

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796.011

**И. Ю. ГОРСКАЯ
Л. Е. МЕДВЕДЕВА**

Сибирский государственный
университет физической культуры и спорта,
г. Омск

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОК ВУЗОВ РАЗНЫХ ГОРОДОВ

В статье представлены результаты исследования, посвященного изучению показателей двигательной подготовленности студенческой молодежи. Новизна исследования заключается в обосновании и разработке критериев оценки различных видов координационных способностей, значимых для студентов различных направлений подготовки. Раскрывается необходимость учета региональных, климато-географических и других особенностей в процессе оценки и развития координационных способностей студентов.

Ключевые слова: координационные способности, способности к ориентации в пространстве, реагирующие способности, кинестетические способности, равновесие, нормативные критерии оценки.

Действующие примерные программы по физической подготовке в высших учебных заведениях Российской Федерации имеют в своей основе концептуальные положения о необходимости воспитания личности с высоким уровнем физической

культуры, гармоничной, способной к самостоятельному развитию и физическому совершенствованию, психофизической подготовке и самоподготовке к будущей профессиональной деятельности. Несмотря на переход на новые стандарты обучения

вузов России, пока еще остается доминирующей традиционная система преподавания дисциплины «Физическая культура». Традиционный процесс физического воспитания с приоритетом нормативного подхода, т.е. ориентация на внешние показатели, характеризующие контрольными нормативами учебных программ, не претерпел больших организационных и методических изменений, несмотря на современные задачи в области физической культуры [1–3].

Во всех вузах России действуют единые нормативные критерии оценки уровня физической подготовленности студентов. Однако при таком подходе не удастся учесть различия, обусловленные климато-географическими и региональными особенностями, что приводит к необходимости решения этой задачи преподавателями вузов на местах. Кроме того, следует отметить, что в программе оценки физической подготовленности студентов вузов остался неохваченным значимый компонент двигательной подготовленности — координационные способности. Многие исследователи отмечают как недостаток программы физического воспитания студентов вузов то, что она не содержит столь значимых в современных условиях терминов «координационная подготовка», «координационные способности», «психомоторная тренировка», важность которых применительно к студенческой физической культуре неоднократно отмечали специалисты [4, 5]. Такой подход в значительной степени расходится с установками правительства и соответствующих министерств о необходимости контролировать уровень физической и психофизической подготовленности молодежи.

На современном этапе необходимо обновление, систематизация и научное обоснование методик оценки и развития координационных и психомоторных способностей, большинство из которых являются профессионально значимыми для студентов разных направлений подготовки. Это повысит значимость понимания и прикладного развития координационных способностей молодежи, поможет решить проблемы достижения психофизических параметров, соответствующих той или иной профессии.

В постановлении Правительства РФ «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи» отмечается, что создание и реализация общероссийской системы мониторинга состояния физического здоровья является государственной задачей в области социальной политики; мониторинг должен обеспечивать выявление причинно-следственных связей между физическим состоянием и факторами среды обитания человека, устанавливать влияние социально-психологических, спортивно-педагогических, естественно-средовых факторов на качество жизни, содействовать принятию обоснованных управленческих решений по укреплению здоровья населения [6, 7]. На настоящий момент целый ряд аспектов системы вузовского физического воспитания требует практически полного обновления в связи с изменившимися требованиями к разным видам профессиональной деятельности, обострившейся конкуренцией на рынке труда, а также в связи со значительным ухудшением здоровья и физической подготовленности молодежи студенческого возраста.

Целью данного исследования явилась разработка критериев оценки и сравнение уровня развития

координационных способностей студенток основной медицинской группы, обучающихся в г. Омске и г. Кемерово. В данном исследовании приняли участие представительницы Кемеровского института (филиала) Российского государственного торгово-экономического университета (62 студентки) и Сибирского автомобильно-дорожного института (46 студенток). Были выбраны направления подготовки, где достаточно значима роль координационных и психомоторных способностей для успешности в профессиональной деятельности.

На первом этапе исследования были разработаны критерии оценки координационных способностей студенток нефизкультурного вуза, включающие программу тестирования и шкалы дифференцированной оценки этих способностей. Нами были подобраны тесты, которые адекватно соотносятся с возрастом исследуемого контингента, позволяют наиболее полно охватить весь спектр координационных и психомоторных способностей человека. Использование разработанных критериев оценки координационной подготовленности студентов предусматривает возможность как использования их в целом, так и выборочное использование отдельных тестов или ряда тестов для оценки конкретного интересующего исследователя параметра координационных проявлений. Также нами предусмотрено разная обеспеченность аппаратурой и оборудованием в вузах, в связи с этим в программу тестирования включены как тесты, не требующие сложного оборудования, так и тесты, проведение которых возможно только в лабораторных условиях.

Используемые нами тесты позволяют непосредственно (лабораторные тесты) или косвенно оценить координационные и психомоторные способности испытуемых. Для исследовательских и практических целей безусловно значимы абсолютные значения результатов тестирования. Однако с помощью абсолютных значений результатов тестирования затруднительно провести комплексную оценку развития координационной сферы во всем ее многообразии, так как невозможно суммировать разные единицы измерения. В связи с этим мы применили шкалирование не только по абсолютным значениям, но и словесный способ оценки и распределение данных по уровням развития (5 уровней). По нашему мнению, для оценивания тестов, используемых для определения уровня координационной подготовленности, наиболее оптимальным и доступным для практиков является вариант с использованием словесной либо балльной (уровневой) оценки показателей. Тогда как в исследовательских целях целесообразно оперировать абсолютными значениями показателей.

Шкалирование осуществлялось с использованием компьютерного шаблона в программе EXEL, на основании рекомендаций В. М. Задиорского. Значение $X \pm 0,5\sigma$ принималось за среднюю норму, ниже и выше средней — результаты, находящиеся в диапазонах значений $X \pm 1\sigma$, низкими и высокими результатами считаются результаты, находящиеся в пределах от 1σ до 2σ . Все результаты, лежащие за границами 2σ , являются очень низкими или очень высокими.

Используя разработанные шкалы дифференцированной оценки уровня развития координационных и психомоторных способностей у студентов практикам можно определить специфику сформированности различных видов координационных проявлений: уровень развития способностей к ориентации

Шкала дифференцированной оценки уровня развития координационных способностей студенток нефизкультурного вуза г. Омска

№ п/п	Показатели	Уровни				
		Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
		1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
1	Воспроизведение амплитуды движений ведущей руки (ошибка, градус)	Больше 3,7	3,5-3,7	3,1-3,5	2,9-3,1	Меньше 2,9
2	Воспроизведение заданной величины усилия (ошибка, кг)	Больше 3,3	3,3-3,4	3,4-3,6	3,3-3,4	Меньше 3,3
3	Реакция хватания вертикально падающего предмета (мс)	Больше 359	312-359	218-312	171-218	Меньше 171
4	Реакция хватания вертикально падающего предмета (тест «Ловля линейки», см)	Больше 23	20-23	14-20	11-14	Меньше 11
5	Реакция на движущийся объект (РДО), точные из 20 предложенных (кол-во раз)	Меньше 1	1-2	3-4	4-6	Больше 6
6	Опережающие реакции (РДО), кол-во из 20 предложенных	Больше 13	11,5-13	7,5-10,5	6-7,5	Меньше 6
7	Запаздывающие реакции (РДО), кол-во из 20 предложенных	Больше 10	9-10	7-9	6-7	Меньше 6
8	Простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР) (мс)	Больше 320	280-320	200-280	160-200	Меньше 160
9	Сложная зрительно-моторная реакция (СЗМР) (мс)	Больше 511	480-510	419-479	389-418	Меньше 388
10	СЗМР выбора (мс)	Больше 562	506-562	394-506	338-394	Меньше 338
11	Проба Ромберга, поза «аист» (с)	Меньше 6,6	6,6-10,1	10,1-17,1	17,1-20,6	Больше 20,6
12	Тест лабиринт (время, с)	Больше 15,5	13,3-15,5	8,9-13,3	6,7-8,9	Меньше 6,7
13	Тест лабиринт (точность, мм)	Больше 4,3	3-4,2	1,5-2,9	1-1,4	Меньше 1
14	Тест лабиринт, общая оценка (баллы)	Больше 21	8,5-21	13,5-18,5	11-13,51	Меньше 11
15	Тест «Кубики Коса», балл	Меньше 40	40-42	42-46	46-48	Больше 48
16	Стабилографический тест «Мишень», кол-во очков	Меньше 27	27-37	37-57	57-67	Больше 67
17	Стабилографический тест «Мишень», КФР %	Меньше 36,5	36,5-42	42-53	53-58,5	Больше 58,5
18	Стабилографический тест с эвольвентой, КРИНД %	Меньше 1,9	1,9-4,1	4,1-8,5	8,5-10,7	Больше 10,7

в пространстве, реагирующих способностей, кинестетических способностей и точности, способностей к сохранению равновесия. Для примера в статье приведены шкалы оценки для студенток г. Омска (табл. 1).

Использование разработанных критериев оценки уровня развития координационных и психомоторных способностей позволяет оценить как отдельные стороны подготовленности (используя тесты и шкалы для отдельных видов координационных способностей), так и комплексно всю координационную сферу студента. Также возможно использование этих критериев для осуществления групповой работы, индивидуальной оценки и коррекции педагогического процесса. В этом случае необходимо составить индивидуальный профиль на каждого студента и в соответствии с получившимися данными давать рекомендации о коррекции отстающих показателей. Кроме того, разработанными критериями удобно пользоваться для оценки групповой или индивидуальной динамики показателей координационных способностей за разные временные промежутки.

Разработку нормативных критериев оценки мы адресовали прежде всего для исследователей, проводящих изыскания в сфере двигательных параметров студенческой молодежи. Использование полученных данных может представлять интерес при проведении различных сравнений с аналогичными показателями

студентов других регионов для изучения особенностей влияния климато-географических условий на данную группу способностей; для проведения сравнений контингента студентов, проживающих в сельских и городских регионах; для сравнений студентов разных лет обучения; для сравнительного анализа показателей студентов разных направлений подготовки.

Второй аспект возможного использования разработанных шкал дифференцированной оценки координационной подготовленности — это практика работы педагогов кафедр физического воспитания вузов. Предложенные критерии оценки могут использоваться для сравнения параметров конкретных групп студентов или индивидуумов с нормативными значениями, для планирования параметров нагрузки, контроля, коррекции учебного процесса по физическому воспитанию.

В ходе исследования проведен сравнительный анализ показателей координационных способностей студенток нефизкультурных вузов, обучающихся в разных городах. В целом по большинству изучаемых показателей абсолютные значения результатов тестирования студенток нефизкультурных вузов, проживающих в разных городах, соответствуют средневозрастным нормам (в отдельных случаях лежат в нижних границах нормы), кроме показателя способности к сохранению статиче-

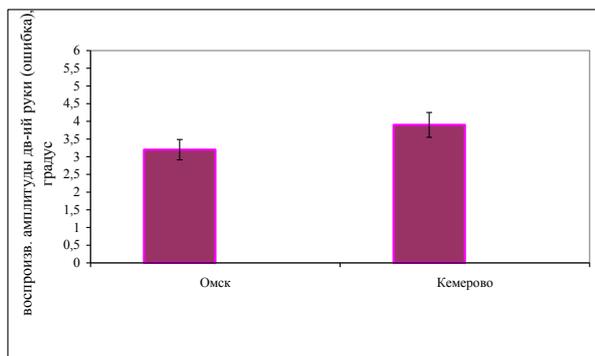


Рис. 1. Сравнение показателя точности воспроизведения амплитуды движений ведущей руки (ошибка, градусы) у студентов нефизкультурных вузов разных городов

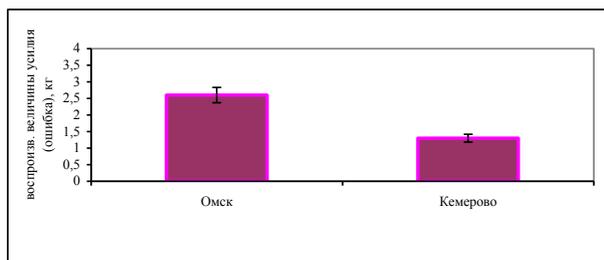


Рис. 2. Сравнение показателя точности воспроизведения заданной величины усилия (ошибка, кг) у студентов нефизкультурных вузов разных городов

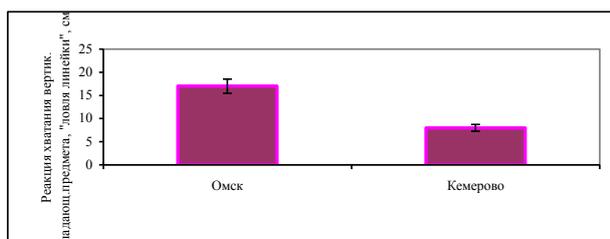


Рис. 3. Сравнение показателя реакции хватания вертикально падающего предмета (тест «ловля линейки», см) у студентов нефизкультурных вузов разных городов

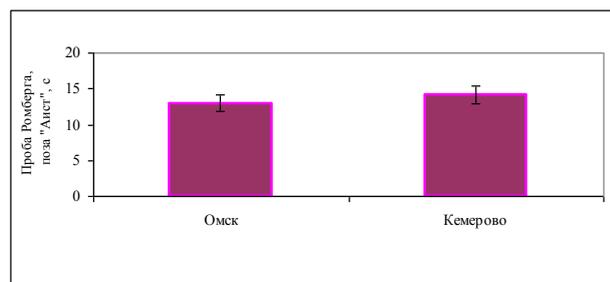


Рис. 4. Сравнение показателя статического равновесия (проба Ромберга, поза «Аист», с) у студентов нефизкультурных вузов разных городов

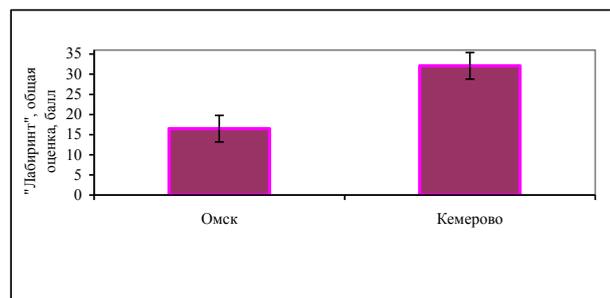


Рис. 5. Сравнение показателя способностей к ориентации в пространстве (тест «Лабиринт», общая оценка, балл) у студентов нефизкультурных вузов разных городов

ского равновесия (высокий уровень). Подробный сравнительный анализ результатов тестирования студенток, проживающих в разных городах, позволил выявить черты сходства и различия в уровне координационной подготовленности, при этом эти различия касаются не только количественных параметров, но и качественных. По некоторым параметрам выявлены значительные различия между результатами тестирования групп студенток, проживающих в разных городах. Среди таких показателей можно назвать кинестетические способности, ориентацию в пространстве, реагирующие способности. Так, например, результаты теста для оценки точности воспроизведения заданной амплитуды движения достоверно лучше у студенток нефизкультурного вуза г. Омска (рис. 1), тогда как показатели точности воспроизведения силовых параметров движения достоверно лучше у студенток г. Кемерово (рис. 2). Студентки г. Кемерово продемонстрировали в процессе тестирования реагирующих способностей достоверно более высокие результаты в сравнении со студентками г. Омска, причем различия ярко выражены (практически в 2 раза). Результаты одного из тестов, оценивающих реагирующие способности, представлены на рис. 3. По отдельным параметрам координационных способностей не выявлено достоверно значимых различий между студентками г. Омска и г. Кемерово. Среди таких параметров можно назвать показатели способности к сохранению равновесия (рис. 4). Что касается показателей способности к ориентации в пространстве, то следует отметить, что по отдельным параметрам более высокие значения результатов тестирования выявлены у студенток г. Омска. Например, тест «Лабиринт», в котором оценивается время прохождения лабиринта, точность выполнения, выводится общая оценка (чем меньше значение общей оценки, тем выше уровень ориентировочных способностей) (рис. 5). По ряду тестов, оценивающих ориентационные способности, достоверно значимых различий между студентками разных городов не выявлено, а по некоторым тестам более высокие результаты выявлены у студенток г. Кемерово.

Выводы. Таким образом, в ходе проведенного исследования получены новые сведения, имеющие теоретическое и прикладное значение для специалистов в сфере вузовского физического воспитания. Разработанные в результате проведенных исследований критерии оценки координационных способностей студенток нефизкультурных вузов могут быть использованы для организации и коррекции педагогического процесса по физическому воспитанию студентов в регионе Сибири. Выявленные различия уровня координационной подготовленности студенток нефизкультурных вузов, проживающих в разных городах, свидетельствуют о необходимости учета исходного уровня физической подготовленности студенток, а также о целесообразности разработки отдельных нормативов в рамках каждого вуза с целью учета климато-географических особенностей, особенностей контингента студентов, направленности специальностей вуза, особенностей реализации процесса физического воспитания.

Библиографический список

1. Бальсевич, В. К. Спортивно ориентированное физическое воспитание: образовательный и социальный аспекты /

В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. — 2003. — № 5. — С. 19–22.

2. Виленский, М. Я. Современные подходы к проектированию гуманитарно-педагогического образования по физической культуре в вузе / М. Я. Виленский, В. В. Черняев // Педагогическое образование и наука : науч.-метод. жур. — 2003. — № 3. — С. 4–10.

3. Котло, Е. Н. Вариативная форма организации занятий физическими упражнениями в вузе / Е. Н. Котло, С. С. Колесникова, С. А. Котло // Теория и практика физической культуры. — 2007. — № 6. — С. 57–60.

4. Гаттаров, Р. У. Психофизиологический потенциал и уровень здоровья студентов / Р. У. Гаттаров, А. П. Исаев. — Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2005. — 191 с.

5. Афанасьева, И. В. Методика совершенствования профессионально значимых координационных способностей у будущих специалистов-дизайнеров : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И. В. Афанасьева. — Малаховка, 2008. — 24 с.

6. Мониторинг состояния здоровья и физической подготовленности студентов как методология анализа и оценки

продуктивности процесса физического воспитания / Е. В. Готовцев [и др.] // Ученые записки : науч.-теоретич. жур. — 2012. — № 1 (83). — С. 40–45.

7. Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи (от 29 декабря 2011 г., № 916) : постановление Правительства РФ // Собрание законодательства РФ. — 2012. — № 1 (ч. II). — С. 39.

ГОРСКАЯ Инесса Юрьевна, доктор педагогических наук, профессор (Россия), профессор кафедры медико-биологических основ физической культуры и спорта.

МЕДВЕДЕВА Людмила Ефимовна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия), декан факультета туризма, рекреации и реабилитации.

Адрес для переписки: mbofkis@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.02.2014 г.

© И. Ю. Горская, Л. Е. Медведева

УДК 378.172

**Ж. Б. САФОНОВА
И. Н. ШЕВЕЛЕВА
В. Г. КУГАЕВСКИХ
И. В. ПОЛОЗКОВА
Г. А. ПЕТРОВА**

Омский государственный
технический университет

К ВОПРОСУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

В статье представлен анализ положений и приказов государственных органов здравоохранения и образования по врачебному контролю и распределению студентов на медицинские группы для занятий физической культурой. Даны основные формы организации физического воспитания студентов с отклонениями в состоянии здоровья в специальных медицинских группах.

Ключевые слова: студенты, здоровье, физическое воспитание, специальная медицинская группа.

Проблема ухудшения здоровья современного студенчества занимает особое место в исследованиях специалистов различных сфер (медицины, биологии, педагогики, теории и методике физического воспитания, психологии и др.) Это связано с тем, что студенческий возраст — последний этап в организованной системе подготовки конкурентоспособных специалистов, а также задел на воспроизводство будущего здорового поколения [1–4].

В то же время по данным научной литературы и собственным многолетним исследованиям состояние здоровья, физического развития и подготовленности, психологического статуса молодежи

оставляет желать лучшего. Причины сложившейся ситуации различны и не являются предметом обсуждения в данной статье. Одно лишь следует отметить, что число студентов с отклонением в состоянии здоровья неуклонно увеличивается из года в год, о чем свидетельствуют многочисленные исследования, проведенные за последние десятилетия. Так, Иванов А. А. [5] приводит данные о том, что у 100 студентов выявлено 95% различных заболеваний, из них находятся на диспансерном учете 50% и каждый студент по данным медицинского осмотра отнесен к подготовительной и специальной медицинской группе, достаточное количество из них

освобождены от практических занятий физической культурой.

По мнению А. Ю. Лутонина [6], важным вопросом врачебного контроля за занимающимися физическим воспитанием является распределение студентов на медицинские группы для занятий физической культурой.

Критериями для отбора студентов в специальные медицинские группы явилось «Положение о врачебном контроле за лицами, занимающимися физической культурой и спортом, утвержденное приказом Министерства Здравоохранения СССР № 1672 от 29.12.1985 года» — «О задачах органов и учреждений здравоохранения по широкому использованию физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья населения, профилактике заболеваний». В приказ включался перечень заболеваний, давность и состояние человека на данный момент обследования, согласно которым врач определял медицинскую группу: основную, подготовительную и специальную.

В дальнейших приказах: Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 26.07.1994 г. № 777 «Об организации процесса физического воспитания в высших учебных заведениях» и в соответствии с «Приказом о совершенствовании врачебного контроля за детьми, подростками, учащимися и студентами» от 30.08.1998 г. за № 11 36/219/4 студенты с отклонениями в состоянии здоровья или анатомическими дефектами для проведения занятий по физическому воспитанию объединяются в специальные медицинские группы.

Затем Министерством образования Российской Федерации от 01.12.1999 г. был издан приказ № 1025 «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования». Через год, а именно в 1999 году был принят Федеральный закон Российской Федерации «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», целью которого явилось усиление правовой базы укрепления здоровья населения и профилактики заболеваний с применением физкультурно-оздоровительных методик, развитие спорта в стране и создание условий для большей координации совместной деятельности в этом направлении всех заинтересованных организаций.

