

Выходит 1 раз в два месяца

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
от 31 марта 2009 г. ПИ № ФС 77-35853

Состав редакционной коллегии:

Шустин Б.Н.,
д.п.н., проф. – главный редактор
Арансон М.В.,
к.б.н. – ответственный редактор

Члены редакционной коллегии:

Балахничев В.В., д.п.н., проф.
Бальсевич В.К.,
д.б.н., чл.-корр. РАО, проф.
Виноградов П.А., д.п.н., проф.
Евсеев С.П., д.п.н., проф.
Калинкин Л.А., д.м.н., проф.
Квашук П.В., д.п.н., проф.
Кравцов А.М.
Панков В.А., д.п.н., проф.
Платонов В.Н.,
д.п.н., проф. (Украина)
Португалов С.Н., к.м.н., проф.
Радчич И.Ю., к.п.н., проф.
Сазаньски Х., д.п.н., проф.
(Польша)

Адрес редакции

105005, г. Москва,
Елизаветинский переулок, д. 10.
Тел. (499) 261-21-64
e-mail: vniifk@yandex.ru
shustin@vniifk.ru

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» – 20953

© Федеральный научный центр
физической культуры и спорта
(ФГБУ ФНЦ ВНИИФК)

Издатель:

ОАО «Издательство «Советский спорт»».
105064, г. Москва, ул. Казакова, 18.
www.sovsportizdat.ru
e-mail: sovsport@mail.tascom.ru

Отпечатано в ООО «КОНТЕНТ-ПРЕСС».
127018, г. Москва, ул. Складочная, д. 1,
стр. 18, под. 3, оф. 111.
Тел./факс: (495) 64-888-60, 971-82-90

Содержание

Фельдштейн Д.И. Проблемы повышения качества диссертационных исследований по педагогическим и психологическим наукам 3

Теория и методика детско-юношеского спорта

Долбоносов С.Н. Исследование соревновательной деятельности юношей в летнем полиатлоне 10

Сираковская Я.В. Техничко-тактическая подготовка спортсменов-ориентировщиков на начальном этапе подготовки с учетом их психофизиологических особенностей 13

Корольков А.Н. Оценка общей физической подготовленности с помощью центроидного метода главных компонентов для многих переменных 15

Новиков А.А., Худадов Н.А., Умаров М.К. Выполнение технических действий в самбо в зависимости от оценки динамической ситуации 20

Медико-биологические проблемы спорта

Калинкин Л.А., Чекирда И.Ф. Экологическая безопасность автотранспорта и автоэнергооценка спортивных кластеров 25

Элитханов С.Б. Морфологические особенности дзюдоисток различных весовых категорий 29

Массовая физическая культура и оздоровление населения

Новиков А.О., Новикова Т.В. Индивидуализация программ плавательной подготовки учащихся профессиональных учебных заведений 34

Палецкий Д.Ф. К проблеме разработки теоретико-методологических основ профессионально-прикладной физической подготовки в МВД России 39

Грец Г.Н., Багновская П.Е. Количественная оценка уровня иноязычной профессиональной компетенции студентов вузов физической культуры 42

Ланда Б.Х. Разработка учебных программ подготовки спортивных менеджеров 44

Передельский А.А. Профильная педагогическая технология и ее конкретно-исторический прикладной характер 49

Новикова Н.Е. Возможности реализации интегративного подхода в повышении двигательной подготовленности студентов педагогического колледжа 54

Труды молодых ученых

Коновалов В.В. Содержание технической подготовки и сопряженного развития специальных координационных способностей юных легкоатлетов 13–15 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции 61

Филин А.С. Методика двигательно-координационной подготовки юных самбистов на этапе начальной спортивной специализации 64

Сведения об авторах 67

Выпуск издания осуществлен
при финансовой поддержке Федерального агентства
по печати и массовым коммуникациям

**Editorial board of Sports
Science Bulletin:**

Shustin B.N.,
Dr. Ped., prof. – editor-in-chief
Aranson M.V.,
PhD (Biology) – executive editor

Editorial board members:

Balakhnichev V.V.,
Dr. Ped., prof.
Balsevich V.K.,
Dr Biol., RAE corr. member, prof.
Vinogradov P.A., Dr. Ped., prof.
Evseev S.P., Dr. Ped., prof.
Kalinkin L.A., Dr. Med., prof.
Kvashuk P.V., Dr. Ped., prof.
Krvtsov A.M.
Pankov V.A., Dr. Ped., prof.
Platonov V.N., Dr. Ped., prof.
(Ukraine)
Portugalov S.N.,
PhD (Medicine), prof.
Radchich I.Ju.,
PhD (Pedagogics), prof.
Sazansky H.,
Dr. Ped., prof. (Poland)

Адрес редакции

105005, г. Москва,
Елизаветинский переулок, д. 10.
Тел. (499) 261-21-64
e-mail: vniifk@yandex.ru
shustin@vniifk.ru

**Подписной индекс
в каталоге «Пресса России» – 20953**

© Федеральный научный центр
физической культуры и спорта
(ФГБУ ФНЦ ВНИИФК)

Подписано в печать 00.00.2013.
Формат 60×90/8. Печ. л. 8,75.
Печать офсетная. Бумага офс. № 1.
Тираж 900 экз. Изд. № 1739.
Заказ № 73.

Contents

<i>Feldstein D.I.</i> Problems of quality improvement of dissertations on psychology and pedagogic	3
Theory and methodics of children and youth sports	
<i>Dolbonosov S.N.</i> Research of competitive activity of young men in summer polyathlon	10
<i>Sirakovskaja Ja.V.</i> Tehniko-tactical preparation of orienteer's runners at the initial stage of preparation taking into account their psychophysiological features	13
<i>Korolkov A.N.</i> Estimation of the general physical readiness using centroid method of the principal components for many variables	15
<i>Novikov A.A., Khudadov N.A., Umarov M.K.</i> Technical movement performance in sambo wrestling with regard to estimation of dynamic situation	20
Biomedical aspects in sport	
<i>Kalinkin L.A., Chekirda I.F.</i> Ecological safety of automobile transport and autoenergetic estimation of sports clusters	25
<i>Elipkhanov S.B.</i> Morphology features of female judo wrestlers of different weight categories	29
Mass physical training and improvement of the population	
<i>Novikov A.O., Novikova T.V.</i> Individualisation of swimming training in professional education institution students	34
<i>Paletzky D.F.</i> Toward the problem of development of the theoretical and methodological basics for professional physical training in Russian Internal Affairs Ministry officers	39
<i>Grets G.N., Bagnovskaya P.E.</i> Quantitative assessment of the level of foreign language professional competence of physical culture university students	42
<i>Landa B.H.</i> Development of education programs for training of sports managers	44
<i>Peredelsky A.A.</i> Profile physical culture and its concrete historical essence	49
<i>Novikova N.E.</i> Opportunities of an integrative approach of motor readiness at the future teachers	54
Works of young scientists	
<i>Konovalov V.V.</i> The content of technical training and the interfaced development of special coordination abilities of young athletes of 13–15 years specializing in run on average distances	61
<i>Filin A.S.</i> Technique of motive and coordination preparation of young sambo wrestlers at the stage of initial sports specialization	64
Information about authors	67

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ НАУКАМ

Д.И. ФЕЛЬДШТЕЙН,
Российская академия образования

Аннотация

В данной статье приведен текст доклада, сделанного вице-президентом, академиком РАО, доктором психологических наук, профессором Д.И. Фельдштейном на Всероссийском совещании 20 ноября 2012 г., посвященном проблемам повышения качества диссертационных исследований по педагогическим и психологическим наукам, с некоторыми сокращениями.

Ключевые слова: диссертация, педагогика, психология, качество исследования.

Abstract

This paper is brief version of lecture presented by Russian Education Academy vice-president, academician, Dr. Sc. (Psychology), professor D.I. Feldstein during All-Russian meeting on problems of quality improvement of dissertations on psychology and pedagogic at November 20, 2012.

Keywords: dissertation, pedagogic, psychology, research quality.

Первое и самое главное – мы должны четко для самих себя определить, что означает аттестация научных работников, итогом которой выступает присвоение ученой степени кандидата и доктора наук.

Причем, и это необходимо особо подчеркнуть, наличие ученой степени вовсе не дает ее обладателю основания именовать себя ученым.

Речь идет о квалификации научного работника. А ученый он или только стремится им стать – покажет будущее время.

К сожалению, сегодня термин «ученый» нивелируется и сознательно, и бессознательно усилиями многих как околонучных, так и собственно научных структур.

Не успел человек получить первую искомую научную степень кандидата наук, то есть претендента на занятие научной деятельностью, как его сразу же величают ученым. Отсюда – конкурсы молодых ученых, гранты молодым ученым...

Нет молодых или зрелых, пожилых или старых ученых. Есть разные категории научных работников, в той или иной степени удостоенных соответствующей научной степени. Даже чисто психологически (не говоря о других аспектах) человек, получив ученую степень, занимает значимое место в системе науки, а он, к сожалению, нередко не готов к этому. В результате не просто теряется уважение общества к научной деятельности – теряется само понимание науки. Отсюда возрастает роль и значение аттестации научных кадров.

Аттестация, то есть присвоение ученой степени, предполагает не просто оценку диссертационной работы, а оценку вписанности научного работника в науку, в научное сообщество путем его научных публикаций – статей, монографий, научных докладов, выступлений на разного рода конференциях, симпозиумах, участие в диспутах, когда диссертация выступает обобщением наработанных материалов, представляющих научный интерес.

Следовательно, рекомендуя на заседании кафедры или лаборатории, а затем, рассматривая на Ученом и, наконец, диссертационном совете представленную диссертацию, мы обязаны оценивать не просто ее текст, а научные достижения автора, его научную позицию, его «Я» в науке. То есть, аттестуя научного работника, мы должны сознавать, кого мы аттестуем, давая ему возможность вхождения в мир науки. А это требует от нас, аттестующих, ответа на вопрос: с чем соискатель входит в науку? Тем более что в наши дни кроме людей, которые приходят в науку потому, что не мыслят без нее жизни, нарастает поток лиц, рассматривающих ее как способ повышения социального статуса, как ресурс карьерного роста. Речь идет о получении ученых степеней людьми, не участвующими или участвующими в очень ограниченной степени в подготовке диссертационных работ.

Как должен поступить диссертационный совет в случае представления хорошо выполненной работы и внятном выступлении соискателя на защите, зная, что



работа написана другими людьми? Можно и, наверное, нужно обратиться к европейской практике, где развита система многоплановой ответственности научных работников, в частности, предусмотрены последствия для академической карьеры лиц, уличенных в нарушении научной этики. Например, в соответствии с документами, одобренными Сенатом Общества Макса Планка еще 24 ноября 2000 г., они включают: лишение докторской степени; лишение права преподавания; иск о возмещении денежных средств (грантов), стипендий; отзыв научных публикаций, предназначенных для публики, и ряд других мер.

Одна из основных проблем – слабая представленность, по сути, отсутствие методологической позиции у многих соискателей даже докторской степени. В известной мере это связано с состоянием и развитием науки, с условиями ее функционирования в современном знаниевом пространстве, где наблюдается непомерное расширение разноуровневой и разнохарактерной информации на фоне изменения мировоззренческих позиций, что не только значительно расширило, но и усложнило миропонимание современного человека, обуславливая необходимость выработки новых методологических принципов и ценностно целевых установок.

К сожалению, новые мировоззренческие позиции и методологические подходы зачастую плохо осваиваются многими соискателями ученой степени, путающими положения принципиально разных концепций постмодернизма, постнеоклассической рациональности, постпозитивизма и других, приводя их часто в несовместимом сочетании, не раскрывая и не используя практически в диссертационных исследованиях.

Нечеткость теоретико-методологических позиций, то есть, по существу, отсутствие логики познания изучаемых явлений, прямо говоря, научная безграмотность, в большом, к сожалению, числе докторских диссертаций (о кандидатских работах и говорить не приходится), когда соискатель опирается на разные позиции, выработанные в разных схемах теории познания, приводит к тому, что в качестве методологической базы исследования нам предъявляется список фамилий известных авторов, нередко вкупе с именами членов диссертационного совета и оппонентов. И такое ложное обоснование теоретико-методологических основ является довольно типичным.

Например, в одной докторской диссертации соискатель заявила, что теоретико-методологической основой ее исследования являются (цитирую): «ключевые положения философии науки и методологии научных исследований (идет перечисление 12 фамилий); «фундаментальные теории личности» (дается перечень из 8 фамилий). А затем диссертант пишет, что помимо них она опиралась на (вслушайтесь): системный подход к анализу социальных явлений, процессов, систем (приводятся 17 фамилий); деятельностный подход (перечисляются 5 фамилий); коммуникативно-деятельностный подход (еще 6 фамилий); компетентностный подход (перечисляются 13 фамилий); когнитивный подход к проблемам познания (еще 3 фамилии). Не останавливаясь на этом,

соискатель заявляет, что методологической основой диссертации стали: психолого-педагогические исследования (какие – не уточняется, но идет перечень аж из 20 фамилий); теории и концепции личностного становления человека как активного субъекта, преобразующего мир и себя (8 фамилий); исследования закономерностей профессионального становления будущего специалиста (13 фамилий); современные концепции содержания образования (8 фамилий); концепции индивидуализации, контекстного и продуктивного обучения, профессионализации обучения, творческого саморазвития (10 фамилий); концептуальные и дидактические аспекты обучения взрослых (9 фамилий); гуманитаризация и гуманизация образования, в том числе и посредством изучения иностранных языков (5 фамилий). Затем мы с удивлением обнаруживаем, что в качестве методологических основ соискатель приводит также методику преподавания иностранных языков в профессиональной сфере и формирование иноязычной компетенции (дается перечень из 4-х фамилий); теорию и методику обучения иностранным языкам (перечисляются 14 фамилий) и, кроме того, теорию обучения иноязычному профессионально ориентированному общению (4 фамилии).

Хотя общепонятно, что методологическую основу диссертационного исследования не могут составлять труды отдельных ученых, перечисление их фамилий и изучавшихся ими направлений, при упоминании которых нередко наблюдается путаница теорий, концепций, отдельных положений и результатов.

Подобная абракадабра сказывается и на характере выбора, и на формах применения методов, выступающих составной частью методологии исследования. Сегодня в немалом числе диссертационных работ трудоемкие инструментальные или экспериментальные исследовательские процедуры подменяются опросниками и анкетами сомнительного происхождения, валидность и надежность которых сами нуждаются в научном подтверждении. В результате, например, фактическое исследование психологического феномена (поведения, состояния, реакций, научения и т.п.) подменяется усредненным множеством количественных оценок, имитирующих феномен. Но «среднего» человека, как известно, не существует, поэтому полученные таким образом результаты являются, по сути, фикцией. Кроме того, имеющийся перекоп в сторону естественно-научных методов исследования без соотношения с гуманитарными методами познания значительно занижает возможности изучения человека, живущего в сложной современной обстановке, где он подвергается воздействию множества факторов.

Современный мир принципиально изменился. Изменилось пространство функционирования человечества, ритмы, темпы его движения. Огромные технические, технологические, производственные, культурные достижения, с одной стороны, и одновременно глобальный кризис, охвативший все сферы жизнедеятельности человеческого сообщества, включая и российский социум, объективно фиксируют реально новое историческое состояние развития, связанное с рубежными переменами стадийного характера.