Министерством здравоохранения Российской Федерации от 20.08.2001 г. был выпущен приказ № 337 (приложение 1–5) «О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию спортивной медицины и лечебной физической культуры». В число основных пунктов по организации работы отделений и кабинетов лечебной физической культуры, массажа и т.д. было включено осуществление допуска учащихся образовательных учреждений к занятиям физической культурой после медицинского обследования в соответствии с программой того же приказа (приложение 7) и распределения на медицинские группы в соответствии с методическими рекомендациями (приложение 8).

Студентов с отклонением в состоянии здоровья соответственно медицинским показаниям для занятий физической культурой разделяют на две группы: «А» — в рамках академического расписания и «Б» — назначение на лечебную физкультуру в поликлинические кабинеты по месту жительства.

Занятия в группе «А» проводятся по программе физического воспитания соответственно стандарту,

в котором студенты осваивают все ее разделы: легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, лыжная подготовка и плавание. Последние осваиваются исходя из климатических условий нахождения вуза (север, юг, и т.п.), наличия спортивной базы (лыжной, бассейна и т.д.). Различие заключается в оценке контрольных педагогических тестирований общей физической подготовленности, то есть для студентов специальной медицинской группы нет временных требований и необязательность тех тестов, которые недоступны по состоянию здоровья.

В Федеральном законе Российской Федерации от 04.12.2007 г. № 329 «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» — каких-либо рекомендаций по данному вопросу нами не обнаружено. В связи с этим в регионах пользуются старыми положениями либо рекомендациями местного уровня. Так, в Омске на основании данного приказа Администрацией Омской области, Главным управлением здравоохранения был издан приказ, в котором по девяти пунктам предлагалось проведение полного врачебного обследования и необходимых дополнительных, при наличии медицинских показаний, функционально-диагностических и лабораторных исследований с выдачей врачебного заключения об оценке состояния здоровья, физического развития (соответственно стандартам) и допуск к занятиям физическими упражнениями в одной из трех медицинских групп (основной, подготовительной или специальной), а также предложение рекомендаций врачебно-профилактической направленности при необходимости.

В последние годы существенно возрос интерес специалистов к проблеме физического воспитания детей, подростков и учащейся молодежи с различными отклонениями в состоянии здоровья. Однако практика показывает, что научно-методическое обеспечение работы с данной категорией лиц существенно отстает от требований времени и остро нуждается в серьезном методологическом, организационном и практическом обосновании [7, 8] и др.

Возрастающие интенсивность и напряженность современной жизни, связанные с кардинальными изменениями жизнедеятельности студентов, стиль жизни и нарастающая гиподинамия, наличие соматических и других заболеваний накладывает особый отпечаток на репродуктивное здоровье молодежи [9]. В связи с тем, что в определении репродуктивного здоровья населения ведущее место отводится девушкам, своевременное выявление факторов риска и повышение физической активности позволит осуществлять мероприятия по профилактике и коррекции имеющихся нарушений.

Анализ результатов научно-методической литературы и собственных исследований показал, что низкая степень нарушения репродуктивного здоровья выявлена у 19% студенток, средняя — у 54%, высокая — у 27%. Следовательно, 81% исследуемых нуждаются в профилактических и лечебных мероприятиях [10].

В то же время профессиональная нагрузка (вынужденное пребывание за рабочим столом) в современном обществе у большинства популяции способствует развитию факторов риска различных функциональных нарушений и заболеваний позвоночника, о чем свидетельствует за последние годы увеличение числа студентов с данной патологией от 54% до 77% (сколиоз I–II степени, кифоз, болезнь Шейермана–Мау и остеохондроз). При

этом уже были освобождены от уроков физической культуры в школе 33%, что также подтверждает необходимость разработки и проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий в рамках учебного процесса [11, 12] и др.

Для студенчества этот фактор наиболее значим, так как их трудовая деятельность сопряжена с огромной психоэмоциональной нагрузкой и хроническим недостатком времени в силу возрастных особенностей их образа жизни.

В известном числе случаев многочисленная патология людей молодого возраста объясняется наследственными аномалиями и, в частности, дисплазией соединительной ткани, приводящими к ее «слабости» со стороны кожи, глаз, опорно-двигательного аппарата, что, в свою очередь, сказывается на снижении уровня приспособительных реакций и резистентности организма [13, 14].

При этом прослеживается недостаточная активность молодого поколения к занятиям физической культурой и спортом с целью совершенствования морфофункциональных показателей, на что обращают внимание В. К. Бальсевич [1]; А. Г. Щедрина [2]; Г. А. Гилев [8] и др. По мнению авторов, данная тенденция связана с тем, что снижение мотивации молодых людей к использованию средств физической культуры в своей жизнедеятельности для укрепления здоровья связано не только с низкой материальной обеспеченностью общеобразовательных учреждений, но и с недостаточной, если не сказать отсутствием у врачей настоятельной направленности детей, подростков и студентов на формирование потребности в занятиях.

В последние годы по данным литературы и нашим исследованиям наметились две тенденции отношения студентов к занятиям физкультурой. Первая — это отказ от занятий в любой форме с тех пор, как было обнаружено то или иное заболевание и дано освобождение от практических уроков физкультуры. Подобное отношение врачей к физи-

ческой культуре формирует определенную психологическую ситуацию, обуславливает ограничения в жизнедеятельности, нивелирует природную активность человека. Вторая — несмотря на запреты врачей, юноши (чаще это касается их) стремятся к занятиям физической культурой и ищут группы, где они смогут самосовершенствоваться физически. Чаще всего это модные соответственно времени течения: длительный бег, атлетическая гимнастика, тхэквондо и другие виды спортивной деятельности. А это, в свою очередь, недопустимо, так как пренебрежительное отношение к рекомендациям врача и бесконтрольные занятия в каких-либо физкультурных группах могут усугубить имеющееся заболевание, привести к нежелательным осложнениям.

Многочисленные публикации по вопросам организации физического воспитания студентов специального отделения, куда направляется этот контингент для занятий физической культурой, указывают на значительные трудности, с которыми встречаются преподаватели. Так их пугают возможные перегрузки и возникновение осложнений имеющейся патологии.

Как правило, не представляется возможным разделение контингента занимающихся по заболеваниям, поэтому преподаватель может объединять их в группы по наиболее важным показателям реактивности организма. Это связано с тем, что исследованиями В. Д. Прошлякова [15] и др. ученых установлена благоприятная взаимосвязь между динамической структурой двигательного акта и качественными особенностями реакций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, обмена веществ и энергией.

Отсутствие четких рекомендаций для врачей приводит к тому, что лица с одинаковыми диагнозами попадают в разные группы «А» и «Б», т.е. освобожденных от занятий физической культурой, хотя без глубоких функциональных обследований

Таблица 1

Показатели физической работоспособности студентов СМГ с различными заболеваниями

Показатели	Сердечно-сосудистые		Органы дыхания		Миопия		Желудочно-кишечные		Почечные	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ЧСС в покое	87±3	87±2	86±6	88±8	87±2	85±2	96±5	93±6	86±3	87±4
ЧСС после нагрузки	156±3	84±3'	145±7	150±6	150±	147±3'	158±7	147±7'	163±5	153±3'
Выполненная работа (кгм)	834±38	1095±98'	831±93	923±63'	887±54	1065±60'	961±108	1111±128'	826±29	1066±88'

* — достоверность различий $P < 0,05$; 1, 2 — обследования

Таблица 2

Показатели физической подготовленности студентов СМГ с различными заболеваниями

Показатели	Сердечно-сосудистые		Органов дыхания		Миопия		Желудочно-кишечные		Почечные	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Прыжок в длину	212±0,0	238±0,00	218±4	230±6	218±4	232±4	230±7	248±5	214±0,0	235±5
Подтягивания	9±1	12±1	7±1	9±2	8±0,0	11±0,7	8±1	10±0,3	6±1	9±1
Отжимания	25±1	34±2	23±3	32±4	26±1	33±1	26±2	33±3	26±2	33±2
Бег	15,3±0,0	14,3±0,0	16±0,2	16±0,5	15,3±0,3	14,7±0,2	15,3±0,8	14,6±0,7	15,2±0,7	15,0±0,05

* — достоверность различий $P < 0,05$; 1, 2 — обследования

не всегда возможно определить ответную реакцию организма на физическую нагрузку.

Существуют неоднозначные мнения специалистов о распределении студентов на учебные группы для проведения практических занятий с учетом патологии, пола, оснащенности местом и спортивным оборудованием кафедр физического воспитания для этого контингента. При этом данные научных исследований и собственных многолетних наблюдений свидетельствуют о том, что в последние годы значительно увеличилось количество студентов, освобожденных от занятий физической культурой на один и более учебные годы.

«Запрет», то есть освобождение от занятий физической культурой, не имеющий под собой достаточных оснований, наносит серьезный ущерб оздоровлению студентов специальных медицинских групп.

Между тем в работах различных авторов представлены многочисленные доказательства эффективности методик, технологий и различных систем физической подготовки, основанных на учете конституциональных особенностей заболевания [16, 17], так как неоправданно «щадящий» режим нагрузок приводит к значительному снижению оздоровительной эффективности занятий.

В основе занятий по физической культуре со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, лежат два направления построения методики. Первое подразумевает оздоровительную, лечебно-профилактическую направленность использования средств физической культуры. При этом оздоровительная направленность предусматривает устранение приобретенных нарушений, предупреждение обострения заболевания, а также формирование компенсаций там, где уже невозможно восстановить утраченные функции. Преподаватель через частные методики лечебной физической культуры может оказать специфическое воздействие на ослабленные болезнью системы организма занимающихся, повышая их функциональные возможности. Научные исследования и практический опыт преподавателей нашей кафедры показали, что, несмотря на остаточные явления некоторых заболеваний, физическая работоспособность занимающихся студентов по рекомендуемым методикам достаточно высокая, а приспособляемость организма растет в результате длительных и целенаправленных занятий, носящих характер тренирующего воздействия (табл. 1, 2).

Второе направление физического воспитания учащихся студентов СМГ состоит в дифференцированном подходе к использованию средств физической культуры в зависимости от характера и выраженности структурных и функциональных нарушений в организме, вызванных патологическим процессом.

Физические тренировки лечебно-профилактического характера могут дать стойкий положительный эффект лишь при соблюдении следующих основополагающих принципов. Применяемые физические упражнения должны быть строго дозированы, доступны по нагрузке и соответствовать режиму двигательной активности при соблюдении основных методических принципов: доступности и индивидуализации, систематичности и постепенного повышения требований. При этом физическая нагрузка не должна быть чрезмерно легкой, так как в данном случае физические упражнения не будут оказывать своего лечебно-тренирующего воздействия. Чрезмерная нагрузка может вызвать утомление и

нанести значительный вред восстановительному процессу. Вот почему при назначении физических нагрузок лечебно-профилактического характера необходимо учитывать клиническую картину нарушений, пол, возраст, давность и сопутствующие заболевания, физическую подготовленность и общее состояние занимающихся.

Библиографический список

1. Бальсевич, В. К. Физическая культура для всех и каждого / В. К. Бальсевич. — М. : Физкультура и спорт, 1988. — 207 с.
2. Щедрина, А. Г. Онтогенез и теория здоровья: методологические аспекты / А. Г. Щедрина. — Новосибирск : Наука, Сибирское отделение, 1989. — 136 с.
3. Виленский, В. Я. Физическая культура в научной организации процесса обучения в высшей школе / М. Я. Виленский. — М. : Физкультура и спорт, 1982. — 156 с.
4. Кондратьева, М. Н. Сравнительная характеристика физического состояния студентов младших курсов, обучающихся в медицинском вузе : автореф. дис. ... канд. биол. наук / М. Н. Кондратьева. — Петрозаводск, 2011. — 20 с.
5. Иванов, А. А. Технология самооздоровления студента-спортсмена в связи с состоянием предболезни : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / А. А. Иванов. — М., 2012. — 40 с.
6. Лутонин, А. Ю. Физиологические и психофизиологические критерии распределения студентов на медицинские группы для занятий физической культурой : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. Ю. Лутонин. — Рязань, 2009. — 25 с.
7. Болдов, А. С. Формирование интереса к физкультурно-спортивной деятельности у студентов специальных медицинских групп : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. С. Болдов. — Москва, 2006. — 24 с.
8. Гилев, Г. А. Физическая культура в вузе — средство социальной защиты студенчества / Г. А. Гилев // Актуальные проблемы сохранения и укрепления здоровья молодежи Сибирского региона : материалы Междунар. науч.-практ. конф. 18–23 июня 2006. — Иркутск, 2006. — С. 31–33.
9. Гаврилова, Л. В. О разработке концепции охраны репродуктивного здоровья населения России / Л. В. Гаврилова Н. Г. Баклаенко, Д. И. Зелинская // Здравоохранение Российской Федерации. — 1999. — № 11. — С. 5–20.
10. Шевелева, И. Н. Физкультурно-образовательная технология профилактики нарушения репродуктивного здоровья студенток : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И. Н. Шевелева. — Тюмень, 2008. — 25 с.
11. Колтошова, Т. В. Вторичная профилактика нарушений функции позвоночника у студентов средствами физической культуры : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т. В. Колтошова. — Омск, 2006. — 24 с.
12. Матвеева, Т. В. Комплексная методика физического воспитания студентов специальной медицинской группы со сколиозом : дис. ... канд. пед. наук / Т. В. Матвеева. — Тула, 2011. — 160 с.
13. Яковлев, В. М. Восстановительное лечение при дисплазии соединительной ткани / В. М. Яковлев, Г. С. Дубилей. — Омск, 1996. — 120 с.
14. Мельникова, О. А. Методика дифференцированного обучения плаванию студентов специальной медицинской группы с учетом фенотипа : автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. А. Мельникова. — Тюмень, 2007. — 25 с.
15. Прошляков, В. Д. Физические, функциональные и психологические особенности состояния студентов специальной медицинской группы/Физическая культура в профилактике, лечении и реабилитации / В. Д. Прошляков. — 2004. — № 4 (8). — С. 32–35.
16. Сафонова, Ж. Б. Физическая культура студентов специальной медицинской группы / Ж. Б. Сафонова, О. А. Мельникова, Т. В. Колтошова, И. Н. Шевелева. — Омск : Изд-во ОмГТУ, 2012. — 135 с.

17. Жмыхова, А. Ю. Коррекционная направленность физической подготовки студентов специальной медицинской группы на основе их морфофункциональных особенностей : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. Ю. Жмыхова. — М., 2010. — 219 с.

САФОНОВА Жанна Борисовна, доктор педагогических наук, профессор (Россия), профессор кафедры физического воспитания и спорта.

ШЕВЕЛЕВА Ирина Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия), доцент кафедры физического воспитания и спорта.

КУГАЕВСКИХ Валентина Григорьевна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта.

ПОЛОЗКОВА Ирина Владимировна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта.

ПЕТРОВА Галина Андреевна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта.

Адрес для переписки: kugaevskihvalya@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.04.2014 г.

© Ж. Б. Сафонова, И. Н. Шевелева, В. Г. Кугаевских,

И. В. Полозкова, Г. А. Петрова

УДК 796.011

И. В. АВЕРЬЯНОВ
А. И. КУЗНЕЦОВ

Сибирский государственный
университет физической культуры и спорта,
г. Омск

Специализированная детско-юношеская
школа олимпийского резерва «Иртыш»,
г. Омск

ПСИХОМОТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК КРИТЕРИИ ИГРОВОГО АМПЛУА ФУТБОЛИСТОВ 13–14 ЛЕТ

В статье представлены результаты исследования психомоторных показателей, значимых для повышения уровня технической подготовленности футболистов. Публикация основана на материалах, полученных в ходе исследований, направленных на разработку критериев контроля координационной подготовленности, уточнения и коррекции игрового амплуа. В ходе исследования получены новые сведения об особенностях показателей точности футболистов 13–14 лет, которые могут быть использованы в практике работы тренеров по футболу с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Ключевые слова: футбол, психомоторные способности, параметры точности технических действий, этап специализации, целевая точность, стабилография.

Решение вопросов разработки и научного обоснования методик, позволяющих быстро и качественно повысить уровень эффективности спортивной тренировки на всех этапах многолетней подготовки футболистов, неразрывно связано с внедрением в учебно-тренировочный процесс современных диагностических средств. Применяя компьютерные средства диагностики, специалисты получают данные на основании которых можно определить спектр и сочетание факторов, способных оказать влияние на рост спортивного результата. Для футбола одним из наиболее значимых факторов, определяющих эффективность соревновательной деятельности, является точность (целевая точность, точность передвижений, точность исполнения технических приемов, точность реализации технико-тактических действий и т.д.).

В процесс обеспечения точности в соревновательной деятельности футболистов вовлечены все сенсорные системы, что определяет точность как сложнокоординационное качество, состоящее из множества психомоторных компонентов, каждый из которых

требует оценки и изучения. Учитывая сказанное выше, мы можем предположить, что одних педагогических тестов для оценки точности недостаточно так как с их помощью специалисты могут оценить точность в целом, упуская возможность диагностики мелких элементов, составляющих ее структуру. Таким образом, чтобы обеспечить оценку максимального количества показателей, определяющих уровень развития точности, необходимо применение компьютерных методик, позволяющих измерять и интерпретировать полученные данные. Примером подобной методики может являться стабилографический контроль.

Вместе с тем существует мнение [1], что в современной спортивной науке научно-методические вопросы использования компьютерной стабилографии для совершенствования спортивной техники сложнокоординационных движений изучены недостаточно полно. В этой связи изучение проблемы совершенствования точности в футболе по средствам применения компьютерной стабилографии приобретает особую актуальность.

Целью наших исследований является изучение психомоторных показателей, значимых для проявления точности двигательных действий футболистов разных игровых амплуа в процессе спортивной подготовки на этапе специализации, а также разработка критериев для выбора игрового амплуа футболистов учебно-тренировочных групп 4-го года обучения (УТ-4) на основе общих параметров точности.

Исследование осуществляется на базе кафедр медико-биологических основ физической культуры и спорта, кафедры теории и методики футбола и хоккея Сибирского государственного университета физической культуры и спорта, БОУ ДОД СДЮШОР «Динамо» и «Иртыш» по футболу г. Омска. В исследовании принимают участие футболисты двух групп УТ-4, общее количество испытуемых 26 человек. Исследование проходило в период с апреля 2013 по февраль 2014 гг., возраст испытуемых на период диагностики составляет 13–14 лет. **Методы исследования:** теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, стабиллография, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. В данной статье представлен фрагмент многолетнего исследования, в рамках которого по средствам компьютерной стабиллографии мы пытаемся определить особенности сочетания показателей точности в зависимости от игровых амплуа юных футболистов. На более ранних этапах нашего исследования некоторые общие и специфические компоненты точности футболистов были изучены [2, 3]. Однако до настоящего времени остается непонятным, возможно ли, опираясь на результаты тестирования показателей точности, распределять юных футболистов по амплуа таким образом, чтобы максимально реализовать их игровой потенциал. Если данное распределение возможно, возникает вопрос: в каком сочетании и на каком уровне развития должны находиться показатели, определяющие точность у отдельно взятых амплуа полевых игроков — защитников, полузащитников, нападающих?

Для изучения параметров точности в учебно-тренировочный процесс футболистов 13–14 лет нами была внедрена программа тестирования, направленная на оценку показателей, значимых для проявления точности в футболе. В эту программу вошли стабиллографические тесты, оценивающие общие параметры точности юных футболистов.

Исследование включало четыре теста, которые были отобраны нами, как значимые для исследования отдельных психомоторных параметров, отражающих компоненты точности: тест «Мишень» (в котором оценивалось 3 показателя), тест «С эвольвентой» (оценивалось 2 показателя), тест «Со ступенчатым воздействием» (определялось 6 показателей), тест «Поза Ромберга» (учитывалось 4 показателя). Таким образом, данный раздел программы тестирования состоял из оценки и анализа 15 показателей, в разной степени значимых для проявления точности футболистов 13–14 лет. В ходе исследования изучались среднegrupповые данные и проводился сравнительный анализ изучаемых показателей у футболистов разных игровых амплуа.