Важнейшим следствием и одновременно показателем современного состояния социума являются принципиально новые возможности, позиции, способности человека, который оказался сегодня в качественно новом мире, обусловленном произошедшими и происходящими изменениями, когда он за одну минуту благодаря Интернету и телевидению может перепрыгнуть многочисленные географические и политические границы, побывать на разных континентах Земли, на дне океанов и в космосе, что порождает помимо всего прочего и ломку привычных процессов мыслительной деятельности, и разрыв устоявшихся связей, взаимозависимостей, и интеллектуальную, эмоциональную, физическую, психологическую напряженность, неустойчивость, в результате чего изменяется его восприятие, сознание, мышление, мотивационно-потребностная сфера.

При этом существующая система образования, не успевая ассимилировать произошедшие преобразования, перестала удовлетворять предъявляемым к ней требованиям, выдвигая, обуславливая необходимость построения качественно иного образования, ориентированного не на трансляцию от поколения к поколению социокультурного опыта, а на образование – **формирование** человека, его самообразование, самоопределение, требующее креативных способностей – не только познавательных, но и коммуникативных, и организационных.

Потребность в разработке стратегии преобразования образования, которое выступает реальной силой воспроизводства общества, как и необходимость построения целостной картины психического, нейропсихологического, психофизиологического, личностного развития современных людей, особенно растущих, подготовки их к жизни в быстро меняющемся мире, актуализирует выработку принципиально новых научных теорий, концепций, поиск технологий, механизмов, методов, способов обучения, воспитания, развития людей, роста их ответственности и духовности, что придает исключительную актуальность психологической и педагогической наукам, в которых имеются огромные лакуны нерешенных проблем, связанных как с познанием современного человека, так и с построением процесса образования.

Сегодня модно стало говорить, что плохи у нас дела с образованием, а что мы с вами, уважаемые коллеги, делаем, чтобы оно стало хорошим? Что мы предложили в плане улучшения образованности растущих людей, повышения их культуры? Что, например, нами разработано, доказано в части решения проблемы сохранения логического мышления в век преобладания виртуальной информации, в части совмещения разных ее типов, в частности, превращения информации в знание?

А ведь именно ликвидацией этих и многих других белых пятен, если верить тому, что пишется в психологических и педагогических диссертациях касаясь теоретического значения и научно-практического применения проведенных исследований, и занимается сегодня целая армия претендентов на ученую степень доктора и кандидата наук. Ведь только за последние три года – 2009–2011 – Президиум ВАК (по рекомендации Экспертного совета) утвердил 605 докторских диссертаций по педагогике

и психологии, отклонив всего 12 докторских, при том, правда, что 13 соискателей сами сняли свои работы с дальнейшего рассмотрения.

Итак, 605 выполненных докторских работ по педагогике и психологии, работ, которые, согласно Положению об ученой степени, решают важную научную проблему. Кроме того, более 5927 кандидатских диссертаций по педагогике и 1668 – по психологии. И, хотя данные за 2012 г. еще не подведены, можно говорить, что в наших областях научного знания произошел буквально тектонический сдвиг – ведь такое число диссертаций, имеющих, как пишется в каждой, актуальность, научную новизну и практическую значимость, содержит сотни и тысячи решенных проблем, новых открытий. Однако, к сожалению, картина предстает качественно иная.

С одной стороны, наблюдается натиск огромного потока диссертационных исследований, посвященных разным по значимости, характеру, направленности проблемам, которые рассматриваются на функционирующих диссертационных советах. Их у нас сегодня 237 по педагогике и 88 – по психологии! Должен заметить, что когда, например, я защищал в 1969 г. докторскую диссертацию, то в СССР было всего 4 совета по психологии – в МГУ им. Ломоносова, в Ленинградском университете, в Киевском университете и в Тбилисском университете. Причем эти советы не имели права выхода на ВАК. Их решения вначале утверждал так называемый Большой совет. И лишь затем документы шли в ВАК. Кроме того, люди, выходявшие на защиту докторских работ, знали своих уже остепененных коллег, заседавших в Ученом совете, и по работам, и, что называется, в лицо – многие годы встречаясь на разного рода конференциях, симпозиумах, семинарах, научных диспутах. Сегодня же мы, как это ни парадоксально, нередко встречаемся с соискателями, о чьих научных работах даже и не слышали.

Видимо, не случайно экспертами отмечается сегодня весьма низкий уровень значительного числа диссертационных исследований. При этом, как показывают беседы с вызываемыми в ВАК соискателями научной степени, достаточно часто такие претенденты не только в принципе не подготовлены к научной деятельности вообще, но даже не владеют уже защищенной ими на соответствующих диссертационных советах темой и заявленной ими же как решенной проблемой.

Такое положение не просто приводит к засорению науки псевдонаучными опусами, снижая ценность научных знаний, дискредитируя значение диссертационных работ как научных исследований, но и является прямой угрозой для самого процесса роста-развития научных кадров. Надо ли удивляться тому, что в обществе появляется весьма опасная тенденция формирования скептического отношения к людям науки, хотя среди них большинство, как известно, составляет самоотверженные ее служители, вносящие весомый вклад в развитие научных знаний.

Далее, уважаемые коллеги, терпеть подобное невозможно. Если у нас еще сохранились остатки ответственного отношения к себе, к своей деятельности, к науке, то следует четко и однозначно решить – или



мы действительно беремся за дело качественного улучшения аттестации научных кадров, или должны отойти в сторону и не мешать тем, кто еще не потерял понятия долга и ответственности. Я веду речь не о соискателях ученых степеней, а о нас с вами, о тех, кто благословляет, допускает неучей к научной деятельности как полноправных участников.

В том, что научная деятельность многих соискателей ученой степени выполняется не на должном уровне, при заниженных требованиях самих исследователей, вина лежит, прежде всего, на нашем экспертном сообществе – членах кафедр, лабораторий, членах ученых и диссертационных советов, научных руководителях, консультантах, оппонентах, ведущих организациях, экспертах ВАКа.

Анализ поступающих в ВАК диссертационных исследований по педагогике и психологии показывает ряд недопустимых, но повторяющихся из года в год недостатков.

Прежде всего это касается не только методологической безграмотности многих соискателей, но и выбора темы исследования, которая может служить первоначальным ориентиром в широком пространстве осуществляемой научной деятельности, результатом которой и выступает пополнение научного сообщества специалистами высшей квалификации. Выбор и утверждение тем многих диссертаций не определяются актуальными базовыми задачами, носят случайный характер, не подразумевают продолженности исследования и связи с другими, задела на будущее.

Наше экспертное сообщество все еще недостаточно четко выполняет требования, ясно записанные в Положении о присвоении ученых степеней, где однозначно указано, что диссертация – это не просто обобщение каких-то материалов, а результат пролонгированного научного поиска, творческой постановки и решения важнейшей задачи, концентрированно выражаемой в теме исследования. Понятно, мы не можем диктовать темы, но нельзя допустить и их чисто случайного выбора.

Выбор темы исследования зачастую не определяется сегодня научно и общественно значимыми задачами, а придумывается исходя зачастую из темы, которую когда-то защитил заведующий кафедрой или научный консультант, или просто из возможностей сбора определенного «материала». Об этом зримо свидетельствуют те темы, которые утверждаются, защищаются, представляются диссертационными советами в ВАК.

Как охарактеризовать сложившуюся ситуацию? Как официально одобряемую нашим экспертным сообществом деятельность сотен специалистов – психологов, педагогов, дидактов, методистов, труды которых не поднимают глобальных общественно значимых проблем, не раскрывают особенности развития современного растущего человека и не оказывают необходимого влияния на систему образования?

Не хочу утверждать, что большинство соискателей ученой степени занимается околонушной работой, имеющей целью вовсе не решение актуальных проблем.

Но факт остается фактом – масса диссертационных исследований по педагогике и психологии весьма слабо влияет на познание человека и развитие современной системы образования.

Достаточно посмотреть на формулировку гипотез исследования, их зачастую противоречие целям, задачам, содержанию представляемой соискателем работы, ущербность ее экспериментальной базы, безграмотное использование источников, чтобы понять – многие прошедшие все ступени экспертизы защищенные диссертации состоялись лишь благодаря безразличию членов диссертационных советов.

Иначе как объяснить слабое осмысление соискателями сущности, смысла своего научного труда, что отражается в формулировках теоретической значимости и научной новизны работы, то есть в концептуальной доказательности полученных выводов, перспективности результатов исследования? Новизна зачастую формулируется как известные истины или тривиальные результаты исследования, то есть не акцентируется, что нового (в теории и методике) создано автором. В теоретической значимости превалирует, как правило, перечисление неких достижений автора, причем вне контекста представленных теоретических положений.

Результаты исследования скупо описываются и зачастую представляются пустопорожними высказываниями, не раскрывая содержательной сути авторского вклада в педагогическую и психологическую науки. В этом как раз и проявляется отсутствие у многих соискателей понимания проблемы, неумение выявить, показать противоречия, трудности при ее решении, возможности, теоретическое значение полученных новых данных. При этом во многих работах доминирует повторение уже известных положений, но сформулированных в новых, заимствованных из других наук или из зарубежной лексики терминах, привнесенных в свои исследования диссертантом без их адаптации, когда не вычлениются новые проблемы, требующие дальнейших исследований, или когда соискатель делает некое открытие хорошо известных положений и закономерностей. В итоге отсутствуют новые идеи, не опровергаются устаревшие позиции, нет дискуссионных выводов. Так, практически из автореферата в автореферат переходит клише: «Достоверность основных положений и выводов исследования обеспечивается непротиворечивостью реализации выбранных методологических подходов, логикой построения работы, адекватностью комплекса методов исследования целям и задачам исследования». При этом не указывается, в чем выражается непротиворечивость и адекватность.

И совсем уже недопустимы научные выводы, в которых зачастую идет перечисление общеизвестных положений. При этом в целом ряде диссертаций отсутствуют данные о том, что же получено в результате исследования – нет обоснования заявленных положений, их сущности и функциональной нагрузки.

В ряде случаев педагогическая наука воспринимается соискателем, а также всеми теми, кто открывает ему двери в науку, весьма упрощенно. Они полагают, что достаточно внести в текст несколько педагогических



терминов – и диссертация по педагогике готова. При этом нередко рассматривается некая проблема, которая вообще не относится к данной научной области.

Серьезные вопросы вызывает качество и даже количество публикаций немалого числа соискателей. Один из них связан с тем, что у ряда будущих докторов наук из перечня публикаций, в том числе в так называемых «ваковских журналах», большинство составляют тезисы, зачастую опубликованные только в регионе проживания диссертанта. При этом в своем большинстве тезисы не заявляют какую-то новую принципиальную позицию исследователя, ограничиваясь чисто повествовательным текстом на заданную тему.

Здесь в общем перечне публикаций соискателей находится та лазейка, через которую нивелируется не только ученая степень, но и научная деятельность. Нам нередко предъясняются так называемые монографии объемом всего 3–4 печатных листа, набранные на домашнем компьютере и изданные тиражом в 100 и менее экземпляров. Но тревогу вызывают не только объем монографии и ее тираж, но и то, что имеет место непонимание специфики данного типа научного издания. Монография, предлагаемая исследователем, идущим на защиту, предполагает наличие развернутой концепции, обоснование научной позиции автора, а вовсе не объединение в одном томе ряда его разных работ или констатацию полученных данных.

Другой лазейкой является защита в диссертационных советах гражданских вузов работ, подготовленных в системе и на материалах военнотружущих министерства обороны, МВД, ФСБ, Прокуратуры, МЧС и других силовых министерств и ведомств. Рассматривая эти работы, Экспертный совет ВАК убедился, что данные диссертационные советы не в состоянии в должной мере оценить научную и практическую значимость проведенных исследований, в том числе определить их нормативно-правовую обоснованность и степень секретности используемых в работе материалов. В этих случаях соискатели ученой степени стараются защищать слабые работы в советах, которые не знают специфики деятельности соответствующих министерств и ведомств.

ВАК не случайно создал 4 диссертационных совета: из них 2 – в г. Москве на базе Военного университета Министерства обороны и Московского университета МВД России и 2 – в г. Санкт-Петербурге на базе Академии МЧС и Университета МВД России.

Необходимо прекратить порочную практику приема к защите диссертаций, которые диссоветы не в состоянии оценить на должном уровне.

Мы, уважаемые коллеги, именно мы повинны в том, что в результате защищенных педагогических и психологических диссертационных исследований редко появляются новые идеи, открытия, происходит опровержение устаревших позиций. Между тем в современных условиях всё новых и новых «вызовов времени» и появления непредсказуемых нестандартных ситуаций общество ждет от научных исследователей – педагогов и психологов – поиска нестандартных решений реально возникающих проблем, прорыва в понимании новых

реалий образования и развития растущего человека средствами образования.

Разумеется, в общем потоке диссертационных работ имеются и серьезные исследования. Но, несмотря на появление действительно интересных и перспективных исследований по педагогике и психологии, расширение их теоретической и эмпирической базы, повышение внимания к эксперименту, вызывает тревогу общее снижение уровня научной деятельности соискателей: фиксируются узкий научный кругозор и наивный эмпиризм многих диссертантов; неспособность последовательно и системно развернуть тему исследования; засилие беспредметного теоретизирования; низкий уровень идентификации выполняемой работы с существующими в науке подходами, традициями; подмена понятий терминами, оторванность исследования и от теории науки, и от практики образования.

Корни данного явления кроются в безответственности кафедр вузов и лабораторий НИИ, их заведующих и рецензентов; равнодушии ученых советов, штампуемых никчемные работы; в формализме, беспринципности диссертационных советов, отказавшихся, по сути, от проведения научных дискуссий, сопоставления разных мнений, порождающих новые идеи, открывающих новые направления исследования.

Тревожное положение, сложившееся с этим важнейшим делом, зримо отражается на многих аспектах проводимых ныне защит. В частности, оно проявляется не только в заранее подготовленных вопросах соискателям, заранее раздаваемых членам совета, но и в заформализованности заключений, представляемых в ВАК, где отсутствуют существенные характеристики новизны, теоретической и практической значимости диссертационной работы, где идет повтор текста автореферата, причем представленный нередко псевдонаучным языком.

Серьезные нарекания вызывает практика назначения и работы официальных оппонентов, нередко дающих необъективную, искаженную оценку диссертациям, ибо их кандидатуры подбираются по соображениям, весьма далеком от научной принципиальности.

То же самое касается и ведущих организаций, которые, уходя от «неудобных замечаний и вопросов», не рассматривают различные стороны диссертации, включая спорные ее положения.

Особый спрос пора предъявить и к научным руководителям аспирантов, подняв их личную ответственность и ликвидировав, наконец, институт научных консультантов, «готовящих» докторов наук.

Зачем научному работнику, способному решить крупную научную проблему, открыть новое направление в науке, такой «воспитатель»? Наличие подобных научных нянек, порожденное, как общеизвестно, стремлением к получению ими ученого звания профессора и Положением о докторантуре, является нонсенсом, зримым противоречием. Ибо если соискатель нуждается в научном консультанте, то он еще не дорос до самостоятельного решения научной проблемы и не должен претендовать на ученую степень доктора наук, то есть мастера в своей области знаний.