Исследованию, результаты которого представлены в данной статье, предшествовало предположение о том, что сочетание изучаемых показателей неодинаково у разных игровых амплуа, принимавших участие в исследовании юных футболистов. Анализ полученных результатов позволил выявить

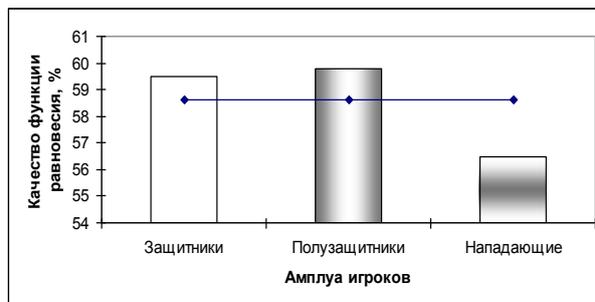


Рис. 1. Уровень развития показателя качество функции равновесия (тест «Мишень», %) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

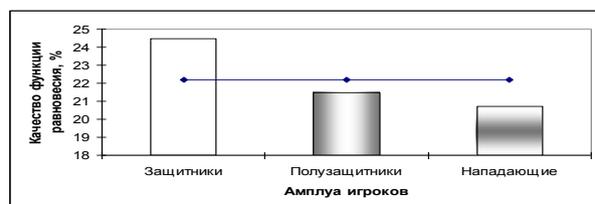


Рис. 2. Уровень развития показателя качество функции равновесия (тест «С эвольвентой», %) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

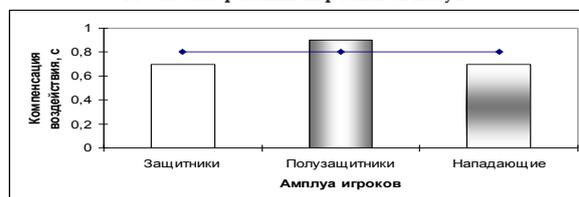


Рис. 3. Уровень развития показателя время броска, компенсация воздействия (тест «Со ступенчатым воздействием», с) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

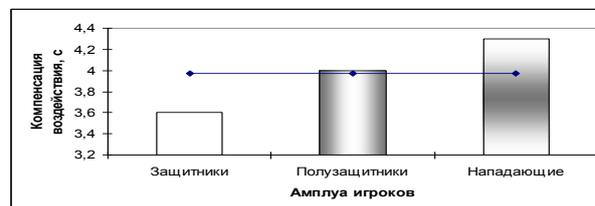


Рис. 4. Уровень развития показателя время реакции компенсация воздействия (тест «Со ступенчатым воздействием», с) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

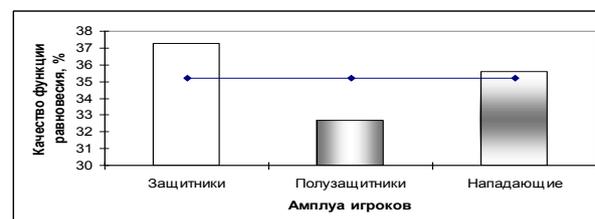


Рис. 5. Уровень развития показателя качество функции равновесия (тест «Со ступенчатым воздействием», %) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

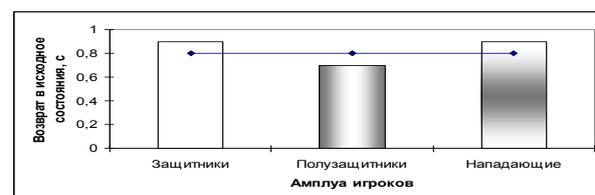


Рис. 6. Уровень развития показателя время броска, возврат в исходное состояние (тест «Со ступенчатым воздействием», с) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

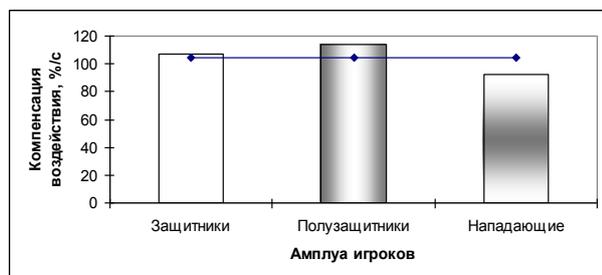


Рис. 7. Уровень развития показателя скорость броска, компенсация воздействия (тест «Со ступенчатым воздействием», %/с) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

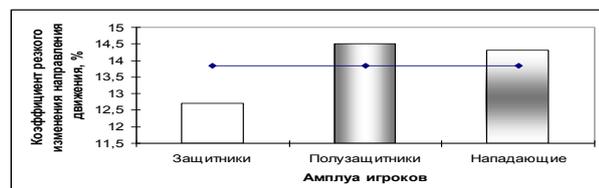


Рис. 8. Уровень развития показателя коэффициент резкого изменения направления движения (тест «Со ступенчатым воздействием», %) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

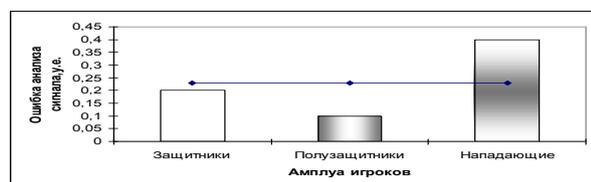


Рис. 9. Уровень развития показателя ошибка анализа сигнала (тест «Проба Ромберга», у.е. (открытые глаза)) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

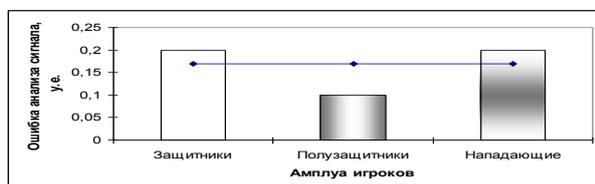


Рис. 10. Уровень развития показателя ошибка анализа сигнала (тест «Проба Ромберга», у.е. (закрытые глаза)) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

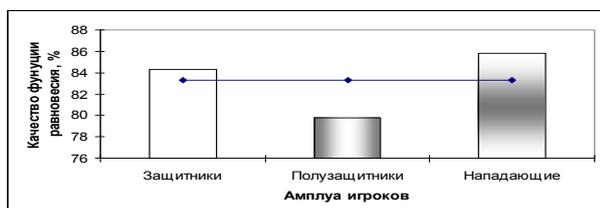


Рис. 11. Уровень развития показателя качество функции равновесия (тест «Проба Ромберга», % (открытые глаза)) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

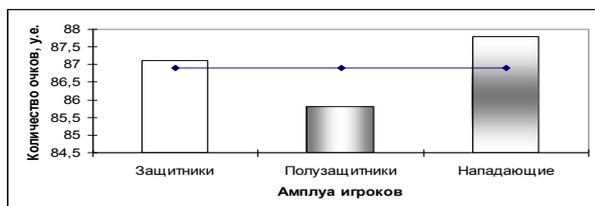


Рис. 12. Уровень развития показателя количество очков (тест «Мишень», у.е.) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

некоторые особенности уровня развития изучаемых параметров у футболистов разных амплуа.

Анализ эмпирических данных, полученных в ходе диагностики психомоторных показателей, характеризующих точность футболистов 13–14 лет (амплуа защитник), свидетельствуют о том, что уровень развития изучаемых показателей, соответствующий диапазону выше среднегрупповых значений, отмечен в трех тестах: в тесте «Мишень» (показатель качества функции равновесия) (рис. 1); «С эвольвентой» (показатель качества функции равновесия) (рис. 2); «Со ступенчатым воздействием» (показатель время броска, компенсация воздействия) (рис. 3), показатель время реакции компенсация воздействия (рис. 4), показатель качества функции равновесия (рис. 5).

Таким образом, из пяти показателей, соответствующих высокому уровню развития, три характеризуют качество функции равновесия (в разных тестах). Данный факт может быть обусловлен тем, что игроки обороны в процессе игровой и соревновательной деятельности, часто вступая в единоборства с соперником, стремятся любым, разрешенным правилами способом точно выполнить оборонительные действия, овладев мячом либо сорвав атаку. В связи с чем способность к сохранению равновесия становится важнейшей для защитников при обеспечении безопасности собственных ворот, так как в случае потери равновесия игроком обороны нападающий соперников получает преимущество во времени, что дает ему возможность выхода на оперативный простор и увеличивает вероятность доведения атаки до логического завершения.

Анализ показателей, полученных в тесте «Со ступенчатым воздействием» (показатель время реакции, компенсация воздействия (рис. 4) и показатель время броска, компенсация воздействия (рис. 3)) позволил сделать предположение о том, что способность к оценке, отмериванию и дифференцированию пространственных и временных параметров движения, определяющих данный показатель, имеет существенное значение для точного выполнения специфических для футбола двигательных действий, определяющих эффективность отбора мяча игроками обороны, в частности, данная способность может проявляться при игре на опережение.

Наиболее высокие абсолютные значения при проведении стабильнографического тестирования футболистов игрового амплуа «полузащитник» были выявлены в следующих тестах: «Мишень» (показатель качества функции равновесия) (рис. 1); «Со ступенчатым воздействием» (показатель время броска, возврат в исходное состояние) (рис. 6); «Со ступенчатым воздействием» (показатель скорость броска, компенсация воздействия) (рис. 7); «Со ступенчатым воздействием» (показатель коэффициент резкого изменения направления движения) (рис. 8); «Проба Ромберга — открытые глаза» (показатель ошибка анализа сигнала) (рис. 9); «Проба Ромберга — закрытые глаза» (показатель ошибка анализа сигнала) (рис. 10).

У юных футболистов амплуа «полузащитник» выявлено следующее сочетание показателей с высоким уровнем развития, по нашему мнению, определяющих точность выполнения двигательных действий, влияющих на эффективность оборонительных технико-тактических действий: тест «Мишень» (показатель качества функции равновесия) (рис. 1), «Со ступенчатым воздействием» (показа-

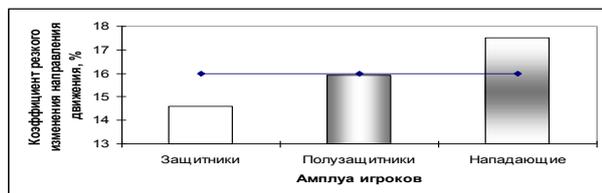


Рис. 13. Уровень развития показателя коэффициент резкого изменения направления движения (тест «Мишень», %) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

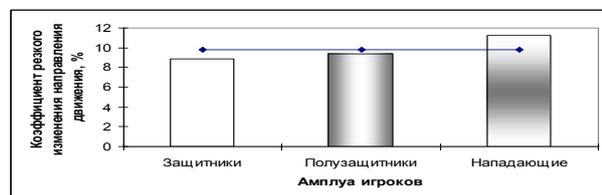


Рис. 14. Уровень развития показателя коэффициент резкого изменения направления движения (тест «С эвольвентой», %) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

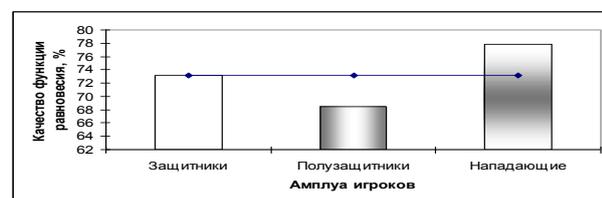


Рис. 15. Уровень развития показателя качество функции равновесия (тест «Проба Ромберга», % (закрытые глаза)) у футболистов 13–14 лет разных игровых амплуа

тель время броска, возврат в исходное состояние (рис. 6) и показатель скорость броска, компенсация воздействия (рис. 11). Это может быть обусловлено тем, что игроки средней линии поля наряду с атакующими действиями активное участие принимают в игре в обороне.

Вместе с тем у юных футболистов амплуа «полузащитник» выявлен уровень выше среднего по ряду показателей, не характерных для игроков обороны. В частности, отмечен высокий уровень психомоторных показателей в тесте «Со ступенчатым воздействием (коэффициент резкого изменения направления движения)» (рис. 8). На наш взгляд, это может быть обусловлено необходимостью точно выполнять атакующие технико-тактические действия в экстремальных условиях соревновательной деятельности, свойственные полузащитникам (обманные движения, ведения мяча с быстрой сменой направлений, комбинации различного характера и т.д.).

Реализация полузащитниками технико-тактических действий атакующего характера в полном объеме не возможна без применения основного средства ведения игры — ударов по мячу. Удары необходимо выполнять точно, при этом используя разные способы, направлять мяч по различным траекториям, на разные расстояния в адрес партнеру по команде, учитывать мгновенно меняющуюся игровую ситуацию, что требует высокого уровня развития, в том числе такого показателя, как ошибка анализа сигнала (рис. 9, 10).

В результате обработки и интерпретации данных, полученных в ходе стабиграфического тестирования юных футболистов 13–14 лет игровое амплуа «нападающие» выявлен высокий уровень развития ряда изучаемых показателей: в тесте «Мишень» (показатель количества очков (рис. 12)

и показатель коэффициент резкого изменения направления движения (рис. 13)); в тесте «С эвольвентой» (показатель коэффициент резкого изменения направления движения) (рис. 14); в тесте «Со ступенчатым воздействием» (показатель время броска компенсация воздействия) (рис. 3) и показатель коэффициент резкого изменения направления движения (рис. 8); в тесте «Проба Ромберга — открытые глаза» (показатель качества функции равновесия) (рис. 11); «Проба Ромберга — закрытые глаза» (показатель качества функции равновесия) (рис. 15).

Принимая во внимание особенности сочетания показателей психомоторных способностей у защитников и полузащитников, мы можем предположить, что точность движений, определяющих эффективное выполнение нападающими технико-тактических действий атакующего характера, определяет высокий уровень развития показателя: количество очков (рис. 12), коэффициент резкого изменения направления движения (рис. 14). Точная реализация технико-тактических действий в условиях противодействия соперников невозможна без эффективного преодоления данного противодействия. В связи с этим мы можем предположить, что именно высокий уровень развития показателя время броска компенсация воздействия, а также качество функции равновесия определяют навыки нападающих, вступающих в единоборства с игроками обороны успешно решать игровые задачи (рис. 11, 15).

На основе результатов, полученных в ходе исследования, разработаны критерии оценки психомоторных показателей, лежащих в основе точности, для футболистов различных амплуа. Разработанные критерии можно использовать в учебно-тренировочном процессе футболистов 13–14 лет для контроля координационной подготовленности, а также в целях уточнения и коррекции игрового амплуа.

Выводы. 1. Наиболее значимыми показателями для защитников, характеризующими точность специфических двигательных действий, являются: качество функции равновесия, время броска компенсация воздействия; время реакции компенсация воздействия.

2. У игроков средней линии поля уровень развития выше среднegrupповых значений выявлен у следующих показателей, лежащих в основе точности: время броска возврат в исходное состояние, скорость броска компенсация воздействия, коэффициент резкого изменения направления движения, ошибка анализа сигнала.

3. В ходе диагностики психомоторного состояния футболистов 13–14 лет (амплуа нападающие) высокий уровень развития выявлен у следующих показателей точности: количество очков, качество функции равновесия, коэффициент резкого изменения направления движения, время броска компенсация воздействия, качество функции равновесия.

Библиографический список

1. Мистулова, Т. Е. Методика стабиграфии в научно-методическом обеспечении подготовки сборных команд Украины / Т. Е. Мистулова // Теория и практика физической культуры : науч.-метод. жур. — 2006. — № 2. — С. 22–30.
2. Горская, И. Ю. Оценка координационной подготовленности в спорте / И. Ю. Горская // Теория и практика физической культуры : науч.-теорет. жур. — 2010. — № 7. — С. 34–38.
3. Аверьянов, И. В. Оценка и совершенствование кинестетических координационных способностей футболистов на

АВЕРЬЯНОВ Игорь Валерьевич, кандидат педагогических наук, доцент (Россия), заведующий отделом аспирантуры и докторантуры Сибирского го-

сударственного университета физической культуры и спорта.

КУЗНЕЦОВ Анатолий Иванович, тренер высшей категории СДЮСШОР «Иртыш», г. Омск.
Адрес для переписки: pnpk@sibguflk.ru

Статья поступила в редакцию 25.03.2014 г.

© И. В. Аверьянов, А. И. Кузнецов

УДК 797.122.3:73

Л. А. ЗЕЛЕНИН

Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет

ВОСПИТАНИЕ ЮНЫХ ГРЕБЦОВ ВЫСОКОГО КЛАССА В КОНТЕКСТЕ ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ КРУПНОГО МАСШТАБА

Статья рассматривает этап начальной подготовки в гребном спорте как самый трудный и сложный, но необходимый в воспитании будущих спортсменов высокого международного класса, способных защищать честь страны на самых престижных соревнованиях. Разработанная система формирования равновесия и комплекс гребных тренажеров для гребцов позволила в искусственных условиях внешней среды ограничивать нерациональные траектории гребковых движений и активно формировать технику гребли, соответствующую водной среде.

Ключевые слова: гребля на байдарках и каноэ, этап начальной подготовки, простая стойка каноиста, сложная стойка каноиста, «Каноэ-тренажер для развития равновесия», скользящий по снегу и льду «Тренажер-каноэ».

Анализ научно-методической литературы и многолетний стаж тренера по гребному спорту убедительно свидетельствуют о том, что свои результаты исследователи получали о гребцах, которые уже уверенно сидели и работали в байдарках, отлично управляли лодкой. Техника их двигательных действий была уже на качественном хорошем уровне. Начинающие гребцы, которые пришли заниматься греблей на первую тренировку, особенно греблей на каноэ, всем этим искусством управления лодкой не обладают. Как воспитывать технику гребли начинающих гребцов, формировать специфическое (водное) равновесие, какие методы, подходы, приемы применять и с помощью каких средств обучения формировать техническое мастерство, особенно гребцов на каноэ, — на эти вопросы учёные не дают ответа, отмечая, что их следует сначала осваивать на суше и только потом тренироваться в лодке на воде. Решению данной проблемы в теории и методики совершенствования равновесия и техники гребли на этапе начальной подготовки юных гребцов позволил выявить ряд противоречий.

Организация исследования. Педагогический эксперимент проводился с целью выявления эффективности применения разработанной нами системы совершенствования равновесия с введённым в неё комплексом гребных тренажёрных устройств для ускоренного (без форсирования) освоения техники гребли и специфического (водного) равновесия [1–5]. Эксперимент проходил с учётом 3-х групп,

которые по своим возрастным, половым и по совершенным ошибкам двигательной координации были равны. Каждая из трех групп состояла из 15 чел. и занималась 3 раза в неделю по 90 мин. Контрольная группа той же численностью занималась в том же объёме по государственной программе ДЮСШ греблей на байдарках и каноэ. Исследование проводилось в начале, в середине и в конце эксперимента, позволившее оценить уровень сохранения специфического водного равновесия в «простой» и «сложной» стойках каноиста на устройстве «Каноэ-тренажер для развития равновесия» (рис. 1) [2–8], на корме которого перпендикулярно прикреплен ограничитель. Гребец, находящийся на плоскости тренажёра, удерживает 3-минутное равновесие, которое выполняется при помощи весла в руках, движением туловища, направляющей ноги и едва заметными движениями опорной ноги, с выявлением количества ошибок в стойке каноиста. В 1-й ЭГ в начале составило 33,52 ошибок; во 2-й ЭГ соответственно — 33,11; в КГ в начале выявлено 31,51 ошибок. Ошибкой считается, если каноист при сохранении равновесия любым концом ограничителя коснулся пола, значит, выпал из лодки. На этом тренажёре выполнялась «сложная» стойка каноиста (техника гребли на тренажёре в полной координации) в течение 3-х минут выполнялось равновесие с выявлением соответствующих в начале, в середине и в конце эксперимента. В 1-й ЭГ в начале исследования выявлено 39,01 ошибок,

Выполнение разрядных норм по гребле на каноэ в результате соревнований гребцов экспериментальных и конкретных групп на 200 м и 3000 м

Группы	1-я экспериментальная группа		2-я экспериментальная группа		Контрольная группа	
Кол-во чел	15 чел		15 чел		15 чел	
Дистанция	200 м (56,59±0,50)	3000 м (960,80±9,38) 16мин 01с	200 м (60,05±1,01)	3000 м (1016,17±11,31) 16 мин 56 с	200 м (64,84±0,61)	3000 м (1053,40±1,04) 17 мин 55 с
III взрослый разряд	6 чел. (40%)	5 чел. (33,3%)	4 чел. (26,7%)	4 чел. (26,7%)	—	—
I юн. разряд	5 чел. (33,3%)	6 чел. (40%)	3 чел. (20%)	5 чел. (33,3%)	4 чел. (26,7%)	—
II юн. разряд	4 чел. (26,7%)	4 чел. (26,7%)	5 чел. (33,3%)	4 чел. (26,7%)	5 чел. (33,3%)	—
III юн. разряд	—	—	3 чел. (20%)	2 чел. (13,3%)	6 чел. (40%)	15 чел. (100%)

в середине — 16,01, в конце — 6,02 ошибок; во 2-й ЭГ соответственно — 38,52, в середине — 23,02, в конце — 11,41 ошибок; в КГ выявлено 38,10, в середине — 30,01, в конце исследования — 28,90 ошибок. В связи с этим мы использовали разработанную систему совершенствования равновесия встроенным в неё комплексом специализированных гребных тренажёрных устройств (рис. 2) [5–8].

Представляем тренировочный процесс с применением гребных тренажеров и направленных упражнений на равновесие. На этапе **первоначального разучивания** опробовали упражнения системы формирования равновесия, состоящие из общеподготовительных и подводящих упражнений, выполняемых на полу и возвышенности в статике и динамике, обозначенные группы 1 и 2 [2, 4, 5, 7]. На этом этапе использовали специально-подготовительные упражнения группы 3, выполняемые на полу в стойке каноиста в полной координации, а также применяли грузоблочный тренажёр и простейший тренажёр «Доску горбыль» в виде 1/2 круглого бревна для освоения техники гребли в полной координации. Тренажёры создают образное восприятие информации техники гребли и равновесия, позволяют начинающему гребцу самому проектировать в сознании «**модель объекта**» (т.е. саму технику гребли) и продвигаться к «**модели проекта**» (как техника гребли ему самому представляется в образе). Представляем **второй этап углублённого разучивания**, на котором использовались **специально-подготовительные упражнения**, относящиеся к группе 6, которые выполнялись на третьем устройстве «**Каноэ-тренажёр для развития равновесия**» [2–4, 6]. Данный тренажёр активно формирует заданное равновесие с выделением значимых структур движений, отдельных фаз осваиваемых связей, совершенствования позы каноиста, элементов техники работы туловищем, обеспечивает быстрое и уверенное формирование осваиваемой техники гребли.

Второй этап обучения заканчивается в тот момент, когда гребец научился правильно выполнять основную схему гребковых движений и детали техники в целостном движении при специальной фиксации внимания.

На **третьем этапе закрепления и дальнейшего совершенствования** использовались **соревновательные упражнения** группы 7, которые выполняются на четвертом, скользящем на узких полозьях по снегу и льду «**Тренажёр-каноэ**» [6, 9, 10]. Он активно воздействует на устойчивость гребца в статическом напряжении позных мышц опорной ноги и позволяет в условиях зимы совершенствовать подруливание веслом-имитатором соответствующее в каноэ

на воде и максимально соответствует водной среде каноэ на воде. Данный этап достигается соревновательными упражнениями группы 8, выполняемыми на гоночной лодке каноэ-одиночке (С1).

Результаты исследования. Используя разработанную систему совершенствования равновесия и созданный комплекс гребных тренажеров, на которых выполнялась техника гребли, спортсмены экспериментальных групп улучшили показатели в результатах спортивной гребли (табл. 1).

Обсуждение результатов исследования. Анализ государственных программ ДЮСШ по гребле на байдарках и каноэ (1977, 1982, 1992 и 2004 гг.) показал, что на развитие ловкости, координации движений, гибкости, подвижности в суставах на этапе начального обучения в 1977 г. отводилось всего 7% времени. А в программах 1982 и 1992 гг. — 15,9%. В официальной государственной программе ДЮСШ, СДЮШОР по гребле на байдарках и каноэ (2004 г.), ловкость и гибкость и др., составляет — 7,05%. Таким образом, можно говорить, что в данных программах по гребле на байдарках и каноэ на развитие ведущих двигательных координаций на одно занятие отводилось 6,3 минуты в 1977 г., в 1982 и 1992 — 14 мин 31 с, в 2004 — 6 мин 34 с. В программных документах ДЮСШ, СДЮШОР по гребле на байдарках и каноэ в 1977, 1982, 1992 годах начальной подготовке отводилось 2 года, а в программе 2004 г. — 3 года (табл. 1).