В последние годы была предпринята немало мер, направленных на повышение качества диссертаций. В частности, введено требование публикации основных научных результатов в рецензируемых научных журналах и изданиях; определен минимум научных публикаций для соискателей ученой степени доктора наук, представляющих результаты своего исследования в виде научного доклада; обновлены паспорта научных специальностей в соответствии с изменениями, вызванными развитием научного знания и расширением проблемных полей исследовательского поиска; детально регламентирована форма заключения организации, на базе которой выполнено исследование; введено требование обязательного размещения текста автореферата диссертации в открытом доступе (в Интернете); четко регламентирована процедура проведения заседания по защите диссертации; формируется практика проведения открытых заседаний диссертационных советов по защите диссертаций в онлайн-режиме. Приняты определенные меры, повышающие эффективность работы диссертационных советов. Так, введена новая форма отчета о работе совета по итогам календарного года, усилены требования к публикациям членов диссертационных советов.

Вместе с тем, несмотря на усилия ВАК, действиями неких околонучных чиновников внесены такие изменения в Положение о присвоении ученой степени, которые занижают требования к докторской степени и способствуют бесконтрольному получению кандидатской. Чего стоит, например, такой казус – ныне Экспертный совет ВАК в случае, если кандидатская диссертация вызывает сомнения, не может, как это было ранее, вызвать соискателя, его научного руководителя, председателя диссертационного совета, а должен написать апелляцию в диссертационный совет. Между тем апелляция, как разъясняет нам Толковый словарь русского языка, – это жалоба в высшую инстанцию. У нас же получается, что высшая инстанция – ВАК – подает жалобу в контролируемый ею диссертационный совет. Нелогично.

Мы знаем, что нынешнее руководство ВАК активно борется за наведение должного порядка в сфере аттестации научных кадров. В том числе и путем внесения необходимых поправок в соответствующие документы.

Представляется, что в ряду предпринимаемых мер следует точно, однозначно обозначить ответственность выпускающей соискателя кафедры как за утверждение темы исследования, так и за качество работы научного руководителя и за экспертизу диссертации.

Насущно необходимо обязать диссертационные советы представлять в ВАК в ряду других документов соискателя докторской степени не только текст работы, но и изданные им монографии и основные научные статьи.

Важно определить в качестве критерия назначения ведущих организаций обязательное наличие в них признанных специалистов в экспертируемой проблеме, отражая это в представляемых в ВАК документах.

Настала пора пересмотреть перечень реферируемых журналов, запретив им брать деньги за публикацию не только с аспирантов, но и с соискателей докторской степени. При этом мы полагаем, что необходимо удалить

из числа «ваковских изданий» так называемые Ученые записки вузов.

В этой связи хочу обратить внимание нашего экспертного сообщества на имеющие место безграмотные спекуляции, связанные с тем, что на Западе (США и Европа) сами вузы присуждают ученую степень. Отсюда стремление ряда наших вузов получить такое право. Однако надо напомнить, что такие вузы выдают собственные, а не общегосударственные дипломы, подтвержденные Высшей аттестационной комиссией страны. И когда объявляется в развитых странах конкурс на замещение вакантной должности, то в объявлении четко указывается – принимаются только документы о присуждении ученой степени, выданные таким-то и таким-то вузом. Так что если получил человек диплом доктора в местном вузе, то и работать он может только там, не получая, кстати, доплаты за ученую степень от государства.

Пора, уважаемые коллеги, реально повысить ответственность диссертационных советов, научных руководителей, оппонентов и ведущих организаций, установив, что в случае отклонения рекомендованной ими одной докторской или двух кандидатских работ они лишаются на срок не менее 5 лет права осуществлять деятельность, связанную с аттестацией научных кадров высшей квалификации.

Кстати, в качестве превентивной меры я бы предложил вывесить на сайте ВАК и опубликовать в бюллетене ВАК, а также в газете «Поиск» поименный список тех научных руководителей и консультантов, чьи подопечные не были утверждены ВАК в искомым ученых степенях в 2011–2012 гг. Такого же поименного списка, на мой взгляд, требуют и те официальные оппоненты, которые дали положительные отзывы на диссертации, отклоненные ВАКом. Научное сообщество вправе знать тех, кто способствует появлению околонучных, псевдонаучных творений, способствовать их публичной «известности».

Настало время срочного сокращения числа диссертационных советов при одновременном укреплении их состава. Например, в Российском государственном педагогическом университете им. Герцена или в Московском государственном педагогическом университете сейчас функционируют десятки диссоветов по методикам преподавания – отдельно по математике, отдельно по биологии, отдельно по истории, отдельно по литературе и т.д. Можно и нужно их объединить, сплотив ряды серьезных специалистов по методикам обучения.

Назрела необходимость пересмотреть саму роль диссертационного совета в аттестации научных кадров. Надо, уважаемые коллеги, вернуть ему статус научной структуры, отвечающей за это важнейшее дело.

Ведь соискатель, выходя на трибуну диссертационного совета, призван доказать, отстаивать свою позицию в науке. А мы даем ему на всё про всё 10–15 минут, подсовывая вопросы, помогающие ему осветить тему работы, но не раскрывающие его личную позицию в науке. А ведь мы, повторюсь, аттестуем не работу, не то, как соискатель владеет этой работой, а человека, который защищает, доказывает свое право на определенное место в науке.



Именно это должно определить логику обсуждения работы соискателя на диссертационном совете, включая содержание задаваемых ему вопросов и выступлений в свободной дискуссии. Я говорю об этом потому, что анализ задаваемых сегодня вопросов и хода дискуссий позволяет выделить аспекты, которые снижают качество научного обсуждения полученных диссертантом результатов. Во-первых, часто вопросы являются формальными, «подсказываая» соискателю нужный ответ. При этом весьма редко задаются вопросы о том, как была определена проблема исследования, на основе чего формулировалась гипотеза?

Во-вторых, практически нет вопросов, касающихся развития того научного знания, которое зафиксировано в концепциях, выбранных автором в качестве теоретической основы исследования.

А в выступлениях членов совета в свободной дискуссии не всегда можно услышать обоснованные суждения о содержании защищаемого диссертационного исследования. Вместо этого звучат многословные рассуждения, отдаленно относящиеся к рассматриваемой проблеме, или говорится о проведенных собственных исследованиях.

Настало, уважаемые коллеги, время для реального повышения ответственности диссертационных советов путем введения персональной ответственности не только председателя и ученого секретаря совета за качество экспертизы диссертации, но и всех его членов. Думается, в частности, что при проведении конкурсных процедур по избранию на должность профессора следует учиты-

вать работу соискателя этой должности в качестве члена диссертационного совета, что будет способствовать повышению значимости и престижности этой деятельности в профессиональном сообществе.

Всем нам, уважаемые коллеги, важно сплотиться с тем, чтобы создать, наконец, нетерпимую к околонучной деятельности обстановку в научной среде, не допуская профанации, борясь за честь научного работника. Речь идет не о недоверии к армии соискателей ученой степени, а о том, что планку наших требований остро необходимо поднять на принципиально новый уровень. И это касается всего экспертного сообщества. Разумеется, работа оппонентов, членов диссертационных советов и Экспертного совета ВАК связана с серьезной нагрузкой. В то же время это исключительно почетная работа, ибо мы ответственны не только за то, что уже сделано в проведенных исследованиях, но в наших руках будущее науки, возможности формирования нового научного плацдарма.

Поэтому никому нельзя позволять принижать науку, оскорблять научное сообщество тем, что для кого-то стало возможным относиться к защите диссертации как к проходному моменту, необходимому лишь для утверждения амбиций или получения определенных благ. Ведь на защиту своих диссертаций абсолютное большинство российских ученых выходит состоявшимися научными работниками, щепетильно относящимися к своей профессиональной деятельности. Она имеет славные традиции, и наше дело – их защищать и приумножать.



ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА

ИССЛЕДОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНОШЕЙ В ЛЕТНЕМ ПОЛИАТЛОНЕ

С.Н. ДОЛБНОСОВ,
Брянский государственный университет
им. академика И.Г. Петровского

Аннотация

В настоящей статье автором представлен анализ проведенного исследования спортивной деятельности юношей, специализирующихся в профессионально-прикладном виде многоборья – летнем полиатлоне (четырёхборье). Показано, что наибольшее влияние на общий результат имеет результативность в стрельбе, несколько меньшее – в плавании, а минимальное – в беге на 60 и 1000 м.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, межквалификационные различия, возрастно-квалификационные группы, юноши-полиатлонисты.

Abstract

In this article the author submits the analysis of the research of an emulative activity of youths specializing in professional applied kind of all-round events, in summer polyathlon (tetrathlon).

It is shown that shooting performance maximally affects total result, whereas swimming influence less, and 60 and 1000 m running – affects total result minimally.

Key words: an emulative activity, qualifying distinctions, age qualifying groups, youth polyathlons.

В группу профессионально-прикладных видов многоборья, культивирующихся в нашей стране, входит летний полиатлон (четырёхборье). По условиям проведения соревнований в данном виде многоборья среди юношей предусматриваются состязания в беге на 60 м с низкого старта, в стрельбе из пневматической винтовки (5 выстрелов – для юношей 12–13 лет и 10 выстрелов – для юношей 14–15 лет и 16–17 лет), в плавании (50 м – для юношей 12–13 лет и 14–15 лет, а для юношей 16–17 лет – 100 м), в беге на 1000 м – для юношей 12–13 лет и 14–15 лет, для юношей 16–17 лет – 2000 м. Результаты оцениваются согласно таблице оценки результатов в полиатлоне, утвержденной Единой всероссийской спортивной классификацией (ЕВСК).

В качестве условия присвоения спортивных разрядов для юношей в данном виде полиатлона предусмотрено выполнение разрядных требований и нормативов. Присвоение звания «Мастер спорта России» в этом виде не предусматривается, разряд КМС присваивается с 14 лет, I и II разряды – с 12 лет, III разряд и юношеские разряды – с 10-летнего возраста. Для выполнения норматива кандидата в мастера спорта необходимо по четырем видам полиатлона набрать сумму в 265 очков, для выполнения I спортивного разряда – 210 очков, II и III разрядов – 155 и 100 очков соответственно.

В целях определения межквалификационных различий выступлений юных спортсменов осуществлялся

анализ протоколов соревнований первенств России, который предусматривал математическую обработку результатов юных полиатлонистов, объединенных в квалификационные группы: кандидаты в мастера спорта, спортсмены I разряда, относящихся к различным возрастно-квалификационным группам: 12–13 лет (младший возраст), 14–15 лет (средний возраст) и 16–17 лет (старший возраст), среди которых ежегодно проводится первенство России.

Анализируя выступления полиатлонистов старшей возрастной группы (16–17 лет) квалификации кандидата в мастера спорта, следует отметить, что юноши данной категории становились, как правило, победителями первенств России. В сумме четырех видов состязаний они набирали в среднем 296 ± 20 очков, показывая достаточно ровные результаты в трех видах, составляющих многоборье, – это в стрельбе, плавании и беге на 60 м, тогда как результаты в беге на 2000 м были несколько ниже (табл. 1).

В состязаниях по стрельбе спортсмены 16–17 лет выбивали в среднем $79,4 \pm 7$ очков, набирая в сумме $79,4 \pm 7$ очков. В беге на 60 м они показывали результат $7,6 \pm 1,1$ с, что, согласно таблице начисления очков, соответствовало $74,5 \pm 7$ очкам. В плавании соревновательную дистанцию 100 м они проплывали в среднем за $63,6 \pm 6,3$ с, что составляет $82,4 \pm 8,5$ очков. В беге на 2000 м они показывали результат $384,6 \pm 8,6$ с, за что



начислялось $59,7 \pm 5,5$ очка. Как видно из данных, представленных в таблице, спортсмены данной квалификации слабее всего выступали в беге на выносливость, т.к. по очковому вкладу в общую сумму многоборья среднegrupповые показатели бега на 2000 м уступали показателям стрельбы, плавания и бега на 60 м соответственно на $19,4 \pm 1,9$ очка, $22,7 \pm 2,1$ очка и $14,8 \pm 1,5$ очка.

Проведенный в дальнейшем корреляционный анализ выявил, что для юношей, имеющих квалификацию кандидата в мастера спорта, характерна высокая взаимосвязь общего результата с тремя видами многоборья – с плаванием на 50 м ($r = 0,975$), со стрельбой ($r = 0,821$), бегом на 60 м ($r = 0,764$) и слабая корреляционная взаимосвязь с бегом на 2000 м ($r = 0,383$) (табл. 1).

Таблица 1

Показатели корреляционной взаимосвязи между спортивным результатом и отдельными видами летнего полиатлона

Возраст, квалификация спортсменов и их количество	Виды полиатлона								Сумма очков
	Стрельба		Бег 60 м		Плавание		Бег 2000 м		
	результат (очки)	очки	результат (с)	очки	результат (с)	очки	результат (с)	очки	
16–17 лет, КМС (57 чел.)	$79,4 \pm 7,0$	$79,4 \pm 7,0$	$7,6 \pm 1,1$	$74,5 \pm 7,0$	$63,3 \pm 6,2$	$82,4 \pm 8,5$	$384,6 \pm 8,7$	$59,7 \pm 5,5$	$296,0 \pm 20$
	<i>Коэффициент корреляции</i>								
	$r = 0,821$		$r = 0,764$		$r = 0,975$		$r = 0,383$		

Исходя из вышепредставленных исследовательских данных, можно предположить, что для полиатлонистов возраста 16–17 лет квалификации кандидата в мастера спорта успешность выступлений в данном виде многоборья будет связана прежде всего с улучшением их результативности в беге на 2000 м.

Анализируя показатели выступлений юношей старшей возрастной группы (16–17 лет) I спортивного разряда, отмечаем, что полиатлонисты данной квалификации в сумме четырех видов состязаний набирали в среднем $261,2 \pm 20$ очков, что на 34 очка меньше по сравнению с кандидатами в мастера спорта. Так, в стрельбе они выбивали $69,4 \pm 6,7$ очка, что, согласно таблице оценки результатов полиатлона, составляет $69,4 \pm 7,1$ очка. В плавании соревновательную дистанцию проплывали в среднем за $67,6 \pm 6,5$ с, что равнялось $74 \pm 7,2$ очка. В беге на 60 и 2000 м демонстрировали результаты, равные соответственно $7,8 \pm 1,3$ и $422,4 \pm 7,4$ с, за что начислялось в среднем соответственно $69 \pm 6,5$ очка и $48,8 \pm 4,2$ очка.

Таким образом, слабее всего юноши 16–17 лет I спортивного разряда выступали в беге на 2000 м, что подтверждалось показателями очков, набираемыми спортсменами за данный вид, и показателями корреляционной взаимосвязи, так как высокая взаимосвязь обнаруживалась со стрельбой ($r = 0,768$) и плаванием ($r = 0,798$), средняя взаимосвязь – с бегом на 60 м ($r = 0,687$), в то время как с бегом на 2000 м она находилась на недостоверном уровне ($r = 0,351$).

Исходя из вышеизложенного следует полагать, что дальнейший рост результатов юношей данной возрастно-квалификационной группы будет связан, в первую очередь, с повышением результатов их выступлений в беге на 2000 м и с некоторой стабилизацией результативности их выступлений в беге на 60 м. Для выполнения норматива кандидата в мастера спорта они в среднем

не добивают 10 очков в стрельбе, 5,5 очка в беге на 60 м, 8,4 очка в плавании и 10,9 очка в беге на 2000 м.

Продолжая исследовать особенности выступлений полиатлонистов различных возрастно-квалификационных групп, был осуществлен анализ протоколов соревнований юношей 14–15 лет квалификации кандидата в мастера спорта, участвующих в первенствах страны.