Специально отведённого времени на формирование водного равновесия с одновременным освоением техники гребковых движений на тренажерах в гребном спорте очень мало. Разработанная система совершенствования равновесия входящими в неё специализированными комплексом гребных тренажеров с одновременным освоением водного равновесия и техники гребли на суше позволяет сохранять равновесие в «простой» и «сложной» стойках каноиста и более значительно повысить соревновательную результативность. Показатели в «простой» стойке каноиста у 1-й ЭГ повысились до 3,01 ошибок, во 2-й ЭГ — до 10,09, у КГ соответственно до 18,02 ошибок. В «сложной» стойке каноиста у 1-й ЭГ улучшилась до 6,02 ошибок, во 2-й ЭГ — до 11,41, в КГ соответственно до 28,90 ошибок. Созданная нами система совершенствования равновесия и комплекс гребных тренажеров активно позволяет группам начальной подготовки в ДЮСШ, СДЮШОР снизить процесс обучения гребному искусству управления лодкой до одного года. А также повысить результативную деятельность гребцов воспитанием высококвалифицированных спортсменов в контексте подготовки к крупным спортивным событиям.



Рис. 1. «Каное-тренажёр для развития равновесия» в простой стойке каноиста



Рис. 2. «Каное-тренажёр для развития равновесия» в сложной стойке каноиста — техника гребли в полной координации



Рис. 3. КОВАЛЁВ АЛЕКСАНДР — воспитанник ГБОУ ДОД РО «СДЮСШОР-25» г. Белая Калитва Ростовской области, ЗМС по гребле на байдарках и каноэ. Серебряный призёр XXVIII Олимпийских игр в Афинах, Греция. 2-кратный чемпион мира 1998 г., чемпион мира 1999 г.



Рис. 4. ЗАРУБИН РОМАН — воспитанник МБОУ ДОД «ДСШ-2» г. Белая Калитва Ростовской области, ЗМС по гребле на байдарках и каноэ. Бронзовый призёр чемпионата мира 1998 г., серебряный призёр чемпионата мира 1999 г., чемпион мира 2001 г., 2-кратный чемпион Европы 1999 г., участник XXVII Олимпийских игр в Сиднее, Австралия



Рис. 5. ЖЕСТКОВ ОЛЕГ — воспитанник ГБОУ ДОД РО «СДЮСШОР-25» г. Белая Калитва Ростовской области, МСМК по гребле на байдарках и каноэ, бронзовый призёр чемпионата мира 2011 г., 2-кратный чемпион Универсиады 2013 г. в г. Казани



Рис. 6. КРУГЛЯКОВ РОМАН — воспитанник МБОУ ДОД «ДСШ-2» г. Белая Калитва Ростовской области, ЗМС по гребле на байдарках и каноэ, чемпион мира 1999 г., 5-кратный чемпион мира 2001 г. Италия 2002 г., Испания 2003 г., США, чемпион Европы



Рис. 7. ПАВЛОВ МИХАИЛ — МСМК по гребле на байдарках и каноэ, чемпион Европы 2010 г. Познань, Польша, чемпион Универсиады 2013 г. в г. Казани

Выводы. 1. Разработанные оригинальные тренажеры, моделирующие каное-одиночку в современной модификации, эффективно улучшают равновесие гребцов и положительно переносят повышенную устойчивость тела при переходе с тренажера в каное на открытую воду. Об этом свидетельствуют результаты 1-й экспериментальной группы, показывающие достоверное уменьшение количества ошибок в «простой» стойке каноиста на 91,0%, в «сложной» — на 83,3%; во 2-й экспериментальной группе соответственно на 69,4% и 69,0%; в контрольной группе соответственно на 42,9% и 58,3%.

2. Оригинальный динамический скользящий по снегу «Тренажёр-каное» для исследований в гребле для обучения равновесия в каное и технике гребли позволяет осуществлять биомеханическую оптимизацию подготовки гребцов.

3. Выявленный экономический эффект использования разработанной системы характеризуется значительным снижением количества занятий греблей при достижении соревновательной устойчивости и гребной техники каноиста. Социальный эффект от внедрения разработанной системы заключается в значительном снижении травматизма в процессе освоения двигательных действий, заболеваемости и в сокращении отсева занимающихся гребным спортом, а также возможности повышения устойчивости неходячих и ходячих с приспособлениями больных церебральным параличом; высотников, монтажников и строителей.

4. Данные, полученные на 45 каноистах-новичках, позволили выявить, что имеется корреляционная зависимость между временем прохождения дистанций на 200 м и 3000 м ($r=0,975$; $P<0,01$).

5. Разработанная система формирования равновесия в единстве с использованием комплекса гребных тренажёрных устройств, внедрённая в тренировочный процесс гребцов с 1986 года, позволила воспитать этих именитых спортсменов.

Библиографический список

1. Евсеев, С. П. Формирование двигательных действий в гимнастике с помощью тренажёров : учеб. пособие / С. П. Евсеев. — Л. : ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1987. — 91 с.

2. Зеленин, Л. А. Повышение равновесия каноистов-новичков с использованием специальных физических упражнений и тренажёра : дис. ... канд. пед. наук / Л. А. Зеленин. — Чайковский, 2004. — 198 с.

3. Зеленин, Л. А. Устройство для тренировки функции равновесия гребцов / Л. А. Зеленин // Свидетельство на полезную модель № 40199 от 10.09.2004. — Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.

4. Зеленин, Л. А. Теоретические и методологические основы создания тренажёрных средств в гребном спорте / Л. А. Зеленин // Учёные записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. — 2012. — № 1 (95). — С. 35–41.

5. Зеленин, Л. А. Система развития равновесия — основа устойчивости тела начинающих гребцов / Л. А. Зеленин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта [Российский научный электронный журнал]. — 2013. — № 2 (27). — С. 26–37. — Режим доступа: <http://kamgifik.ru/magazin/journal.htm> (дата обращения: 04.06.2013).

6. Зеленин, Л. А. Технология развития равновесия в сопряжённом освоении техники гребли у начинающих гребцов с помощью тренажёров / Л. А. Зеленин // Учёные записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. — 2013. — № 1 (95). — С. 42–51.

7. Назаренко, Л. Д. Развитие двигательных качеств как фактор оздоровления детей и подростков / Л. Д. Назаренко. — М. : Теория и практика физической культуры, 2001. — 332 с.

8. Ратов, И. П. Исследование спортивных движений и возможностей управления изменениями их характеристик с использованием технических средств : дис. ... д-ра пед. наук / И. П. Ратов — М. : ГЦОЛИФК, 1972. — 909 с.

9. Пат. 2461404 Российская Федерация, МПК А 63 В 69 / 06 (2006.01). Тренажёр-каноэ / Зеленин Л. А. ; заявитель и патентообладатель — Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПНИПУ). — № 2011122075/12 ; заявл. 31.05.11 ; опубл. 20.09.12, Бюл. № 26. — 8 с.

10. Зеленин, Л. А. Научно-прикладные особенности новой скользящей по снегу системы «Тренажёр-каноэ» / Л. А. Зеленин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта [Российский научный электронный журнал]. — 2011. — № 3 (20). — С. 59–63. — Режим доступа: <http://kamgifik.ru/magazin/journal.htm> (дата обращения: 20.07.2011).

ЗЕЛЕНИН Леонид Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, чемпион мира по гребле.

Адрес для переписки: Zelenindoz48@mail.ru

Статья поступила в редакцию 05.02.2014 г.

© Л. А. Зеленин

Книжная полка

Спортивная психология: учебник для физкультурных вузов / под ред. Г. Д. Бабушкина. — Омск: СибГУФК, 2012. — 440 с.

Учебник написан коллективом авторов — ведущих психологов спорта в соответствии с Государственным образовательным стандартом направления 032101 «Физическая культура и спорт». Учебник включает следующие разделы спортивной психологии: введение в спортивную психологию, психологическая характеристика спортивной деятельности, формирование спортивной мотивации, психология личности спортсмена и тренера, психология спортивного коллектива, психологические основы обучения и воспитания в спорте, психодиагностика в спорте, психорегуляция при занятиях спортом, психические состояния в спорте, психологическое обеспечение подготовки спортсменов, психологический контроль в спорте. Адресован студентам вузов физкультурного профиля, преподавателям физического воспитания, тренерам, спортсменам, исследователям в области спортивной психологии.

Степаненкова, Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка : учеб пособие для студентов пед. вузов / Э. Я. Степаненкова. — 4-е изд., стер. — М. : Academia, 2008. — 368 с. — Гриф УМО МО РФ. — ISBN 978-5-7695-5461-2.

В пособии впервые освещены общетеоретические вопросы физического воспитания и раскрыты особенности физической культуры дошкольников, дана методика организации двигательной деятельности детей. В подборе гимнастических упражнений акцент сделан на их общеразвивающей направленности, представлена гимнастика для мозга, включая пальчиковую, для развития вестибулярного аппарата, перекрестная для правого и левого полушарий мозга. Дано описание подвижных игр, обосновано их воспитательное воздействие. Для студентов высших педагогических учебных заведений.

СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СОСТАВА ТЕЛА БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТЬЮ

В статье представлены результаты исследования особенностей компонентного состава тела борцов греко-римского стиля высокой спортивной квалификации двух весовых категорий, определена структура корреляционных связей между показателями компонентного состава тела, силовой подготовленностью и уровнем физической работоспособности спортсменов в разных зонах мощности.

Ключевые слова: греко-римская борьба, компонентный состав тела, физическая работоспособность, высокая спортивная квалификация, весовая категория.

Актуальность исследования. На современном этапе специалисты в области антропологии отмечают, что благодаря механизмам интеграции структурные компоненты организма человека взаимосвязаны и взаимозависимы [1, 2].

Исходя из того, что компонентный состав тела генетически предопределен, то данный фактор имеет особую значимость для теории и практики спорта [1, 3, 4]. Следует отметить, что в настоящее время значительно увеличилось количество научных исследований, которые изучают структурные компоненты состава тела спортсменов различных видов спорта [1, 5–7]. Однако взаимосвязь между размерами тела и его отдельными частями изучена фрагментарно.

Следует отметить, что до недавнего времени для измерения компонентного состава тела в спорте широко использовались антропометрия и калиперометрия, которые требовали значительных усилий и времени [5, 6]. В конце XX столетия были разработаны компьютерные методики определения мышечного и жирового компонентов массы тела человека, основанные на импедансометрии. Несмотря на то, что данный метод имеет определенные погрешности в измерении, его преимущество заключается в скорости получения новой информации о компонентном составе тела.

Проблема. Несмотря на значительный научный поиск на современном этапе в области спортивной антропологии, взаимосвязи компонентного состава тела с уровнем спортивных результатов раскрыты фрагментарно. Данный факт, является, на наш взгляд, проблемным и требует углубленных научных поисков.

Цель исследования: теоретически и экспериментально обосновать структуру взаимосвязей

между компонентным составом тела и уровнем физической работоспособности организма борцов греко-римского стиля на этапе спортивного совершенствования.

Задачи исследования:

1. Изучить и выявить особенности компонентного состава тела и уровня физической работоспособности у борцов греко-римского стиля различных весовых категорий;
2. Определить структуру корреляционных связей между показателями компонентного состава тела и уровнем физической работоспособности у борцов греко-римского стиля.

Методы и организация исследования. Исследования проводились на базе НИИ ДЭУ и кафедры медико-биологических основ физической культуры и спорта СибГУФК. Обследовано 26 борцов греко-римского стиля в возрасте 17–22 лет высокой спортивной квалификации (КМС, МС, МСМК). Спортсмены были разделены на две весовые категории: до 70 кг и более 70 кг. Для исследования длинотных и обхватных размеров тела проводилась антропометрия по общепринятой методике в первой половине дня. Изучался компонентный состав тела методом биоимпедансометрии с помощью программно-аппаратного комплекса «Танита». Для определения типа мышечных волокон использовалась методика В. В. Розенבלата в модификации Л. Г. Харитоновой [8]. Физическая работоспособность в аэробном и анаэробном режиме изучалась на основании теста с использованием ступенчато-возрастающей нагрузки на велоэргометре по методике Л. Г. Харитоновой [9]. Первая ступень выполнялась в качестве разминочной (ЧСС 120–130 уд./мин) — умеренная зона мощности, вторая (ЧСС до 170 уд./мин) —

Компонентный состав тела борцов различных весовых категорий ($\bar{X} \pm \sigma$)

№ п/п	Показатели	Весовая категория	
		до 70 кг (n = 10)	более 70 кг (n = 16)
	Рост, см	171,1±5,3	179,1±8,1*
	Вес, кг	64,48±3,94	84,95±8,3**
	Весовой индекс, кг/м ²	22,11±2,04	26,50±1,82**
	Процент жировой ткани, %	8,82±4,11	12,84±4,02*
	Вес жировой ткани, кг	5,8±2,93	11,04±4,08**
	Вес безжировой ткани, кг	58,6±2,41	73,89±6,30**
	Общее кол-во воды в теле, кг	42,97±1,79	54,08±4,60**
Анализ сегментов тела			
Правая нога			
	Процент жировой ткани, %	11,91±4,12	14,91±2,62
	Вес жировой ткани, кг	1,36±0,56	2,18±0,52*
	Вес безжировой ткани, кг	9,96±0,42	12,32±0,91**
	Оценка веса мышечной массы безжировой ткани, кг	9,45±0,40	11,67±0,84*
Левая нога			
	Процент жировой ткани, %	12,33±4,40	14,99±2,65
	Вес жировой ткани, кг	1,41±0,55	2,21±0,52*
	Вес безжировой ткани, кг	9,76±0,43	12,31±0,93**
	Оценка веса мышечной массы безжировой ткани, кг	9,26±0,43	11,66±0,88**
Правая рука			
	Процент жировой ткани, %	7,36±4,83	9,14±2,88
	Вес жировой ткани, кг	0,3±0,19	0,54±0,18*
	Вес безжировой ткани, кг	3,72±0,42	5,16±0,56**
	Оценка веса мышечной массы безжировой ткани, кг	3,51±0,40	4,86±0,51**
Левая рука			
	Процент жировой ткани, %	7,84±5,84	9,42±3,16
	Вес жировой ткани, кг	0,32±0,21	0,55±0,22*
	Вес безжировой ткани, кг	3,69±0,40	5,13±0,59**
	Оценка веса мышечной массы безжировой ткани, кг	3,48±0,37	4,83±0,55**
Тело			
	Процент жировой ткани, %	7,52±3,83	12,53±5,12*
	Вес жировой ткани, кг	2,62±1,51	5,69±2,66**
	Вес безжировой ткани, кг	28,66±9,10	38,91±3,59*
	Оценка веса мышечной массы безжировой ткани, кг	30,19±1,30	37,39±3,44**

Примечание: (*) — P≤0,05; (**) — P≤0,01

Таблица 2

Физическая работоспособность борцов различных весовых категорий ($\bar{X} \pm \sigma$)

№ п/п	Показатели	Весовая категория	
		до 70 кг (n = 10)	более 70 кг (n = 16)
	ФР170 (абс.), кгм/мин	1299,0±168,5	1576,9±295,0*
	ФР170 (отн.), кгм/мин/кг	19,3±1,8	18,7±2,6
	ФРсубмакс.(абс.), кгм/мин	2739,0±356,3	3164,0±456,0*
	ФРсубмакс.(отн.), кгм/мин/кг	41,2±5,5	38,0±3,9
	МПК (абс.), мл/мин	4475,8±1165,2	4795,4±1173,8*
	МПК (отн.), мл/мин/кг	67,3±5,3	57,38±8,2**

Примечание: (*) — P≤0,05; (**) — P≤0,01

Таблица 3

Показатели силовой подготовки борцов различных весовых категорий ($\bar{X} \pm \sigma$)

№ п/п	Показатели	Весовая категория	
		до 70 кг (n = 10)	более 70 кг (n = 16)
	Становая сила (абс.), кг	144±24,5	167,8±19,0*
	Становая сила (отн.), %	222,6±26,2	199,1±24,1*
	Сила правой руки (абс.) кг	53,2±5,3	58,4±6,4*
	Сила правой руки (отн.), %	82,1±10,4	69,9±14,2*
	Сила левой руки (абс.), кг	51,8±5,6	55,1±7,9
	Сила левой руки (отн.), %	79,8±11,0	65,5±12,3*

Примечание: (*) — P≤0,05

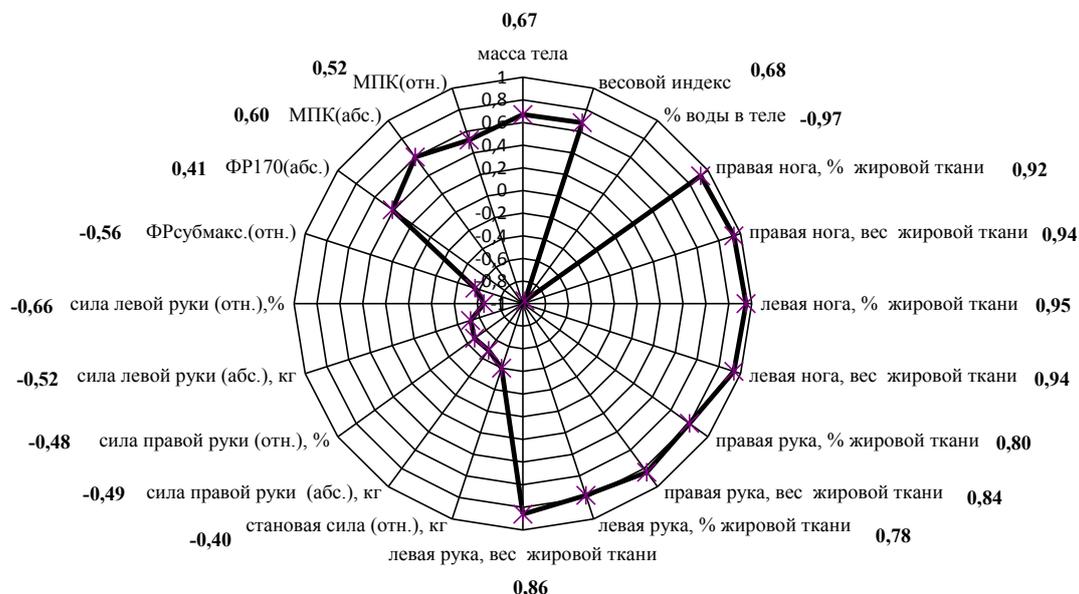


Рис. 1. Корреляционные достоверные связи между весом жировой ткани, показателями физической работоспособности и другими компонентами состава тела у борцов греко-римского стиля

большая (аэробная) зона мощности, третья ступень (при ЧСС до 180 уд./мин) — субмаксимальная (анаэробная) зона мощности. Продолжительность первой и второй ступени — 4 мин, третьей ступени — 2 мин (1-я мин — вращивание, 1-я мин — развитие максимальной мощности). Интервал отдыха между нагрузками — 3 мин. Определялась абсолютная и относительная (на кг массы тела) мощность работы на второй (ФР170) и третьей ступенях нагрузки (ФРсубмакс.). На основании данных теста ФР170 по формуле В. Л. Карпмана рассчитывалась абсолютная и относительная величина максимального потребления кислорода (МПК) [10]. Силовые способности определялись с помощью кистевой и становой динамометрии.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью стандартной компьютерной программы Microsoft Office Excel 2003. Рассчитывалось среднее арифметическое значение (\bar{x}) и среднее квадратическое отклонение (σ). Достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента для независимых выборок. Для изучения взаимосвязи показателей использовался корреляционный анализ Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе исследования был проведен сравнительный анализ компонентного состава тела борцов двух весовых категорий (табл. 1). Выявлено, что спортсмены весом до 70 кг имели достоверно более низкие показатели длины тела, весового индекса, жирового и безжирового компонентов тела. Отмечалось также более низкое по сравнению со спортсменами второй группы содержание общего количества воды в теле в среднем на 10 кг.

Анализ компонентного состава сегментов тела (рук и ног) показал, что спортсмены весом ниже более 70 кг имеют достоверно более высокие показатели по всем изученным сегментам (табл. 1).

В процессе анализа выявлено, что среди спортсменов обеих групп преобладали мышечные волокна смешанного типа. Встречались единичные спортсмены со спринтерским типом, и только у одного спортсмена выявлена значительная доля стайерского типа мышечных волокон.

Результаты исследования показали, что по абсолютным значениям физической работоспособности

сти в аэробном (ФР170) и анаэробных (ФРсубмакс.) режимах, максимального потребления кислорода (МПК) достоверное преимущество имели борцы с массой тела более 70 кг (табл. 2). При расчете относительных величин изучаемых показателей (на кг веса) достоверных различий по показателям физической работоспособности у спортсменов двух групп не обнаружено. Относительная величина МПК, отражающая аэробную производительность, была достоверно выше у спортсменов с меньшей массой тела (табл. 2).

В процессе анализа силовой подготовленности выявлено, что по абсолютным величинам силы мышц спины и рук преимущество имели борцы с большей массой тела (табл. 3). Однако относительно веса тела преимущество имели спортсмены с более низкой массой тела. На наш взгляд, данная закономерность проявлялась из-за избыточного количества жирового компонента у спортсменов с массой тела более 70 кг. В частности, в табл. 1 показано, что вес жировой ткани у спортсменов первой группы составил $5,8 \pm 2,93$ кг, а у спортсменов второй группы — $11,04 \pm 4,08$ кг.

По данным ряда авторов, спортивный результат в греко-римской борьбе во многом определяется уровнем развития силовых и скоростно-силовых качеств спортсмена [11]. Аэробная и анаэробная работоспособность, исследованная в лабораторных условиях по нашей методике, позволяет определить два вида выносливости: общую (аэробную) и скоростно-силовую (анаэробную). В процессе анализа структуры корреляционных связей между изучаемыми компонентами состава тела и показателями физической работоспособности выявлено, что у борцов греко-римского стиля, независимо от весовой категории, вес жировой ткани отрицательно взаимосвязан с силовыми показателями и анаэробной работоспособностью (ФРсубмакс.) (рис. 1). Следовательно, чем выше количество жира в составе тела спортсменов, тем ниже их силовые и скоростно-силовые возможности.

Вместе с тем выявлено, что количество жира в составе тела положительно взаимосвязано с показателями аэробной работоспособности (ФР170) и величинами максимального потребления кислорода (МПК) (рис. 1). Полученные данные подтверждают

результаты исследований российских и зарубежных ученых о том, что жир может служить источником энергии только при аэробной физической нагрузке [12–14].

Заключение. Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют заключить, что избыточное количество жировой ткани в организме спортсменов отрицательно влияет на проявление силовых качеств и, соответственно, может лимитировать достижение высоких спортивных результатов в данном виде спорта. Следовательно, для коррекции тренировочного процесса необходимо совершенствование технологии мониторинга физического состояния борцов греко-римского стиля на этапе спортивного совершенствования, составной части которого должно являться исследование и оценка компонентного состава тела спортсмена, уровня развития скоростно-силовой выносливости.

Библиографический список

1. Никитюк, Б. А. Интеграция знаний в науках о человеке (современная интегральная антропология) / Б. А. Никитюк. — М. : СпортАкадемПресс, 2000. — 400 с.
2. Булич, Э. Г. Здоровье человека: Биологические основы жизнедеятельности и двигательной активности в ее стимуляции : моногр. / Э. Г. Булич, И. В. Муравов. — Киев : Олимпийская литература, 2003. — 424 с.
3. Адаптация человека в спортивной деятельности / А. П. Исаев [и др.]. — Ростов-на Дону : Изд-во РГПУ, 2004. — 236 с.
4. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая методика и ее практическое приложение : моногр. / В. Н. Платонов. — М. : Советский спорт, 2005. — С. 536–565, 613–620.
5. Мартиросов, Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э. Г. Мартиросов, Д. В. Николаев, С. Г. Руднев. — М. : Наука, 2006. — 248 с.
6. Абрамова, Т. Ф. Лабильные компоненты массы тела — критерии общей физической подготовленности и контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам : метод. рек. / Т. Ф. Абрамова, Т. М. Никитюк, Н. И. Кочеткова. — М. : Скайпринг, 2013. — 132с.
7. Крикуха, Ю. Ю. Оптимизация технико-тактического арсенала в условиях смены соотношения длины и пропорций тела борцов греко-римского стиля / Ю. Ю. Крикуха // Омский научный вестник. — 2011. — № 4 (99). — С. 133–136.
8. Харитонова, Л. Г. Антропометрия: этап спортивного совершенствования: свидетельство об официальной регистрации программ для ЭВМ, рег. номер 2009613566 (3.07.2009) / Л. Г. Харитонова, С. В. Нопин // Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем : официальный бюллетень Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. — 2009. — № 4 (69). — С. 10.
9. Харитонова, Л. Г. Типы адаптации в спорте / Л. Г. Харитонова. — Омск : ОГИФК, 1991. — 119 с.
10. Карпман, В. Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. — М. : Физкультура и спорт, 1974. — 96 с.
11. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и системы подготовки спортсменов : моногр. / Л. П. Матвеев. — Киев : Олимпийская литература, 1999. — 320 с.
12. Яковлев, Н. Н. Биохимия спорта / Н. Н. Яковлев. — М. : Физкультура и спорт, 1974. — 288 с.
13. Saltin B. Anaerobic capacity: past, present and prospectivem / B. Saltin // Biochem. Exerc. — Humen Kinetic. — 1996. — № 7. — P. 387–412.
14. Spriet L. L. B. Anaerobic metabolism during high-intensity exercise // Exercise metabolism. — Humen Kinetic. — 1999. — № 6. — P. 1–40.

КРИКУХА Юрий Юрьевич, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой теории и методики борьбы и силовых видов спорта.

МИЩЕНКО Алексей Владимирович, аспирант кафедры медико-биологических основ физической культуры и спорта.

КУЗНЕЦОВА Ирина Александровна, кандидат биологических наук, доцент (Россия), доцент кафедры анатомии, физиологии, спортивной медицины и гигиены.

ХАРИТОНОВА Людмила Григорьевна, кандидат педагогических наук, доктор биологических наук, профессор (Россия), профессор кафедры медико-биологических основ физической культуры и спорта.

Адрес для переписки: omskwrest@yadex.ru

Статья поступила в редакцию 01.04.2014 г.

© Ю. Ю. Крикуха, А. В. Мищенко, И. А. Кузнецова, Л. Г. Харитонова

Книжная полка

Колтошова, Т. В. Здоровьесбережение в физическом воспитании студентов на основе кинезиологического подхода : моногр. / Т. В. Колтошова ; ОмГТУ. — Омск : Изд-во ОмГТУ, 2014. — 159 с. :a-рис. — ISBN 978-5-8149-1728-7.

Раскрыты теоретические вопросы здоровьесбережения в физическом воспитании студентов с позиции сохранения и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата. Излагается концепция здоровьесбережения и коррекции его нарушений у студентов. Даны педагогические методы исследования, контроля и оценки эффективности использования кинезиологического подхода в здоровьесбережении студентов. Издание адресовано научным и практическим работникам сферы образования, в том числе физической культуры, а также широкому кругу специалистов, занимающихся вопросами совершенствования физического развития и сохранения здоровья студентов, магистрантов, аспирантов физкультурных и нефизкультурных вузов.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗЕ

В данной статье приведен анализ изменений в педагогической технологии и методике проведения занятий по физической культуре в университете. Повышение образовательной направленности физкультурно-спортивной деятельности молодежи означает процесс не только физического развития, но нравственного воспитания, духовного обогащения их знаниями, которые способствуют осознанному, творческому отношению к задачам, средствам, методам и формам физкультурно-спортивной деятельности, формированию положительного отношения к спортивной культуре личности студента как ценности.

Ключевые слова: аналитический подход, физическая культура, студенты, физическое воспитание.

Профессиональные компетенции, которыми должны обладать выпускники университетов, ставят новые задачи и к преподаванию физической культуры. С каждым годом все острее поднимаются проблемы оздоровительной направленности образовательного и воспитательного процесса средствами физической культуры и спорта. Основная форма занятий физической культурой в вузах — учебные занятия. Четыре часа в неделю студенты должны заниматься тем, что им будет предложено, в зависимости от возможностей вуза, климатических условий и конкретной ситуации. За период обучения в вузе, где происходит становление личности будущего бакалавра, магистра и специалиста, у студентов должна быть сформирована убежденность в необходимости постоянной работы над собой, изучения особенностей организма, рационального питания, оптимального использования своего физического потенциала, ведения здорового образа жизни [1, с. 74]. Кафедры физической культуры, социологии и политологии Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) в течение 2008—2013 гг. провели совместное мониторинговое социологическое исследование. Исследование факторов здорового образа жизни, отношения к физической культуре и спорту, физическому воспитанию показало, что динамика отношений к исследуемым параметрам неуклонно снижается, и это снижение обусловлено изменениями в социально-экономической среде и общем ухудшении уровня жизни. Общество не играет должной роли в воспитании сознательного отношения к здоровому образу жизни и активным занятиям физической культурой и спортом [2, с. 167]. Актуальность данного исследования заключается в том, что более 30% студентов гуманитарного факультета освобождены от занятий в основной группе по физической культуре. В специальной медицинской группе занимаются большинство будущих экономистов, переводчиков, социологов. По данным социологического исследования, до поступления в ПНИПУ

занимались спортом 65 % студентов и в ходе исследования респонденты отметили, что 35% из них хотели бы заниматься плаванием, аэробикой, туризмом, спортивными играми, шахматами. Для повышения мотивации студентов к регулярным занятиям на кафедре физической культуры разработан учебно-методический комплекс по дисциплине «физическая культура». В соответствии с ФГОС подготовлена более совершенная рабочая учебная программа для специальной медицинской группы с учетом индивидуального подхода по каждой группе заболеваний, состояния здоровья студентов. Причем в правила приема абитуриентов введено обязательное требование предоставления справки о состоянии здоровья, чтобы с 1 сентября зачисленные студенты могли начинать заниматься физической культурой. Это вызвано тем, что медицинский осмотр проходит формально и поздно, когда учебный процесс уже активно идет. Разработаны комплексные тесты по специальной физической подготовке студентов всех факультетов ПНИПУ в зависимости от профессиональных компетенций по каждой специальности. Оценка результатов и анализ сдачи тестов дают возможность разработать правильные рекомендации студентам по коррекции функционального состояния и развитию профессионально важных качеств в процессе плановых учебных и самостоятельных занятий, а также по здоровому образу и стилю жизни. Эти мероприятия позволили повысить мотивацию к занятиям физической культурой и спортом, которая объективно выражается данными социологического исследования (табл.). В прошлом учебном году в университете было проведено более 170 спортивно-массовых мероприятий, которые способствовали формированию спортивной культуры личности студента в условиях вуза [3, с. 18]. Повышение образовательной направленности физкультурно-спортивной деятельности студентов означает процесс не только телесного развития, но и, главное, духовного обогащения их знаниями, которые способствуют осознанному, творческому

Таблица

Отношение к физическому воспитанию в группах студентов (в процентах)

Отношение к физическому воспитанию	Студенты		Все
	юноши	девушки	
Положительное	79	84	81,5
Отрицательное	0,7	1,7	1,2
Безразличное	8,8	6	7,4
Не задумывался над этим	11,5	8,3	9,9
Потребность в движениях и физических упражнениях	62	82,5	72,3
Потребность в общении, проведение свободного времени	31,3	27,1	29,2
Потребность в эмоциональной разрядке, отдыхе	55,3	62,5	58,9
Потребность в самоутверждении	31,3	16,8	24
Потребность в познании	10,7	3,4	7
Потребность в эстетическом наслаждении	20	17,7	18,9
Такое желание не испытываю	8,7	3,4	6

отношению к задачам, средствам, методам и формам физкультурно-спортивной деятельности, формированию отношения к спортивной культуре личности как ценности. Принудительные занятия, как правило, не могут сформировать осознанную потребность к физической культуре и спорту на всю жизнь. Это подтверждается и данными Всемирной организации здравоохранения: лишь 5% населения нашей страны занимается оздоровительной тренировкой (в то время как в Японии — 80%, а в США — 70%). Опрос респондентов в качестве экспертов преподавателей шести вузов нашего города дает близкие цифры: преподаватели, систематически занимающиеся физической культурой и спортом, составляют около 9% от общего числа педагогов, т.е. вузовское образование не развило у большинства преподавателей интереса к физическим упражнениям и потребности в регулярных оздоровительных занятиях [4, с. 56]. Если принципиально не изменить форму проведения занятий, положение не улучшится. Стремиться нужно к тому, чтобы 100% выпускников вузов, получив высшее образование, получили бы и «свой» системы оздоровительной физической культуры, вид спорта — хобби на всю оставшуюся жизнь. Это предполагает аналитический подход и реальный вклад в формирование основ здорового образа жизни и, по существу, решает одну из основных задач, стоящих перед системой физического воспитания в вузах. Для студентов переход к сознательному выбору вида и формы занятий не составляет проблемы, он для них будет и интересным, и желанным. Студенты, по нашим исследованиям, сознательно относятся к занятиям и становятся ак-

тивным элементом системы обучения. Для удовлетворения их запросов к самостоятельным занятиям возникает много организационных вопросов, но очевидно, что это нормальный педагогический процесс (диаграмма). Для реализации предлагаемого подхода можно рекомендовать следующее:

— обязательная проверка состояния здоровья врачами по месту жительства абитуриентов, сдача тестов по физической подготовленности студентов два раза в год, в каждом семестре, на протяжении трех лет обучения; использование данных медицинского осмотра студентов в университете для определения групп занятий, для получения текущей информации о состоянии здоровья студентов;

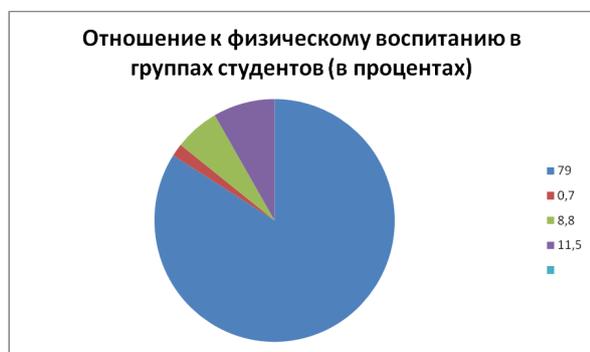
— самостоятельный выбор системы оздоровительной физической культуры, вида спорта и обязательное участие в спортивно-массовых мероприятиях, спортивное же мастерство следует рассматривать не только как знания, умения и навыки, но и как творчество и проявление индивидуальности, самобытности, что необходимо и для развития личности, и для будущей профессии.

Выпускнику в своей будущей деятельности приходится сталкиваться с ситуациями, действовать в которых в вузе его не обучили. Это требует от высшего образования необходимости обучать студента самостоятельному накоплению знаний, приобретению компетенций, а не только их потреблению, творческому отношению к приобретаемым знаниям и умениям. Такой подход делает студента активным участником образовательного процесса [5]. Спортивно-ориентированное физическое воспитание, современная педагогическая технология физического воспитания от декларативной фазы должна перейти в практическую реализацию образовательной направленности в соответствии с федеральным государственным стандартом профессионального образования.

Библиографический список

1. Формирование здорового образа жизни в условиях Крайнего Севера и Сибири : материалы Межрег. науч.-практ. конф., г. Надым 1–4 марта 2000 г. — Салехард, 2000. — С. 74.
2. Особенности модернизации учебной дисциплины «Физическая культура» на современном этапе / Д. Н. Давиденко [и др.] // Высокие интеллектуальные технологии и инновации в образовании и науке : материалы XV Междунар. науч.-метод. конф. Т. 1. — СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2008. — 390 с.
3. Паначев, В. Д. Спорт как социальный институт в развитии личности : автореф. дис. ... канд. социол. наук / В. Д. Паначев. — Пермь : ПГТУ, 2000. — С. 12–24.

Отношение к физическому воспитанию в группах студентов (в процентах)



Диаграмма

Примечание: Диаграмма составлена по результатам ответов студентов, их отношению к физическому воспитанию (положительно — 79%, отрицательно — 0,7%, безразличному — 8,8%, не задумывался над этим — 11,5%).

4. Жириков, Е. С. Психология управления. Книга для руководителя и менеджера по персоналу / Е. С. Жириков. — М., 2002. — С. 52—58.

5. Карпунин, О. И. Молодежь России: особенности социализации и самоопределения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.isras.ru/socis2003.html> (дата обращения: 14.02.2014).

КОРАБЛЕВА Ольга Викторовна, доцент кафедры физической культуры, соискатель по кафедре физической культуры.

ПАНАЧЕВ Валерий Дмитриевич, доктор социологи-

ческих наук, профессор (Россия), профессор кафедры физической культуры, заведующий кафедрой физической культуры, академик Международной академии наук педагогического образования Российской академии естествознания, мастер спорта, председатель президиума Олимпийской академии Прикамья, заслуженный работник физической культуры РФ.

Адрес для переписки: panachev@pstu.ru

Статья поступила в редакцию 22.01.2014 г.

© О. В. Коралева, В. Д. Паначев

УДК 796.011.3:373.3

С. Г. ПАТРИНА

Сибирская государственная
автомобильно-дорожная академия,
г. Омск

ДИНАМИКА ВОЗРАСТНОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК 7–11 ЛЕТ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ИНДИВИДУАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ

В статье рассматривается динамика связей темпов прироста результатов двигательных способностей и морфофункциональных признаков с индивидуальными особенностями проявления свойств нервной системы в возрастном развитии девочек 7–11 лет. Полученные данные дают основание полагать, что в процессе взросления следует изучать не особенности возрастного развития, а индивидуальные особенности возрастного развития.

Ключевые слова: двигательные способности, морфофункциональные показатели, индивидуально-психологические особенности, темпы прироста результатов, возрастное развитие.

Введение. Многочисленными исследованиями показана определенная этапность онтогенетического развития человека и рассматривается это как основополагающее свойство, как ведущая закономерность возрастного и индивидуального развития [1–5]. Изучение возрастных и индивидуальных особенностей в их единстве обуславливает возможности прогнозирования тренируемости и обучаемости, а также способствует определению степени функциональной и физической подготовленности детей и подростков. Б. Г. Ананьев подчеркивал: «Несомненно, одним из главных вопросов теории индивидуального развития человека, является именно вопрос о соотношении «возрастных», типологических и индивидуальных особенностей человека объединяющихся и противоречивых взаимосвязях между ними» [6].

Одновременно размах вариаций с возрастом имеет тенденции к росту при переходе от одного к другому, соответственно, возрастные границы периодов становятся более размытыми. Это может быть связано с известной закономерностью уменьшения с возрастом роли генетических факторов развития с присущей им жесткой детерминированностью и возрастанием

влияния факторов социальных более вариативных (лабильных). Существенное изменение величины и направленности развития разных систем организма наблюдается в предпубертатном и пубертатном периодах. Эта динамика развития существенно различается и в соответствии «фактора пола». Одновременно следует иметь в виду, что одни и те же условия по-разному влияют на развитие детей ввиду того, что проявляются их индивидуально-психологические особенности. В частности, определенный вид внешних воздействий может стимулировать развитие данного конкретного признака при наличии сопутствующих индивидуально-психологических признаков, а при отсутствии тормозить его, так как психологические особенности по-разному выражены у подростков.

Согласно С. Л. Рубинштейну: «Путь индивидуального развития человека представляет собой развертывающуюся в узких рамках немногих лет историю замечательных превращений, какие может представить человеческая мысль. История этих превращений представляет собой не простое сплетение случайностей, а закономерный процесс развития. Задача психологии и заключается в том,

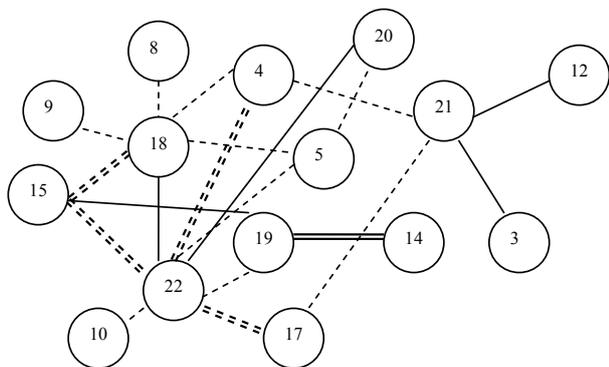


Рис. 1. Структура корреляционных плеяд темпа прироста двигательных проявлений, морфофункциональных показателей и свойств нервной системы у девочек 7–8 лет

Цифры в кружках — номера изучаемых признаков: 1) рост в длину; 2) масса тела; 3) ЖЕЛ; 4) максимальная частота движений кистью за 10 с; 5) максимальная частота движений кистью за 30 с; 6) скоростная выносливость; 7) тройной прыжок с места; 8) прыжок в длину с места; 9) прыжок вверх со взмахом рук; 10) прыжок вверх без взмаха рук; 11) прыжковая координация; 12) прыжковая выносливость; 13) челночный бег; 14) бег 30 м; 15) оптимальный темп движения кистью; 16) соотношение максимального и оптимального темпов движения кистью; 17) двигательная чувствительность; 18) сила нервной системы; 19) внешний баланс; 20) внутренний баланс; 21) подвижность возбуждения; 22) подвижность торможения.

Примечание: сплошная линия, соединяющая кружки, — положительная связь; пунктирная — отрицательная. Одна (любая) линия — достоверная связь $P < 0,05$, две — $P < 0,01$.

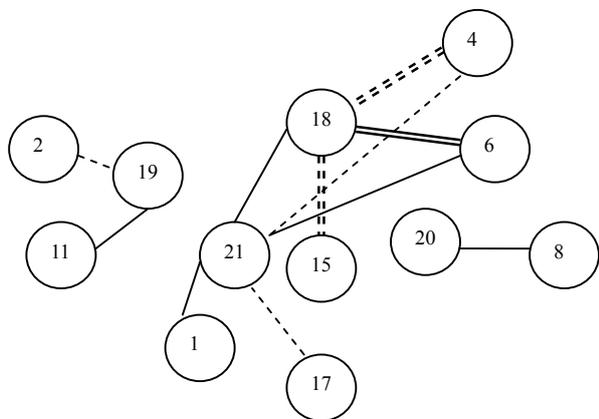


Рис. 2. Структура корреляционных плеяд темпа прироста двигательных проявлений, морфофункциональных показателей и свойств нервной системы у девочек 8–9 лет

Примечание: обозначения те же, что на рис. 1.

чтобы понять развитие психических свойств и способностей личности в его закономерностях» [7].

Человека, как представителя биологического вида, отличает неспециализированность, универсальная и высокая степень активности. Принципиальные изменения всего хода онтогенеза, где ведущим становится не видовое проявление, а процесс индивидуального развития человека, обусловлены чрезвычайно сложной, динамической социальной средой его существования.

Сопоставление одноуровневых и разноуровневых индивидуальных свойств в микровозрастном плане показало несовпадение темпов и направлений их

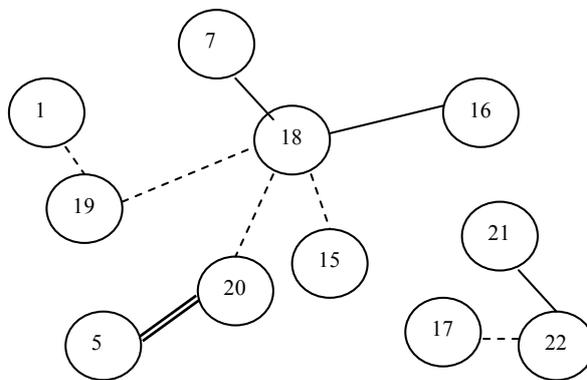


Рис. 3. Структура корреляционных плеяд темпа прироста двигательных проявлений, морфофункциональных показателей и свойств нервной системы у девочек 9–10 лет

Примечание: обозначения те же, что и на рис.1.