Из представленных в табл. 2 обобщенных данных видно, что в 2010 г. юноши средней возрастной группы по комплексу полиатлона набирали сумму, равную $305,2 \pm 30$ очков. Наиболее успешно они демонстрировали свои навыки в стрельбе и в плавании, так как в этих видах они набирали в среднем 88 ± 7 очков и 83 ± 8 очков соответственно.

Наименьшее количество очков данная группа спортсменов набрала в беговых видах полиатлона, о чем свидетельствовали их среднegrupповые показатели. В беге на 60 и 1000 м они демонстрировали результаты, равные $7,9 \pm 0,2$ и 3 мин 02 с соответственно, за что им начислялось 66 ± 6 очков и $67,7 \pm 7,1$ очка.

Для юношей средней возрастной группы (14–15 лет) квалификации кандидата в мастера спорта характерна высокая корреляционная взаимосвязь общего результата с показателями стрельбы ($r = 0,781$) и плаванием ($r = 0,737$) и средняя корреляционная взаимосвязь с результатами бега на 60 м ($r = 0,587$) и бега на 1000 м ($r = 0,597$).

Спортсмены I спортивного разряда 14–15 лет в среднем по комплексу полиатлона набирали сумму, равную 244 ± 20 очков. Наиболее успешно они выступали в стрельбе и в плавании, так как в этих видах многоборья они набирали наибольшую сумму очков, то есть в стрельбе их среднegrupповые показатели равнялись $85 \pm 7,6$ очка и в плавании – $66 \pm 5,8$ очка. Относительно низкие результаты демонстрировали в беге на 60 и 1000 м, соответственно за эти виды им в среднем начислялось $52 \pm 4,8$ очка и $41 \pm 3,9$ очка.



Таблица 2

Показатели корреляционной взаимосвязи между спортивным результатом и отдельными видами летнего полиатлона (четырёхборье)

Возраст, квалификация спортсменов и их количество	Виды полиатлона								
	Стрельба		Бег 60 м		Плавание		Бег 1000 м		Сумма очков
	результат (очки)	очки	результат (с)	очки	результат (с)	очки	результат (с)	очки	
14–16 лет, КМС (40 чел.)	88,3 ± 7,0	88,0 ± 7,0	7,9 ± 0,2	66,0 ± 6,0	29,2 ± 4,1	83,5 ± 5,8	181,2 ± 7,3	67,7 ± 7,1	305,2 ± 30
	<i>Коэффициент корреляции</i>								
	r = 0,718		r = 0,587		r = 0,737		r = 0,597		

Результаты корреляционного анализа в этой группе выявили высокую корреляционную взаимосвязь с результатами стрельбы ($r = 0,718$), среднюю корреляционную взаимосвязь – с показателями плавания ($r = 0,537$) и слабую взаимосвязь – с бегом на 60 и 1000 м соответственно ($r = 0,327$) и ($r = 0,297$).

Для повышения спортивной квалификации юношам 14–15 лет I спортивного разряда необходимо акцентировать внимание прежде всего на повышении результативности выступлений в беговых видах состязаний за счет активизации тренировочного процесса.

Продолжая исследовать особенности выступлений полиатлонистов различных возрастно-квалификационных групп, обрабатывались протоколы соревнований юношей младшей возрастной группы (12–13 лет) – участников первенств России, имеющих квалификацию I спортивного разряда. Следует отметить, что, как правило, юноши этой квалификации становятся победителями и призе-

рами данных соревнований в своей возрастной группе. Успешнее всего спортсмены данной квалификации выступали в стрельбе, так как в среднем из 5 выстрелов они выбивали $43,8 \pm 3,7$ очка, за что им начислялось $87,8 \pm 7,8$ очка. Несколько хуже выступали в плавании, набирая в данном виде многоборья в среднем сумму очков, равную $68,5 \pm 5,8$ очка. Практически равнозначную сумму очков набирали в беге на 60 и 1000 м, показывая при этом достаточно низкие результаты. В беге на 60 м они преодолевали дистанцию в среднем за $8,6 \pm 0,1$ с, в беге на 1000 м – в среднем за 3 мин 24 с, что соответственно равнялось $47,3 \pm 3,8$ очка и $45 \pm 4,6$ очка.

Проведенный корреляционный анализ показал высокую взаимосвязь с результатом стрельбы ($r = 0,788$), среднюю корреляционную взаимосвязь с показателями плавания ($r = 0,579$) и слабую взаимосвязь с бегом на 60 и 1000 м соответственно ($r = 0,207$) и ($r = 0,217$).

Литература

1. *Требенок А.И.* Летний полиатлон: методика подготовки квалифицированных спортсменов-полиатлонистов: монография / А.И. Требенюк, А.А. Требенюк. – Брянск: БФ МосУ МВД России, 2007. – 172 с.

2. *Трифонова Н.Н.* Оптимизация учебно-тренировочного процесса в годичном и многолетнем циклах под-

готовки спортсменов, специализирующихся в зимнем полиатлоне: монография / Н.Н. Трифонова, А.И. Требенюк. – Брянск, 2007. – 145 с.

3. *Уваров В.А.* Полиатлон: учеб. пособие / В.А. Уваров, Т.С. Гильмутдинов. – Йошкар-Ола, 2003. – 120 с.

References

1. *Trebenok A.I.* Summer Polyathlon. Training of Qualified Sportsmen Polyathlons Methodology: monograph / A.I. Trebenok, A.A. Trebenok. – Bryansk: Bryansk Department of Moscow University of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation, 2007. – 172 p.

2. *Trifonova N.N.* Training Process Optimization of a Year Long and Many Years Training Cycle of Sportswomen

Specializing in Summer Polyathlon: monograph / N.N. Trifonova, A.I. Trebenok. – Bryansk, 2007. – 145 p.

3. *Uvarov V.A.* Polyathlon Tutorial / V.A. Uvarov, T.S. Guilmutdinov. – Yoshkar-Ola, 2003. – 120 p.



ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ-ОРИЕНТИРОВЩИКОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ С УЧЕТОМ ИХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Я.В. СИРАКОВСКАЯ,
МГАФК, Малаховка

Аннотация

В статье представлены данные, подтверждающие гипотезу о большей эффективности, сравнительно с традиционными, игрового метода в развитии когнитивных процессов юных спортсменов-ориентировщиков, когнитивных стилей деятельности и повышение уровня физической подготовленности как основных составляющих технико-тактической подготовки начинающих ориентировщиков.

Ключевые слова: спортивное ориентирование, начальный этап подготовки, технико-тактическая подготовка, тесты, игровой метод.

Abstract

In article are submitted data confirming a hypothesis on bigger efficiency, compared with traditional, a game method in development of cognitive processes of young athletes-orientees, cognitive styles of activity and increase of level of physical readiness as main components of technical and tactical preparation of beginning orienteer.

Key words: sport orientiring, the training initial stage in sports orientiring, technico-tactical preparation, tests, game method.

Введение

На начальном этапе подготовки в спортивном ориентировании совершенствование технико-тактических действий юных спортсменов занимает основное место в тренировочном процессе. Техничко-тактическая подготовка, в свою очередь, успешна настолько, насколько используемые методы соответствуют естественным потребностям детей определенного возрастного периода. В этой связи особо следует выделить игровой метод.

Методы и организация

В эксперименте приняли участие 16 юных спортсменов-ориентировщиков. Были образованы две группы – контрольная и экспериментальная, по 8 чел. в каждой группе. Контрольная группа занималась по общепринятым методикам подготовки юных ориентировщиков (Ю.С. Воронов, 2003). Экспериментальная группа занималась по разработанной нами методике на основе игрового метода, включающей в себя спортивные, психотехнические, подвижные игры и эстафеты, игры-лабиринты и мини-ориентирование. Нами разработаны методические требования к применению названных видов игровой деятельности в учебно-тренировочном процессе юных ориентировщиков на начальном этапе подготовки, а именно:

1) дозирование времени, отводимого на использование игровых средств подготовки (примерно 40% от общего объема часов в годичном цикле);

2) ограничение количества игр на одном занятии (от 1 до 2–3 игр при следующем временном распределении: на психотехнические и подвижные игры – не более 20 мин (20–30%), на игры-лабиринты, спортивные игры – не более 40 мин (40–60%);

3) применение игр с учетом их дифференциации как наиболее соответствующих составным частям тренировочного занятия (подготовительная, основная – спортивные игры, игры-лабиринты, мини-ориентирование; заключительная – психотехнические, иногда подвижные);

4) соответствие видов игровой деятельности характеру периода подготовки в годичном цикле (подготовительный, соревновательный, переходно-восстановительный);

5) чередование занятий, включающих и не включающих игровые виды деятельности.