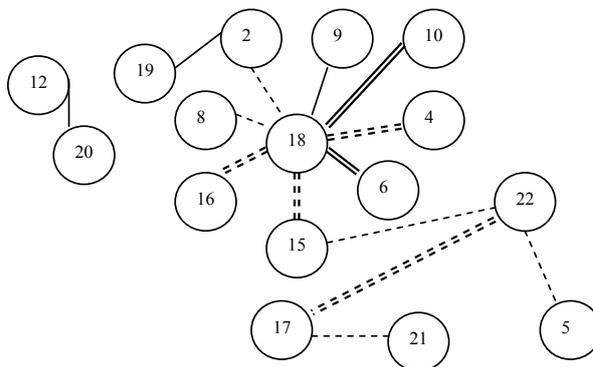


Рис. 4. Структура корреляционных плеяд темпа прироста двигательных проявлений, морфофункциональных показателей и свойств нервной системы у девочек 10–11 лет

Примечание: обозначения те же, что и на рис.1.

изменений, что чрезвычайно осложняет картину их роста и свидетельствует о внутренней противоречивости подсистем человека. Одной из причин отсутствия отечественных данных о степени гармонизации индивидуального развития детей является возникшее в последние годы определенное разномыслие между научными дисциплинами, призванными изучать возрастные изменения в процессе развития ребенка: возрастной морфологией, физиологией, психологией, педагогикой и многими другими дисциплинами. В результате, по мнению Д. И. Фельдштейна (2004) [8], дифференцированный подход к детям привел к тому, что исчезло целое представление о ребенке и подростке. При этом большая часть специалистов в своих работах основывается на традиционных представлениях о детстве, которые за последнее десятилетие существенно изменились. Накопление же огромной массы нового материала не только не облегчает, но, напротив, усложняет познание сложных объектов.

Действительно, едва ли правомерно рассматривать возрастное развитие только применительно к отдельно взятым системам: надо знать качество их взаимосвязей в возрастном аспекте и то, как эти взаимосвязи изменяются в различные возрастные периоды. Интерес же к проблеме темпов прироста результатов определяется в определенной степени тем, что темп индивидуального развития является, пожалуй, наиболее лабильной особенностью онтогенеза человека. Очень часто именно эти условия сказываются

на темпе индивидуального развития дифференцированно. Изменение темпов индивидуального развития чаще рассматриваются с точки зрения их приспособительного (функционального) значения.

Одновременно необходимость раскрытия взаимосвязей и взаимопереходов между стадиями, изучение противоречий, сопровождающих развитие, выявление сенситивных и критических периодов развития, что позволило бы построить теорию индивидуального развития человека, отражающую соотношения между потенциями и тенденциями индивидуальности в разных фазах ее развития [9].

Основная часть. В соответствии с этим задача исследования состояла в изучении динамики связей темпов прироста двигательных проявлений и морфофункциональных признаков с индивидуально-психологическими особенностями в процессе возрастного развития у девочек 7–11 лет.

В работе исследовалось физическое и морфофункциональное развитие девочек 7–11 лет, учащихся средней образовательной школы, занимающихся физической культурой в пределах школьной программы, всего 129 человек. В педагогическом эксперименте изучались темпы прироста двигательных проявлений, таких как быстрота, сила, выносливость, а также морфологических признаков, таких как рост, вес, ЖЕЛ. Среди индивидуально-психологических особенностей изучали силу нервной системы, подвижность возбуждения и торможения дифференцированно, внешний и внутренний балансы между возбуждением и торможением с использованием произвольных двигательных методик Е. П. Ильина (2004). Темпы прироста физических и морфофункциональных показателей рассчитывались с применением формулы О. Броди.

Полученные результаты и их обсуждение. Современной наукой накоплен огромный фактический материал, показывающий, что вариативность и многозначность одних и тех же возрастных характеристик определяется не только влиянием внешних, но и внутренних условий жизни человека. Это в определенной степени выявлено результатами, полученными нами в педагогическом эксперименте.

В возрастной группе девочек от 7 до 8 лет темп прироста максимальной частоты движений кистью за 10 сек отрицательно коррелирует с силой нервной системы ($r = -0,41$), подвижностью возбуждения ($r = -0,31$) и подвижностью торможения ($r = -0,48$) (рис. 1). Локальная выносливость (максимальная частота движения кистью за 30 сек) отрицательно связана с силой нервной системы ($r = -0,38$), с внутренним балансом ($r = -0,31$) и подвижностью торможения ($r = -0,33$). Динамика оптимального темпа движения кистью выше у девочек со слабой нервной системой ($r = -0,51$), с преобладанием возбуждения по внешнему балансу ($r = 0,40$) и низкой подвижностью торможения ($r = -0,55$). Двигательная чувствительность положительно коррелирует с внешним балансом ($r = 0,39$), отрицательно подвижностью возбуждения ($r = -0,40$) и подвижностью торможения ($r = -0,54$). Темп прироста скоростно-силовых показателей отрицательно коррелирует с силой нервной системы в таких упражнениях как прыжок в длину с места ($r = -0,43$) и прыжок вверх с места со взмахом рук ($r = -0,34$), последний связан также отрицательно с подвижностью торможения ($r = -0,35$). Прыжковая же выносливость положительно связана с подвижностью возбуждения ($r = 0,31$). Динамика результатов бега на 30 м значительно изменяет-

ся у лиц с преобладанием возбуждения по внешнему балансу ($r = 0,47$). ЖЕЛ положительно коррелирует с подвижностью возбуждения ($r = 0,30$).

У девочек от 8 до 9 лет темп прироста показателей максимальной частоты движений кистью за 10 сек отрицательно связан с силой нервной системы ($r = -0,50$) и подвижностью возбуждения ($r = -0,34$) (рис. 2). Динамика оптимального темпа движения кистью выше у девочек с более слабой нервной системой ($r = -0,55$). Скоростная выносливость положительно коррелирует с силой нервной системы ($r = 0,49$) и подвижностью возбуждения ($r = 0,33$). Двигательная чувствительность отрицательно связана с подвижностью возбуждения ($r = -0,37$).

В скоростно-силовых упражнениях, таких как прыжок в длину с места, темп прироста выше у девочек с преобладанием возбуждения по внутреннему балансу ($r = 0,35$), в то время как динамика прыжковой координации положительно коррелирует с внешним балансом ($r = 0,36$). Изменения роста в длину связаны с подвижностью возбуждения ($r = 0,32$), а изменения массы тела значительнее у девочек с преобладанием торможения по внешнему балансу ($r = -0,40$).

В возрасте от 9 до 10 лет структура связей двигательных проявлений со свойствами нервной системы в определенной степени изменяется (рис. 3). Динамика локальной выносливости (максимальная частота движений кистью за 30 сек) положительно связана с внутренним балансом ($r = 0,43$). Темп прироста показателя оптимального темпа движения кистью выше у девочек с более слабой нервной системой ($r = -0,35$), а изменение соотношения максимального и оптимального темпов наиболее выражен у лиц с сильной нервной системой ($r = 0,35$). Динамика двигательной чувствительности отрицательно коррелирует с подвижностью торможения ($r = -0,41$). В упражнениях скоростно-силового характера положительная корреляция прослеживается только в отношении тройного прыжка с места, она выше у лиц с более сильной нервной системой ($r = 0,34$). Динамика роста в длину отрицательно связана с внешним балансом ($r = -0,34$).

В возрастной группе от 10 до 11 лет динамика максимальной частоты движений кистью за 10 сек отрицательно коррелирует с силой нервной системы ($r = -0,62$) (рис. 4). Темп прироста локальной выносливости (максимальная частота движения кистью за 30 сек) отрицательно связан с подвижностью торможения ($r = -0,30$) и оптимальным темпом движения кистью ($r = -0,29$). Двигательная чувствительность отрицательно коррелирует с подвижностью возбуждения ($r = -0,36$) и подвижностью торможения ($r = -0,48$), а скоростная выносливость положительно с силой нервной системы ($r = 0,54$). Динамика скоростно-силовых показателей в таких упражнениях, как: прыжок вверх с места со взмахом рук ($r = 0,31$), прыжок вверх с места без взмаха рук ($r = 0,44$) значительнее у лиц с более сильной нервной системой. Изменения результата в прыжке в длину с места выше у девочек с более слабой нервной системой ($r = -0,29$). А динамика прыжковой выносливости положительно коррелирует с внутренним балансом ($r = 0,32$).

В отношении морфологических признаков корреляционные связи прослеживаются относительно динамики массы тела с силой нервной системы ($r = -0,29$) и с внешним балансом ($r = 0,40$).

Полученные данные показывают, что динамика темпов прироста результатов в двигательных

проявлениях и морфофункциональных особенностей у девочек 7–11 лет в определенной степени связаны с проявлением свойств нервной системы. При этом больше всего этих связей выявлено в отношении силы нервной системы и подвижности нервных процессов. С взрослением эти связи в одних случаях изменяются, другие сохраняются на протяжении периода взросления.

В результате выявления различных путей развития двигательных способностей и разнообразия темпов возрастной динамики в соответствии с индивидуально-психологическими особенностями важно не для поиска точной оценки возрастного «среза», а главным образом для изучения самого процесса индивидуального развития и его определяющих факторов. Так как наличие индивидуальных различий связано с тем, что у каждого человека развиваются те двигательные способности, задатками к которым он обладает, этому в определенной степени сопутствуют и типологические особенности проявления свойств нервной системы. Существенное значение имеет и то, что свойства нервной системы не только обуславливают различия в проявлении двигательных способностей, но и связаны с динамикой изменений в условиях целенаправленного воздействия на их развитие в различные возрастные периоды.

Все это дает основание отметить, что далеко не всегда можно отличить, что в особенностях физического развития того или иного ребенка идет от своеобразия его типа нервной системы, а что — от возраста. Поэтому изучение процессов созревания и проявления свойств нервной системы, их соотношения в различные возрастные периоды и выявления доминирующих свойств нервной системы позволит проанализировать индивидуальные особенности возрастного развития детей младшего школьного возраста.

Заключение. Отмечается, что динамика темпов прироста результатов двигательных способностей и морфофункциональных признаков связана с особенностями проявления свойств нервной системы. При этом в процессе взросления эти связи в отдельных случаях изменяются, в других — остаются постоянными на длительном промежутке процесса взросления. Особенно это касается силы нервной системы с такими двигательными проявлениями, как максимальная частота движений кистью за 10 сек и оптимальным темпом.

Книжная полка

Яковлев, Б. П. Основы спортивной психологии: учебное пособие / Б. П. Яковлев. — М. : Советский спорт, 2010. — 208 с. — Гриф УМО в области физической культуры и спорта. — ISBN 978-5-9718-0469-7.

В учебном пособии представлены: история отечественной и зарубежной спортивной психологии; предмет, задачи и методы спортивной психологии; взгляды основоположников отечественной спортивной психологии. Исторические и теоретические аспекты, содержащиеся в учебном пособии, отражают место и роль современной спортивной психологии в системе наук о спорте и подготовке спортсменов.

Раскрытие взаимосвязей и их изменение в процессе возрастного развития, выявление сенситивных и критических периодов, а также изучение противоречий позволит более реально представлять особенности индивидуального развития человека в разных его фазах. Последнее дает основание сделать заключение, что более целесообразно изучать индивидуальные особенности возрастного развития.

Библиографический список

1. Гужаловский, А. А. Проблема «критических» периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания / А. А. Гужаловский // Очерки по теории физической культуры. — М., 1984. — С. 211–224.
2. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич. — М. : Теория и практика физической культуры, 2000. — 275 с.
3. Волков, Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. — Киев : Олимпийская литература, 2002. — 294 с.
4. Лейтес, Н. С. Проблемы соотношения возрастного и индивидуального в способностях школьников / Н. С. Лейтес // Вопросы психологии. — 1985. — № 1. — С. 9–18.
5. Сальников, В. А. Индивидуальные особенности возрастного развития : моногр. / В. А. Сальников. — Омск : СибАДИ, 2013. — 411 с.
6. Ананьев, Б. Г. О развитии детей в процессе обучения / Б. Г. Ананьев // Вопросы психологии. — 1957. — № 7. — С. 104–111.
7. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии. В 2 т. Т. 1 / С. Л. Рубинштейн. — М. : Педагогика, 1989. — 328 с.
8. Фельдштейн, Д. И. Психология взросления: Структурно-содержательные характеристики процесса развития личности : избранные труды / Д. И. Фельдштейн. — 2-е изд. — М. : Флинта, 2004. — 672 с.
9. Ананьев, Б. Г. Избранные психологические труды. В 2 т. Т. 1 / Б. Г. Ананьев. — М. : Педагогика, 1980. — 232 с.

ПАТРИНА Светлана Геннадьевна, преподаватель кафедры «Физическая культура». Адрес для переписки: lana130878@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.03.2014 г.
© С. Г. Патрина

КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В статье рассматривается проблема качества подготовки современных педагогов, в том числе по физической культуре. Авторами определены основные факторы малоэффективной подготовки студентов педагогического вуза и раскрываются перспективы совершенствования процесса профессиональной подготовки будущих учителей в рамках Концепции поддержки развития педагогического образования в России.

Ключевые слова: качество профессиональной подготовки, физкультурные кадры, мотивация, педагогическое образование.

В последнее десятилетие в сфере высшего образования в России происходят существенные изменения, касающиеся содержания и качества подготовки педагогических кадров для общеобразовательной школы. Мониторинг эффективности вузов, проводимый Министерством образования и науки Российской Федерации в 2012 г., выявил существенные недостатки в деятельности именно педагогических вузов, среди которых более 71% отнесены к неэффективным. Среди филиалов педагогических вузов таковых еще больше — 78% [1].

Можно неоднозначно относиться к критериям эффективности деятельности вузов, однако проблема качества подготовки педагогических кадров налицо. Во-первых, из-за низкого престижа педагогической профессии не лучшие выпускники школ идут в педагогические вузы, вследствие этого — низкий балл ЕГЭ поступающих в вуз. Более того, по той же причине не лучшие выпускники педагогических вузов идут работать по профессии. Получается так называемый «двойной негативный отбор» в профессию.

Во-вторых, педагогическое образование ввиду своего консерватизма тяжело переходит на современные образовательные технологии. В-третьих, теоретизированный характер подготовки будущих педагогов увеличивает отрыв их от реального педагогического процесса, а вследствие этого неспособность эффективно решать функциональные задачи в своей профессии. В-четвертых, недостаточная мотивация студентов в вузе к получению профессии учителя. Среди основных мотивов получения качественного образования в педагогическом вузе студенты не указывают «желание стать высококлассным учителем в школе».

Так, данные опроса более 300 студентов педагогического вуза выявили особенности их мотивации к обучению в педагогическом вузе (рис. 1–3).

Особо настораживает тот факт, что студенты, поступившие в педагогический вуз, выбрали его из-

за «понимания важности получения диплома о высшем образовании» без привязки к специальности подготовки (более 46%). Кроме того, стоит отметить, что среди респондентов никто не выбрал высокий имидж и престиж педагогического вуза (0%).

Далее опрос показал, что низкое качество преподавания студенты педагогического вуза связывают со слабой профессиональной готовностью самого профессорско-преподавательского состава к качественному преподаванию и формированию мотивации у студентов, слабое владение новыми образовательными технологиями, низкий уровень подготовленности преподавателей к формированию интереса в процессе обучения (около 22%).

Студенты вуза отмечают, что одними из основных условий, ограничивающих возможность качественного освоения профессии учителя, являются отсутствие перспективы в работе школьного учителя (18,2%), понимание ошибочности поступления в педагогический вуз (17,7%). И если второе условие имеет субъективную природу (учет мнения и желания родителей; отсутствие возможности, в том числе и финансовой, поступать в другой вуз; удаленность от крупных непедагогических вузов), то первое условие — это объективно низкий престиж профессии учителя.

Несмотря на проводимую Правительством и Министерством образования и науки работу по повышению престижа с точки зрения социальных благ — повышение зарплат, возможность приобретения жилья, то в сознании родителей и детей таковых изменений не наблюдается. Необходима коренная перестройка системы подготовки педагогических кадров в вузах. Студенты вуза из предложенных мер по повышению качества профессионально-педагогической подготовки выбирают пересмотр содержания и организации процесса преподавания в вузе, использование возможностей современных компьютерных технологий, проектных технологий, включение в исследовательскую деятельность, применение активных методов обучения (35%).



Рис. 1. Основные факторы поступления в педагогический вуз

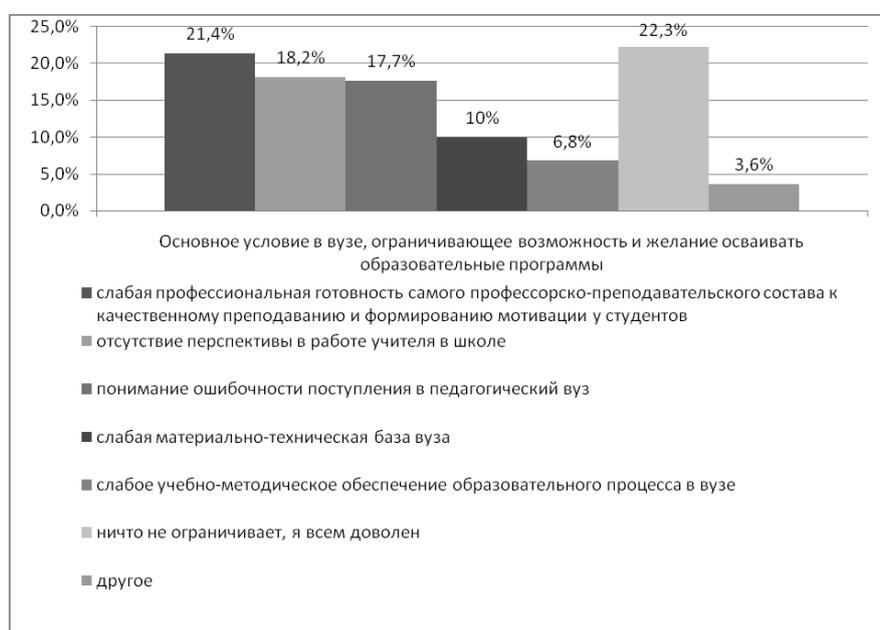


Рис. 2. Основное условие в вузе, ограничивающее возможность и желание осваивать образовательные программы

Особо обостряется проблема подготовки физкультурных кадров в условиях развития научно-технического прогресса, информационно-коммуникационных технологий. Большинство детей отвлечены от физкультурно-спортивной деятельности более популярными компьютерными играми, социальными сетями и т.п. Учителям физической культуры, тренерам, родителям приходится прикладывать серьезные усилия, чтобы формировать физическую культуру (ФК) подрастающего поколения. Поэтому вдвойне возрастает роль качества подготовки нового учителя физической культуры, способного сделать учебный процесс более интересным и привлекательным для детей, сформировать устойчивую потребность у детей в регулярных занятиях ФК, привлечь к занятиям спортом.

Однако современные подходы в подготовке физкультурных кадров не позволяют эффективно решать профессиональные задачи в современной школе. Слабо развита в подготовке выпускников физкультурных факультетов психолого-педагогическая компонента деятельности [2–6], студенты

не способны учитывать психологические особенности занимающихся при выборе средств, методов, систем упражнений, приемов воздействия и средств воспитания. Не владеют метапредметной подготовкой, видя лишь свои функции в формировании двигательных навыков и развитии физических качеств обучающихся. Выпускники физкультурного факультета слабо владеют современными образовательными педагогическими технологиями, которые можно было бы реализовать в процессе физической культуры в школе, наряду с технологиями и подходами обучения новой технике движений или методами развития двигательных качеств.

Проблема усугубляется тем, что, несмотря на реализацию компетентностного подхода в педагогическом образовании в рамках физкультурных профилей, как результат подготовки мы имеем набор часто несвязанных компетенций (умений), не характеризующих комплексную подготовку в первую очередь педагога на базе какого-либо предмета, в данном случае на базе предмета «физическая культура». Данный факт, на наш взгляд, связан с отсутствием



Рис. 3. Меры по повышению мотивации и интереса у студентов в получении высшего педагогического образования

качественного перехода в содержании подготовки со «знаниево-ориентированной» парадигмой в высшем педагогическом образовании на компетентностно-ориентированную в рамках системно-деятельностного подхода.

Отмеченные проблемы в системе подготовки педагогических кадров позволяет наметить несколько направлений повышения качества образования.

Одним из таких путей является изменение содержания подготовки. Широкое использование элементов квазидеятельности, моделирования учебно-процесса и педагогических ситуации позволит эффективно формировать компетенции и умений в образовательном процессе. Для этого достаточно подробно обоснованы средства и приемы обучения: тренинги, практикумы, разбор конкретных ситуаций (кейсов), игровые технологии, работа в команде и т.п. [7–8]. Только при таком наполнении процесса профессиональной подготовки студентов можно говорить о переходе на компетентностную модель подготовки и эффективно формировать профессиональные и общекультурные компетенции.

Реализация данного направления требует как изменения нормативного обеспечения образовательного процесса (изменения учебных планов, программ дисциплин, разработки нового содержания диагностических оценочных средств), так и качественной переподготовки профессорско-преподавательского состава (ППС) для осуществления деятельности в новых условиях (через систему КПК, стажировок, научно-методических семинаров). Особое внимание в переподготовке ППС, на наш взгляд, необходимо уделять формированию умений руководить проектной деятельностью, управлять процессом индивидуального развития обучающихся, поддерживать и развивать профессиональную мотивацию у студентов.

Еще одним направлением совершенствования подготовки нового учителя в вузе является повы-

шение практикоориентированности образовательного процесса и изменения форматов и содержания практик в вузе. Современные исследования в сфере подготовки педагогических кадров [2–8], а также мнения учителей-практиков свидетельствуют о том, что подготовка в вузе идет в отрыве от реалий общеобразовательных школ. Бытует мнение, что «вузы сами по себе, а школы сами по себе». Выпускники вузов, да и сами преподаватели, не знают новых требований и реалий школ и заведомо отстают в технологическом и методическом плане от учителей школ. Поэтому при трудоустройстве в школу им требуется время на переподготовку, адаптацию к реальному учебному процессу. В связи с этим необходимо приблизить образовательный процесс в вузе к реальному педагогическому процессу школы, что возможно лишь при непрерывном участии студентов в образовательном процессе школы, а значит, необходим выход студентов в школы. Данный аспект может быть решен путем организации непрерывной практики, распределенной практики в школе, за счет внедрения новых форматов практик, в том числе длительной полугодовой стажировки на выпускном курсе.

Основным направлением совершенствования процесса профессиональной подготовки студентов в педагогическом вузе следует считать работу по отбору перспективных и педагогически одаренных абитуриентов, а также по формированию адекватной профессиональной мотивации, которую необходимо проводить в течение всего процесса обучения в вузе. Для этого необходим пересмотр порядка поступления в педагогические вузы, а именно, введение профильного творческого испытания для определения педагогической одаренности абитуриента, предварительная довузовская подготовка для поступления в педагогический вуз, создание педагогических классов и т.п.

Деятельность по формированию мотивации к педагогической деятельности должна начинаться с момента

поступления в вузе [9]. Прежде всего, необходима разработка программы мониторинга сформированности профессиональной мотивации, которая позволит отслеживать структуру и состояние мотивации. Развитие профессионально-педагогической мотивации может осуществляться на занятиях по педагогике и психологии, в период практик, во внеучебной деятельности. Успешному решению данной проблемы может способствовать создание в вузе профессионально-педагогической среды, в которой студенту создаются оптимальные условия для эффективного формирования мотивации.

В рамках Концепции поддержки развития педагогического образования в России, в условиях социального партнерства в регионах [10] вузами могут самостоятельно разрабатываться программы развития педагогического образования, в которых должны быть отражены рассмотренные выше проблемы и перспективные пути их решения. В Ишимском государственном педагогическом институте им. П. П. Ершова подобная программа принята в 2013 году и реализуется по шести направлениям [11–12]:

- совершенствование подходов преподавания;
- повышение практикоориентированности образовательного процесса [12];
- формирование профессиональной компетентности ППС;
- мониторинг развития общекультурных и профессиональных компетенций студентов;
- профориентация;
- совершенствование предметной подготовки студентов по профилям.

Программа рассчитана до 2016 года и предполагает решение основных проблем подготовки педагогических кадров для общеобразовательных школ региона.

Таким образом, на современном этапе развития высшего педагогического образования необходим пересмотр содержания и организации подготовки педагогических кадров. Федеральный государственный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3+) предоставляет вузам свободу в выборе дисциплин, их циклов и модулей, в выборе форматов и видов практик и их распределения для совершенствования данного процесса. Поэтому в ближайшей перспективе необходимо использовать резервы разработанного ФГОС ВО 3+ для организации качественно нового процесса подготовки педагогических кадров для российских школ.

Библиографический список

1. Мониторинг деятельности федеральных образовательных учреждений высшего профессионального образования [Электронный ресурс] / Министерство образования и науки Российской Федерации. — М., 2012 http://минобрнауки.рф/пресс-центр/2774/файл/1265/12.10.31-Мониторинг_Результаты.pdf
2. Поливаев, А. Г. Профессиональная подготовка будущих учителей физической культуры с учетом индивидуально-пси-

хологических особенностей личности [Текст] / А. Г. Поливаев, И. Н. Григорович, А. А. Гераськин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2011. — № 2. — С. 94–96.

3. Поливаев, А. Г. Совершенствование системы подготовки учителя физической культуры в педагогическом вузе [Текст] / А. Г. Поливаев // Высшее образование в России. — 2013. — № 11. — С. 134–137.

4. Фомичева, Н. В. Технологии и подходы к организации учебного процесса по физической культуре в современной системе физкультурного образования [Текст] / Н. В. Фомичева [и др.] // Сибирский педагогический журнал. — 2013. — № 6. — С. 61–64.

5. Поливаев, А. Г. Влияние индивидуально-психологических особенностей личности студентов ФФК на эффективность их профессиональной подготовки [Текст] / А. Г. Поливаев, А. А. Гераськин, И. Н. Григорович // Омский научный вестник. — 2010. — № 6 (92). — С. 179–182.

6. Поливаев, А. Г. Особенности формирования профессионально-педагогических умений студентов на основе учета индивидуально-психологических особенностей личности [Текст] / А. Г. Поливаев // Науч.-метод. журнал «Педагогическое образование и наука». — 2012. — № 5. — С. 94–96.

7. Кулишенко, И. В. Модернизация системы подготовки физкультурных кадров в современных условиях [Текст] / И. В. Кулишенко, Е. В. Шустова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2011. — № 2. — С. 7–10.

8. Чернышева, Л. Г. Модернизация высшего профессионального образования в области физической культуры и спорта [Текст] / Л. Г. Чернышева // Фундаментальные исследования. — 2006. — № 7. — С. 95–97.

9. Степанченко, Н. И. Структура и состояние профессионально-педагогической мотивации студента университета физической культуры [Текст] / Н. И. Степанченко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2013. — № 3. — С. 62–68.

10. Шилов, С. П. Профессиональное становление педагога в условиях социального партнерства [Текст] / С. П. Шилов // Среднее профессиональное образование. — 2012. — № 12. — С. 14–16.

11. Ведерникова, Л. В. Роль программы развития системы педагогического образования вуза в повышении качества подготовки современного педагога [Текст] / Л. В. Ведерникова, А. Г. Поливаев // Современные подходы к повышению качества образования : сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф. — Ишим : Изд-во ИГПИ им. П. П. Ершова, 2013. — С. 6–14.

12. Ведерникова, Л. В. Взаимодействие общеобразовательной школы и педагогического вуза в социокультурном контексте / Л. В. Ведерникова, О. А. Поворознюк // Высшее образование в России. — 2013. — № 11. — С. 110–114.

ПОЛИВАЕВ Алексей Геннадьевич, старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры.

ЧЕРМИСОВ Андрей Васильевич, ассистент кафедры теории и методики физической культуры.
Адрес для переписки: palex-77@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.04.2014 г.

© А. Г. Поливаев, А. В. Черемисов

ПЕРЕНОСИМОСТЬ ПСИХИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

В статье представлены результаты исследования переносимости спортсменами-стрелками психической нагрузки. У спортсменов высокой квалификации выявлены более высокие показатели переносимости психической нагрузки, чем у спортсменов массовых разрядов, показано ее влияние на результаты соревновательной деятельности.

Ключевые слова: спортсмены, стрельба, соревнование, психическая нагрузка, результаты.

Актуальность исследования. Пулевая стрельба предъявляет специфические требования к физическим способностям спортсмена. Если для представителей скоростно-силовых видов спорта физическая подготовка является ведущей в процессе тренировки, то пулевая стрельба предъявляет в этом смысле ограниченные требования, рассчитанные на оптимальное развитие таких специальных физических качеств, как координация, статическая выносливость. При одинаковой технической подготовленности преимущество имеют физически развитые стрелки.

Каждого спортсмена перед соревнованиями и во время них охватывает волнение. Однако такого отрицательного влияния этого фактора на результат, как в пулевой стрельбе, не наблюдается ни в одном виде спорта. Это происходит в силу того, что действия стрелка носят характер тонко и точно координированных движений, которые сильно изменяются под влиянием состояния стрелка. Пулевая стрельба требует огромной сосредоточенности внимания, сильного напряжения нервной системы [1, 2].

К снижению результативности соревновательной деятельности стрелка могут приводить многие объективные и субъективные факторы, вызывающие появление технических ошибок. К тому же непредсказуемость соревновательной борьбы часто приводит к эмоциональным сдвигам, которые, вызывая снижение психофизической надежности спортсмена, отрицательно влияют на результат выступления. Отсюда повышается роль личностных факторов, которые также требуют своего изучения на предмет обеспечения соревновательной надежности [3].

Пулевая стрельба, как и другие виды спорта, предъявляет высокие требования к спортсмену как личности. Он должен обладать эмоциональной устойчивостью, длительной концентрацией внимания, волевыми качествами (самообладание, уверенность в своих силах). В нужный момент стрелок

должен уметь сосредоточиться, отключиться от окружающей обстановки, подавлять непроизвольно возникающие мысли, не относящиеся к выполняемой работе [4]. Соревнования в пулевой стрельбе осуществляются вне прямого единоборства с противником. Все действия спортсмена заранее определены, многократно отрепетированы и в значительной мере освоены, их внешне наблюдаемый «объем» по сравнению с другими видами спорта незначителен.

Соревновательная деятельность в пулевой стрельбе определяется специфическими условиями, в которых спортсменам-стрелкам приходится выполнять свою работу. Основными особенностями соревновательной деятельности в пулевой стрельбе являются [5, 6]:

1) необходимость поддержания высокой работоспособности в условиях нарастающего утомления, особенно в конце стрельбы, а также необходимость регулярного выполнения большого объема статической нагрузки;

2) необходимость на основании информации, поступающей по ходу выполнения стрельбы, принимать определенные решения и исполнять их для достижения максимально возможных результатов, когда главным соперником является не «рядом стреляющий спортсмен», а достоинство собственной пробойны;

3) необходимость овладения приемами саморегуляции с целью оптимизации эмоциональных состояний, восстановления, стимуляции работоспособности;

4) стрельба практически всегда ведётся в условиях непрерывного колебания оружия;

5) необходимость выполнять работу в условиях длительного воздействия монотонных факторов (в условиях монотонии);

6) повышенные требования к психологической подготовке спортсменов-стрелков.

Существующие в настоящее время методики тренировки в пулевой стрельбе на этапе начальной

Таблица 1

Степень переносимости спортсменами-стрелками психической нагрузки ($x \pm \sigma$, баллы)

Показатель	Стрелки МС, КМС	Стрелки массовых разрядов	P
1. Переносимость психической нагрузки в целом:	26,6±2,5	23,1±2,5	< 0,05
2. Составляющие компоненты:			
1) мотивация	19±3,4	14,9±3,4	<0,05
2) потребность в достижении	14±2,5	12,1±2,5	< 0,05
3) эмоциональная устойчивость	1,2±0,3	1,2±0,3	>0,05
4) способность к саморегуляции	86,3±9,1	71,1±9,1	<0,05
5) целеустремлённость	20,6±1,6	20,4±1,6	>0,05
6) смелость и решительность	21±1,9	20,9±1,9	>0,05
7) настойчивость и упорство	21,1±1,8	20,9±1,8	<0,05
8) инициативность и самостоятельность	20,7±1,7	19,3±1,7	> 0,05
9) самообладание и выдержка	20,1±1,6	19,9±1,6	>0,05
10) сила характера	22,5±5,6	13,7±5,6	<0,05
11) интеллект	131,4±8,6	114,1±8,6	<0,05
12) интуиция	51,6±3,6	52,8±3,6	>0,05

Таблица 2

Влияние переносимости психической нагрузки на результативность соревновательной деятельности спортсменов-стрелков (по Фишеру)

Показатели	Спортсмены МС, КМС		Спортсмены массовых разрядов	
	F _{расчётное}	F _{критическое}	F _{расчётное}	F _{критическое}
1. Переносимость психической нагрузки:	4,9	3,4	0,4	3,2
2. Составляющие компоненты:				
1) мотивация	5,6	4,3	0,3	3,2
2) потребность в достижении	4,3	3,4	0,2	3,2
3) эмоциональная устойчивость	0,3	3,4	0,2	3,2
4) способность к саморегуляции	3,8	3,4	0,04	4,09
5) леустремлённость	0,3	4,3	1,3	4,09
6) смелость и решительность	6,01	4,3	0,002	4,09
7) настойчивость и упорство	17,3	4,3	0,17	4,09
8) инициативность и самостоятельность	1,3	4,3	3,7	4,09
9) самообладание и выдержка	2,7	4,3	0,01	4,09
10) сила характера	3,9	3,4	1,3	4,09
11) интеллект	1,3	4,3	0,5	4,09
12) интуиция	0,2	4,3	1,9	4,09

Цифры, выделенные жирным шрифтом, характеризуют влияние переносимости психической нагрузки на результаты соревновательной деятельности спортсменов

подготовки, не в полной мере учитывают наличие данных специфических особенностей конкретного вида спорта.

Проблема исследования заключается в высокой психической нагрузке на спортсмена при выполнении стрельбы из пистолета, необходимости подготовки спортсменов-стрелков к перенесению соревновательных нагрузок и отсутствии научно-

го обоснования средств и методов начальной подготовки стрелков из пистолета к соревновательной деятельности.

Цель исследования — выявить уровень переносимости психической нагрузки квалифицированных спортсменов-стрелков из пистолета и определить её влияние на результативность соревновательной деятельности.

Гипотеза исследования: предполагается, что уровень переносимости психической нагрузки спортсменов-стрелков оказывает влияние на результативность их соревновательной деятельности.

Задачи исследования:

1. Определить уровень переносимости психической нагрузки квалифицированных спортсменов-стрелков.

2. Выявить влияние переносимости психических нагрузок на результативность соревновательной деятельности спортсменов-стрелков из пистолета различной квалификации.

Методы и методики исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, тестирование, стрелковое упражнение ПП-2 (40 зачетных выстрелов), статистический анализ данных.

Методика диагностики переносимости спортсменами психических нагрузок включает анализ следующих механизмов саморегуляции: мотивация, эмоции, волю, интеллект, интуицию [7, 8].

При диагностике мотивации определялась сила мотивации к достижению успеха и потребность в достижении [9]. Для выявления эмоциональной составляющей переносимости психических нагрузок выявлялся коэффициент вегетатики [10] и способность к управлению своим эмоциональным состоянием по методике А. В. Алексеева [11].

Для определения волевых качеств использовался опросник «Самооценка волевых качеств спортсмена» Н. Б. Стамбуловой [12], позволяющий выявить уровень развития волевых качеств: целеустремленности, настойчивости и упорства, смелости и решительности, инициативности и самостоятельности, самообладания и выдержки.

Для выявления силы характера использовалась методика А. В. Лебедева [9], позволяющая выявить выраженность следующих свойств характера: тревожности, фрустрации, агрессивности, ригидности.

Для выявления уровня развития интеллекта использовался пространственный тест Г. Айзенка [9]. Особенности интуитивных процессов (уровень развития интуитивности) определялись по методике Е. А. Науменко [9].

Таким образом, выявлялась выраженность 12 личностных особенностей спортсменов, способствующих переносимости психических нагрузок.

Организация исследования: исследование проводилось на базе спортивно-стрелкового клуба ДОСААФ, ДЮСШ-13, ДЮСТШ. В исследовании принимали участие квалифицированные спортсмены, специализирующиеся в стрельбе из пистолета (1 — МСМК, 11 — МС, 11 — КМС, 41 — спортсмены массовых разрядов). Вначале была проведена диагностика переносимости спортсменами психических нагрузок. Далее спортсмены-стрелки принимали участие в контрольном тестировании соревновательной деятельности — стрелковое упражнение ПП-2 (40 зачетных выстрелов).

Результаты исследования. Проведение диагностики переносимости психических нагрузок спортсменов-стрелков позволило выявить высокий уровень данного показателя у группы высококвалифицированных спортсменов-стрелков из пистолета, составивший 26,6 балла из 36 возможных, и средний (23,1 балла) уровень у спортсменов-стрелков массовых разрядов (табл. 1). Спортсмены высокой квалификации в большей степени готовы к перенесению психических нагрузок, возникающих в соревновательной деятельности по сравнению со стрелками массовых разрядов.

В процессе диагностики степени переносимости психической нагрузки по отдельным компонентам в группе высококвалифицированных стрелков были выявлены следующие показатели, превышающие показатели спортсменов массовых разрядов: мотивация к занятиям избранным видом спорта; потребность в достижении; способность к саморегуляции; сила характера; уровень интеллекта. В то же время следует отметить недостаточно высокие показатели следующих качеств: самообладание, сила характера, эмоциональная устойчивость, инициативность, самостоятельность. Исходя из полученных результатов, следует сказать о наличии резервов повышения степени переносимости соревновательных нагрузок, за счет повышения уровня развития отдельных качеств, имеющих недостаточно высокий уровень.

Для решения второй задачи проводился однофакторный дисперсионный анализ по Фишеру с целью определения степени влияния переносимости психических нагрузок на результативность соревновательной деятельности спортсменов-стрелков.

Проведённый факторный анализ показал, что степень переносимости психической нагрузки спортсменов-стрелков в целом оказывает достоверное влияние на результативность соревновательной деятельности только в группе спортсменов-стрелков высокой квалификации (табл. 2). Из 12 исследованных показателей переносимости психической нагрузки достоверное влияние на результативность оказывают: мотивация, потребность в достижении, способность к саморегуляции, смелость и решительность, настойчивость и упорство, а также сила характера.

Результаты однофакторного анализа в группе спортсменов-стрелков массовых разрядов свидетельствуют о том, что как общий показатель переносимости психической нагрузки, так и его составляющие компоненты, не оказывают достоверного влияния на результативность соревновательной деятельности. На наш взгляд, на это могли повлиять низкий уровень стрелковой подготовленности испытуемых спортсменов, а также выявление влияния исследуемых факторов на однократный результат контрольного стрелкового упражнения. Возможно, что при выявлении влияния переносимости психических нагрузок на нескольких соревнованиях результаты будут другими.

Таким образом, проведённое исследование позволило выявить состав наиболее важных качеств стрелков из пистолета, обуславливающих переносимость спортсменом соревновательных нагрузок и результативность соревновательной деятельности, в состав которых входят: эмоциональная устойчивость, способность к саморегуляции, сила характера, интеллект.

Выводы. В группе спортсменов-стрелков высокой квалификации выявлен высокий уровень переносимости психической нагрузки, в группе спортсменов-стрелков массовых разрядов выявлен средний уровень данного показателя. По-видимому, занятия стрельбой способствуют развитию у спортсменов способности переносить психические нагрузки в соревновательной деятельности. Однако есть ряд качеств, имеющих недостаточно высокий уровень развития, что составляет резерв повышения переносимости психической нагрузки у спортсменов-стрелков.

Выявлено влияние уровня переносимости психической нагрузки на результативность соревнова-

тельной деятельности в группе высококвалифицированных спортсменов-стрелков. Из 12 исследуемых факторов достоверное влияние на результативность оказывают мотивация, потребность в достижении, способность к саморегуляции, смелость и решительность, настойчивость и упорство, сила характера. В группе спортсменов-стрелков массовых разрядов степень переносимости психической нагрузки не оказывает достоверного влияния на результативность соревновательной деятельности.

Библиографический список

1. Кочеткова, С. В. Повышение соревновательной надежности спортсменов-стрелков на основе макро- и микровременных факторов ее формирования : автореф. дис. ... канд. пед. наук / С. В. Кочеткова. — Краснодар, 2000. — 22 с.
2. Кочеткова, С. В. Соотношение результативности и надежности соревновательной деятельности стрелков-пистолетчиков / С. В. Кочеткова // Теория и практика физической культуры. — 2003. — № 2. — С. 34–35.
3. Заика, В. М. Психологические факторы надёжности стрелка / В. М. Заика // Мир спорта. — 2007. — № 2. — С. 71–74.
4. Грицаенко, М. В. Оптимизация эмоциональной устойчивости в тренировочном процессе стрелков-винтовочников / М. В. Грицаенко // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. — 2002. — № 3. — С. 35–36.
5. Грицаенко, М. В. Психологические особенности соревновательной деятельности стрелков спортсменов / М. В. Грицаенко, Е. В. Романина // Современные тенденции и проблемы развития физической культуры, спорта и туризма в обществе. — Воронеж, 2000. — С. 14–16.
6. Заика, В. М. Проблема оптимального состояния в стрелковом спорте / В. М. Заика // Современный олимпийский

спорт и спорт для всех : материалы XI Междунар. науч. конгр., Минск, 10–12 окт. 2007 г.: в 4 ч. — Ч. 1. Актуальные проблемы теории и методики подготовки спортсменов / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол. : М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. — Минск, 2007. — С. 111–114.

7. Бабушкин, Г. Д. Психическая нагрузка в соревновательной деятельности и методика диагностики её переносимости спортсменом / Г. Д. Бабушкин, Б. П. Яковлев // Омский научный вестник. — 2013. — № 5 (122). — С. 178–182.
8. Яковлев, Б. П. Психическая нагрузка в спорте высших достижений: моногр. / Б. П. Яковлев. — Сургут : СурГПУ, 2007. — 201 с.
9. Бабушкин, Г. Д. Психодиагностика личности при занятиях физической культурой и спортом : учеб. пособие / Г. Д. Бабушкин. — Омск : СибГУФК, 2010. — 327 с.
10. Сопов, В. Ф. Психические состояния в напряженной профессиональной деятельности : учеб. пособие / В. Ф. Сопов. — М. : Академический проект, 2005. — 128 с.
11. Алексеев, А. В. Преодолей себя! / А. В. Алексеев. — Ростов-н-Д. : Феникс, 2006. — 352 с.
12. Ильин, Е. П. Психология воли : учеб. пособие / Е. П. Ильин. — СПб. : Питер, 2000. — 288 с.

СКОРУК Екатерина Александровна, аспирантка кафедры теории, методики и истории физической культуры и спорта.

БАБУШКИН Геннадий Дмитриевич, доктор педагогических наук, профессор (Россия), заведующий кафедрой теории, методики и истории физической культуры и спорта.

Адрес для переписки: gena41@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.02.2014 г.

© Е. А. Скорук, Г. Д. Бабушкин

УДК 378.016:796.015.132

С. С. СТОЙЧЕВА
А. Г. ПОЛИВАЕВ

Ишимский государственный педагогический институт им. П. П. Ершова

СИСТЕМА УПРАЖНЕНИЙ В.Е.С.Т. FIT КАК НОВОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ

В статье рассматривается новая система упражнений В.Е.С.Т. Fit и теоретически обосновывается эффективность данной системы упражнений как средства физического воспитания студенческой молодежи. Авторы рассматривают данную систему упражнений как механизм формирования мотивации к занятиям физической культурой и спортом студентов, а также средства развития физических качеств, необходимых в повседневной жизни человека.

Ключевые слова: система упражнений, В.Е.С.Т. Fit, средство физического воспитания, механизм формирования мотивации.

Актуальность исследования. Проблема повышения качества физкультурного образования молодежи весьма актуальна в эпоху развития компьютерных технологий, социальных сетей и т.п. [1–2]. Современные школьники и студенты предпочитают после ежедневных «сидячих» занятий играть в компью-

терные игры, общаться в виртуальном пространстве. Результатом такого времяпрепровождения становятся снижение двигательной активности молодежи, частые заболевания, застойные явления в опорно-двигательном и мышечном аппарате и т.п. В целом мы наблюдаем повышение заболеваемости, снижение

работоспособности, продолжительности и качества жизни населения.

В связи с этим актуальными становятся вопросы поиска новых подходов и систем упражнений [3], способствующих повышению мотивации и желания заниматься физкультурой и спортом [4–6], резервных возможностей организма, эстетическому и физическому воспитанию учащейся молодежи [7–9].

Одной из таких новых систем упражнений, на наш взгляд, является система V.E.S.T. Fit, разработанная американскими инструкторами по фитнесу. Система V.E.S.T. Fit — это функциональная тренировка, которая включает в себя высокоинтенсивную кардионагрузку, силовую йогу и атлетические упражнения.

Целью нашего исследования явилось теоретическое и экспериментальное обоснование эффективности системы упражнений V.E.S.T. Fit как средства физического воспитания студенток педагогического вуза.

Организация и методы исследования. Эксперимент проводился с сентября 2013 г по апрель 2014 г. на базе ИГПИ им. П. П. Ершова, в котором приняло участие 67 студенток педагогического, историко-филологического, физико-математического и биолого-географического факультетов. 47 девушек (контрольная группа — КГ) занимались по традиционной программе по физической культуре. 20 студенток (экспериментальная группа — ЭГ) занимались по новой программе, в рамках которой вместо занятий по баскетболу (в 1-м семестре), а также лыжной подготовке и волейболу (во втором семестре) были включены занятия по направлению V.E.S.T. Fit (октябрь — апрель). Для достижения цели исследования нами применялись следующие методы исследования: анализ литературы, методы опроса (беседа), педагогическое тестирование, математико-статистические методы.

Описание методики. Особенности системы упражнений V.E.S.T. Fit отражены в каждой из частей занятия. В подготовительной части основной задачей является подготовка организма к последующей работе. В процессе разминки повышается температура тела, разогреваются мышцы спины и конечностей, вызывая при этом ускорение частоты сердечных сокращений (ЧСС). Занятие начинается с упражнений на дыхание, обычной ходьбы на месте, наклонов. Разминка длится 8–10 минут. Особое значение имеет подготовка опорно-двигательного аппарата. К тому же в этой части осуществляется психологический настрой занимающихся к предстоящей работе. Темп музыки не превышает 136 ударов в минуту. Упражнения, применяемые в разминке, воздействуют на большие группы мышц и суставы, а также упражнения на растягивание

с небольшой амплитудой. Необходимо помнить, что слишком большая интенсивность в разминке может привести к усталости, что негативно скажется на дальнейшей тренировке.

Основная часть занятий V.E.S.T. Fit продолжается около 40 минут. При выполнении первого блока упражнений начинается активное энергообеспечение за счет жирового обмена (темп выполнения упражнений интенсивно увеличивается, учащается пульс, отдыха нет). Темп музыки 160 ударов в минуту. Именно кардиоблоки способствуют улучшению деятельности кардиореспираторной системы.

В основной части выделяют несколько блоков. Первый блок: «аэробный разогрев» — блок, в котором выполняются элементы средней интенсивности (средней сложности упражнения).

Второй блок — «пиковый». Этот блок характеризуется наибольшей кардионагрузкой. Средствами данного блока являются прыжки, удары ногами (руками), бег, выпады и т.п., а именно, упражнения высокой интенсивности.

В завершении занятия включаем блок «табата». «Табата» — это максимальная нагрузка в минимальный период времени, т.е. выполнение упражнений продолжительностью 20 секунд с максимальной интенсивностью и паузами отдыха 10 секунд. Такие циклы повторяются 8 раз подряд и составляют в общей сумме 4 минуты.

Критерии при выборе упражнений для «табата»:

1. В упражнении должно участвовать как можно больше мышц тела одновременно.

2. При этом стараться в каждой мышце задействовать наибольшее число волокон (чаще всего это достигается путем скручивания и максимальной амплитудой действий).

3. Если за 20 секунд сделано не более 8–10 повторений, то упражнение выбрано верно. Это и есть анаэробная нагрузка. Все остальное можно отнести к аэробной интервальной тренировке, хоть и очень интенсивной.

При выполнении «табата» укрепляется сердечно-сосудистая система, что, в свою очередь, увеличивает выносливость. Этот способ положительно влияет и на скоростные данные. Причем, по увеличению аэробных и анаэробных мощностей эти четыре минуты действуют лучше, чем часовая тренировка на выносливость. Подбирать упражнения необходимо так, чтобы после выполнения восьми подходов у студенток практически не оставалось сил сделать хотя бы ещё один подход. Если остались силы после выполнения всех подходов, то это означает, что темп выполнения был небольшим или неправильно подобраны упражнения.

Таблица 1
Сравнение показателей развития физических качеств студенток, занимающихся и не занимающихся Best Fit

Группа	n	Этап	Прыжок в длину с места, см	Наклон сидя, см	Бег 500 м, мин. сек
КГ		сентябрь	165,3±11,2	9,3±2,7	2,06,0±14,3
		апрель	165,9±10,4	9,0±3,3	2,08,2±13,4
		p	+0,6 (p>0,05)	+0,1 (p>0,05)	–2,2 (p>0,05)
ЭГ		сентябрь	163,8±9,4	9,9±2,3	2,07,1±11,4
		апрель	166,9±7,4	6,1±3,1	2,02,0±12,3
		p	+3,1 (p>0,05)	+3,8 (p<0,05)	+5,1 (p<0,05)

Эффективность системы упражнений основывается на том факте, что невозможно делать интенсивные упражнения, просто задержав дыхание. Захваченного воздуха в начале упражнения не хватит до конца его выполнения. Следовательно, занимающийся начинает чаще дышать и обогащать кислородом тело. В свою очередь, кислород начинает окислять подкожный жир, а выделенная в процессе «сжигания» жира энергия и является движущей силой ваших мышц, работающих в интенсивном режиме.

Наибольшее число кислорода поступает в кровь при частом дыхании. Такое дыхание способствует ускорению обмена веществ — метаболизму. Но более того, и после окончания тренировки метаболизм не замедляется. Ещё около 15–20 часов мышцы продолжают интенсивно потреблять энергию, сжигая для этого запасы вашего подкожного жира. Таким образом, В.Е.С.Т. Fit ведет к полной потере подкожного жира в период между тренировками.

В заключительной части продолжительность упражнений составляет 5 минут. В нее необходимо включить упражнения на гибкость. Особое внимание обращается на растягивание мышц, участвовавших в предыдущей работе. Программа строится со сбалансированной нагрузкой на все суставы. Также применяются упражнения на расслабление, упражнения на восстановление дыхания.

Обсуждение и результаты исследования. Применение системы В.Е.С.Т. Fit на занятиях физической культурой (ФК) в вузе в течение нескольких месяцев позволило получить более высокие результаты физической подготовленности студенток ЭГ в сравнении со студентками КГ. Занимаясь по предлагаемой нами методике, студентки смогли достичь лучшей физической формы, что выразилось в большем приросте показателей общей выносливости, гибкости, прыгучести (табл. 1). Более того, в двух тестах (наклон сидя, бег 500 м) данные прироста оказались статистически достоверными (при $p < 0,05$).

Проведенная беседа с занимающимися системой упражнений В.Е.С.Т. Fit позволяет заключить, что многие из них «приобрели уверенность в собственных физических возможностях», «расширили свой кругозор, получая новую информацию о возможностях совершенствования своих качеств». Большинство респондентов отметили, что занятия «помогли преодолеть страх и стеснительность», «беспокойство за свой внешний вид, повысив при этом самооценку». Специалист по направлению В.Е.С.Т. Fit отметила, что студентки с огромным желанием посещали занятия по В.Е.С.Т. Fit, на которых «они получали массу положительных эмоций». К концу эксперимента численность групп В.Е.С.Т. Fit увеличилась с 20 (в октябре) до 76 студенток (в апреле), что также свидетельствует о повышении интереса и мотивации к занятиям ФК.

Выводы. Предложенная нами программа на основе системы упражнений В.Е.С.Т. Fit позволяет решать одну из основных задач современной физической культуры — сделать общество здоровым и сильным. Поэтому для студента очень важно систематически заниматься физической культурой и спортом, уделяя своему физическому состоянию должное внимание.

Данная программа плавно и равномерно прорабатывают все группы мышц, улучшает работоспособность, осанку и фигуру, приносит максимум удовольствия и поднимает настроение.

Учебные занятия с использованием системы В.Е.С.Т. Fit позволили достичь более высокого уровня физической подготовленности студенток в срав-

нении с традиционной программой по ФК. Так, наблюдается статистически значимый прирост в двух показателях физической подготовленности: в тесте «наклон сидя» на 3,8 см (при $p < 0,05$), в беге на 500 м — на 5,1 с (при $p < 0,05$).

Можно констатировать, что система упражнений В.Е.С.Т. Fit является эффективным средством физического воспитания студенческой молодежи, способствует решению основных задач физического воспитания в вузе. Кроме этого, данная система может рассматриваться как новое содержание учебного процесса по физической культуре в вузе и средство формирования общекультурной компетенции, характеризующей готовность использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Библиографический список

1. Поливаев, А. Г. Совершенствование системы подготовки учителя физической культуры в педагогическом вузе / А. Г. Поливаев // Высшее образование в России. — 2013. — № 11. — С. 134–137.
2. Поливаев, А. Г. Влияние индивидуально-психологических особенностей личности студентов факультетов физической культуры на эффективность их профессиональной подготовки / А. Г. Поливаев, А. А. Гераськин, И. Н. Григорович // Омский научный вестник. — 2010. — № 6 (92). — С. 179–182.
3. Технологии и подходы к организации учебного процесса по физической культуре в современной системе физического образования / Н. В. Фомичева, А. Г. Поливаев, Н. А. Волохина, А. Н. Родионов // Сибирский педагогический журнал. — 2013. — № 6. — С. 61–64.
4. Гильфанова, Е. К. Применения фитнес-йоги в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп в педагогическом вузе / Е. К. Гильфанова, В. Ф. Аглеев // Теория и практика физической культуры. — 2009. — № 8. — С. 16–20.
5. Коновалова, Л. А. Фитнес в физическом воспитании студенческой молодежи / Л. А. Коновалова, Г. Я. Барашина // Запад — Россия — Восток. — 2013. — № VII. — С. 261–266.
6. Пьянзин, А. И. Фитнес-аэробика как средство физического воспитания студенток вуза / А. И. Пьянзин, Н. Н. Пьянзина, В. К. Таланцева // Казанский педагогический журнал. — 2012. — Т. 4. — № 4 (94). — С. 56–61.
7. Осыченко, М. В. Реализация вариативного компонента дисциплины «Физическая культура» на основе современных фитнес-технологий / М. В. Осыченко, В. С. Скрипкин // Теория и практика физической культуры. — 2013. — № 9. — С. 11–14.
8. Стойчева, С. С. Занятия фитнесом в системе физического воспитания студентов / С. С. Стойчева // Проблемы и перспективы развития образования в России. — 2014. — № 26. — С. 117–121.
9. Трофимова, О. В. Совершенствование физического воспитания студенток вуза на основе углубленного изучения фитнес-аэробики : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. В. Трофимова // Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева. — Чебоксары, 2010. — 24 с.

СТОЙЧЕВА Светлана Сергеевна, ассистент кафедры теории и методики физической культуры.

ПОЛИВАЕВ Алексей Геннадьевич, старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры.

Адрес для переписки: palex-77@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.04.2014 г.

© С. С. Стойчева, А. Г. Поливаев

ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ СРЕДСТВАМИ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ШОРТ-ТРЕКИСТОВ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ТРЕНИРОВКИ

В статье рассматриваются вопросы управления средствами общей и специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов в годичном цикле тренировки. Представлены методические установки эффективности тренировочного процесса.

Ключевые слова: шорт-трек, управление, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, педагогический контроль, алгоритм, коррекция тренировочных воздействий.

Шорт-трек является одним из быстроразвивающихся и медалеемких зимних видов спорта, представленных на всех крупнейших международных соревнованиях, который рассматривается как важнейший вид в борьбе за высокое призовое место в общем зачете сборной команды России на зимних Олимпиадах [1].

Первоочередной задачей отечественных специалистов спортивной науки и передовой практики является поиск и разработка инновационных технологий для эффективной подготовки ведущих шорттрекистов России [2, с. 15].

Одним из важнейших направлений в достижении позитивных сдвигов спортивно-технического мастерства отечественных шорт-трекистов является разработка и реализация системы управления средствами общей и специальной подготовки на основе педагогического контроля физических качеств и функциональных показателей для своевременной коррекции тренировочных воздействий в различных циклах тренировки [3]. Анализ данных специальной научно-методической литературы и опыта практической работы специалистов и результаты собственных исследований показали противоречивые подходы к организации общей и специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов в структуре годичного цикла [4].

При достаточной изученности проблемы физической подготовки и управления средствами в разных видах спорта ее научное обоснование для отечественных шорт-трекистов остается до настоящего времени еще далеко не решенной научно-практической задачей [5]. В спортивной практике и тренировке шорт-трекистов широко применяются различные по своей направленности и содержанию средства общей и специальной физической подготовки, главным образом, из других видов спорта (конькобежного, велоспорта, легкой атлетики, хоккея), слабо отражающие биодинамическую струк-

туру шорт-трека и специфические условия бега на коньках на мини-дорожке.

В ряде исследований показана сложность организационно-методических форм управления и выбора критериев для оценки и коррекции различных сторон подготовленности спортсмена [6]. Было установлено, что для эффективного управления средствами ОФП и СФП необходимо целенаправленно использовать комплексный контроль оценки различных сторон специфической двигательной деятельности спортсмена [7].

Все вышеизложенное дает основание утверждать, что высокая актуальность настоящего исследования обуславливается разрешением имеющихся противоречий: между необходимостью разработки инновационных представлений и методических условий, связанных с целевым управлением специфическими средствами общей и специальной физической подготовки в годичном цикле и отсутствием такого подхода в традиционном организационно-методическом процессе; между острой необходимостью разработки инновационных моделей, обуславливающих своевременную коррекцию применяемых средств ОФП и СФП и отсутствием таковых в спортивной практике.

Целью нашего исследования являлось теоретически разработать и экспериментально обосновать эффективность управления средствами общей и специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов в годичном цикле на основе реализации инновационных моделей.

Предполагалось, что разработанная схема управления средствами ОФП и СФП квалифицированных шорт-трекистов в годичном цикле по своему содержанию и целеполаганию может быть эффективной, если будут:

— осуществляться организационно-методические условия управления данными средствами на основе инновационных моделей;



Рис. 1. Инновационная модель управления средствами общей физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов

— реализовываться педагогический контроль и своевременная коррекция тренировочных воздействий с учетом унифицированных модельных характеристик, основанных на пятиуровневой градации оценивания физических качеств шорт-трекистов различной квалификации.

Изучение особенностей показателей физического развития, физической и функциональной подготовленности, основного содержания объема средств общей и специальной физической подготовки позволило теоретически разработать инновационные модели управления средствами общей и специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов, а также экспериментально обосновать эффективность управления ими в годичном цикле тренировок.

Использовались изучение и анализ данных специальной научно-методической литературы, констатирующей и формирующей педагогические эксперименты; контрольно-педагогические испытания (тесты); моделирование; анализ документальных источников планирования и учета учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности; методы математической статистики.

Комплексные исследования проводились в течение 2000–2010 гг. на базе Областной специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва и Омского государственного училища олимпийского резерва.

Теоретическое значение исследования заключается в разработке авторской концепции управления средствами общей и специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов в годичном цикле с использованием инновационных моделей, что расширяет и углубляет научное знание, связанное со структурой управления тренировочными средствами; приобретение углубленных знаний о содержании унифицированных модель-



Рис. 2. Инновационная модель управления средствами специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов

ных характеристик физической подготовленности шорт-трекистов.

Были разработаны и обоснованы две структурно-содержательные модели управления средствами общей и специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов в годичном цикле.

Анализ результатов исследований средств ОФП и СФП высококвалифицированных шорт-трекистов и выявленные особенности их применения, а также имеющиеся современные научно-методические положения в области спортивной тренировки позволили объективно подойти к разработке логической схемы принятия решений для управления средствами общей и специальной физической подготовки в структуре годичного цикла. Данная логическая схема представляет собой структуру, в которую входят взаимосвязанные компоненты: теоретико-методологический, определяющий принципы организации процесса управления; технологический, состоящий из алгоритмов средств, оказывающих непосредственное влияние на развитие физических качеств; и критериально-оценочный, включающий педагогический контроль эффективности тренировочных средств, при этом предполагалось, что данная логическая схема должна являться системообразующим фактором целевого управления и коррекции тренировочных воздействий в макроцикле тренировки. На этой основе были разработаны две функциональные инновационные модели управления средствами общей и специальной физической подготовки высококвалифицированных шорт-трекистов (рис. 1, 2).

Непосредственно процесс управления ходом кумулятивного эффекта тренировочных средств систематически осуществлялся за счет педагогического контроля, на основании которого оценивались реальные значения уровня физических ка-

ществ. Для обоснования эффективности управления средствами подготовки шорт-трекистов в годичном цикле мы руководствовались следующими методическими установками:

— вначале оценивался исходный уровень развития физических качеств в зависимости от структуры мезоцикла, и на этой основе определялись приоритетные средства для достижения планируемого результата. Это направление позволяло эффективно обосновать программирующий характер тренировочных воздействий;

— далее на основании этапных тестирований испытуемых оценивалась эффективность развития скоростных, силовых, скоростно-силовых, координационных способностей, скоростной и специальной выносливости. При этом отставленный тренировочный эффект реализованных средств оценивался на основании разработанных модельных характеристик общей и специальной подготовленности шорттрекистов. Данная методическая установка характеризовала управленческую направленность используемых тренировочных средств. Таким образом, объективно осуществлялась взаимосвязь программирующей и управляющей направленности применяемых тренировочных средств [8].

Анализ и обобщение специальной научно-методической литературы, а также результаты собственных исследований показали, что общепринятые средства общей и специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов применяются главным образом из других видов спорта (конькобежного, велоспорта, легкой атлетики, хоккея), являются малоэффективными, слабо отражают специфику двигательных действий в шорт-треке и не обеспечивают эффективность развития физических качеств и функциональных показателей, что существенно влияет на рост спортивно-технического мастерства.

Выявлено, что важнейшим фактором повышения качества управления средствами общей и специальной физической подготовки квалифицированных шорт-трекистов в структуре годичного цикла являются инновационные модели, базирующиеся на взаимосвязанных компонентах: теоретико-методологическом, определяющем принципы принятия решения и организации процесса управления; технологическом, состоящем из алгоритмов тренировочных средств, и критериально-оценочном, включающем содержательность педагогического контроля и модельные характеристики, которые обеспечивает высокий уровень развития, совершенствование физических качеств и рост спортивных результатов в шорт-треке.

Наиболее существенные результаты исследования и их новизна состоят в том, что:

— теоретически разработана и экспериментально обоснована эффективная схема управления средствами общей и специальной физической подготовки шорт-трекистов в годичном цикле, базирующаяся на реализации инновационных моделей, которая обеспечила существенный рост физических качеств, функциональных показателей и спортивных результатов в шорт-треке;

— обоснованы инновационные модели управления средствами ОФП и СФП в годичном цикле, которые основаны на взаимосвязанных компонентах: теоретико-методологическом, определяющем прин-

ципы организации; технологическом, состоящем из алгоритмов средств, направленных на развитие физических качеств; критериально-оценочном, включающем педагогический контроль для оценки эффективности воздействия тренировочных средств.

Основные положения и выводы теоретико-экспериментального исследования подтверждены актами внедрения и спортивной практикой и могут быть использованы:

— при разработке программно-нормативных документов планирования для СДЮШОР, УОР и ШВСМ;

— в профессионально-педагогической работе тренеров по шорт-треку;

— в учебном процессе студентов вузов физической культуры специализации по дисциплине «Теория и методика шорт-трека»;

— на курсах и факультетах повышения квалификации и переподготовки тренеров по шорт-треку.

Библиографический список

1. Панов, Г. М. Анализ современных тенденций в тактике бега мужчин на дистанции 1000 м / Г. М. Панов, П. Ф. Осадченко, В. А. Чурсин // Некоторые проблемы подготовки конькобежцев и фигуристов : сб. ст. — М. : РИО РГАФК. — М., 2000. — С. 74–79.
2. Безденежных, А. И. Бег на коньках на короткой дорожке (шорт-трек). Организация тренировочного процесса и соревнований : методические рекомендации для слушателей ВШТ, ФПК и студентов ГЦОЛИФКа / А. И. Безденежных, Б. А. Стенин, С. Ф. Степанов. — М., 1987. — 24 с.
3. Кугаевский, С. А. Реализация средств подготовки шорт-трекистов в олимпийском цикле подготовки / С. А. Кугаевский // Физическое воспитание студентов творческих специальностей ; под ред. Ермакова С.С. — Харьков, 2008. — № 6. — С. 59–64.
4. Сулов, Ф. П. О структуре (периодизации) годичного цикла подготовки и спортивной формы в современном спорте / Ф. П. Сулов // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 4. — С. 11–15.
5. Мотузка, О. М. К вопросу о зависимости спортивного результата от ряда параметров в конькобежном спорте высших достижений / О. М. Мотузка, С. М. Кайкан // Конькобежный спорт: проблемы, суждения решения : сб. ст. ; под ред. О. М. Мотузка. — Челябинск : УралГАФК, 2000. — С. 49–51.
6. Платонов, В. Н. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта / В. Н. Платонов // Основы управления тренировочным процессом спортсменов. — Киев : КГИФ, 1982. — С. 5–26.
7. Матвеев, Л. П. К теории спортивной тренировки / Л. П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. — 1991. — № 3. — С. 23–26.
8. Динамика нагрузок в четырехлетнем цикле подготовки высококвалифицированных спортсменов по шорт-треку / Т. И. Крылова [и др.]. // Вестник спортивной науки. — 2011. — № 4. — С. 21–24.

КРЫЛОВА Татьяна Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания.

Адрес для переписки: kryl_tatyana@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.05.2014 г.

© Т. И. Крылова