Результаты и их обсуждение

Основным критерием определения эффективности предложенной методики для повышения технико-тактических действий начинающих спортсменов-ориентировщиков является анализ данных, полученных по результатам психолого-педагогического тестирования, включающего в себя специфические тесты, используемые в спортивном ориентировании, такие, как «Фрагменты карт» и «Выбор пути», и оценку их соревновательной деятельности. Всего было проведено 3 тестирования: до эксперимента, на промежуточном этапе и на заключительном этапе.

После обработки полученных данных по тестам «Фрагменты карт» и «Выбор пути» были определены значимые изменения. Так, экспериментальная группа по тесту «Фрагменты карт» превзошла контрольную на уровне значимости $p < 0,01$ по критерию Манна – Уитни, из восьми участников экспериментальной группы сопоставить точно все 10 фрагментов карт смогли двое спортсменов, один занимающийся допустил 1 ошибку, определив правильно 9 фрагментов, трое набрали 8 баллов, остальные справились с 7 фрагментами. В контрольной группе лишь один спортсмен выполнил задание с двумя ошибками, остальные в среднем правильно выполнили 7 заданий.



Для оценки теста «Выбор пути» нами применялся критерий Фишера. Выбор критерия обусловлен тем, что результаты теста представлены в дихотомической шкале (значение переменной = выполнил/не выполнил). В первом и втором тестировании вычисленные значения меньше критического (1,65 на уровне значимости 0,05), и они равны 0,54 и 0,51 соответственно. В третьем тестировании с заданием справились 8 чел. из экспериментальной группы и шесть – из контрольной, эмпирическое значение критерия при этом равно 2,09, а это значительно превышает критическое значение, соответственно достоверное различие есть $p < 0,05$.

На начальном этапе эксперимента проводилось тестирование на принадлежность детей к тому или иному когнитивному стилю восприятия информации. Из всех испытуемых полнезависимые – импульсивные составили 12,5%, полнезависимые – импульсивные – 50%, полнезависимые – рефлексивные – 25%, полнезависимые – рефлексивные – 12,5%.

По окончании педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование когнитивных стилей, которое показало тенденцию к переходу от полнезависимости к полнезависимости, который происходит одновременно с понижением эмоциональности в интеллектуальной сфере и повышением эмоциональной устойчивости.

На основе полученных данных можно сделать выводы о том, что на начальном этапе для большинства детей характерен полнезависимый–импульсивный когнитивный стиль восприятия информации. Дети с таким стилем тратят больше времени, чтобы увидеть «детали» и понять их связь с целым. Зависят от внешних факторов. Для юных спортсменов с таким стилем характерно целостное, недифференцированное восприятие информации.

С таким когнитивным стилем реагирования, как импульсивность, дети быстро воспринимают информа-

цию, но не видят альтернатив. Они принимают решение поспешно, не анализируя ситуацию. Поспешность принятия решений часто приводит к ошибкам в ориентировании.

Для детей с когнитивным стилем полнезависимый–рефлексивный характерно принятие решения только после проверки нескольких гипотез, они более обстоятельны и не склонны к риску. Рефлексивные юные спортсмены затрачивают больше времени на выполнение задания, принятие решения и допускают меньше ошибок, тогда как импульсивные тратят меньше времени на выполнение, но допускают больше ошибок.

Полнезависимые дети хорошо различают детали, лучше конкретизируют ситуацию, но они неспособны воспринимать общую картину.

Для спортивного ориентирования наиболее оптимальной стратегией переработки информации, по нашему мнению, является полнезависимость – рефлексивность, так как недостатки медленной переработки информации будут компенсироваться правильностью конечных решений и совместно с хорошей технико-тактической подготовленностью давать в физическом плане более высокий результат.

Выводы

Приведенные результаты исследования и результаты соревнований свидетельствуют об эффективности разработанной на основе игрового метода методики технико-тактической подготовки юных ориентировщиков на начальном этапе занятий. По результатам соревновательной деятельности в экспериментальной группе 3 участника были призерами всероссийских соревнований и ниже 16 места не опускались, другие стабильно попадали в 30 лучших.

Литература

1. Воронов Ю.С. Система подготовки спортивного резерва в ориентировании / Ю.С. Воронов. – Смоленск: СГИФК, 2003. – 198 с.
2. Воронов Ю.С. Индивидуализация тренировки юных спортсменов-ориентировщиков на основе учета возрастных закономерностей биологического развития

организма / Ю.С. Воронов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 7 (41). – С. 85–88.

3. Головей Л.А. Практикум по возрастной психологии: учеб. пособие / под ред. Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. – СПб.: Речь, 2002. – 694 с.

References

1. Voronov Yu.S. System of preparation of a sports reserve in orientation / Yu.S. Voronov. – Smolensk: SSUPC, 2003. – 198 p.
2. Voronov Yu.S. Individualization of training of young athletes-orientees on the basis of the accounting of age regularities of biological development of organism // Uche-

nye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2008. – № 7 (41). – P. 85–88.

3. Golovey L.A. Practical work on age psychology: learning manual / under the editorship of L.A. Golovey, E.F. Rybalko. – SPb.: Speech, 2002. – 694 p.



ОЦЕНКА ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ ЦЕНТРОИДНОГО МЕТОДА ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ МНОГИХ ПЕРЕМЕННЫХ

А.Н. КОРОЛЬКОВ,

Российский государственный университет физической культуры,
спорта, молодежи и туризма

Аннотация

В статье рассматривается применение центроидного метода для определения главных компонент дисперсии и объема внешней механической работы, совершаемой при выполнении тестов общей физической подготовленности игроками в гольф. Рассмотрен алгоритм вычисления главных компонент дисперсии и объема внешней механической работы, определены особенности его использования по сравнению с обычными методами многомерного статистического анализа. Приведены примеры его использования для анализа данных многолетних измерений общей физической подготовленности игроков в гольф.

Ключевые слова: главные компоненты, внешняя механическая работа, общая физическая подготовленность, центроидный метод, гольф.

Abstract

Application of centroid PCA method for determination of a dispersion and volume of the external mechanical work made at performance of tests of the general physical readiness by golfers is considered. The algorithm of calculation of the principal components of a dispersion and volume of external mechanical work is considered. Features of the one use in comparison with usual methods of the multidimensional statistical analysis are defined. Examples of PCA use of the data long-term measurements of the general physical readiness of golfers are resulted.

Key words: principal components, external mechanical work, general physical readiness, centroid PCA method, golf.

Методы многомерного статистического анализа нашли широкое применение в различных областях естествознания. Применение факторного анализа и метода главных компонент – один из популярных методов исследования двигательной активности в различных видах спорта. Основополагающими трудами в этой области являются работы М.А. Годика, В.М. Зацюрского, Е.А. Ширковца и др. [3, 4, 5, 7, 11].

Суть методов компонентного и факторного анализа заключается в представлении результатов измерений в виде линейной комбинации главных компонент или факторов, которые представляют собой ортогональный базис k -мерного линейного пространства [4, 7, 9]. При этом решаются две задачи: сокращается число переменных, и между ними определяются взаимосвязи. Для проведения такого анализа естественно использовать результаты тестов, выраженные в одинаковых единицах измерений. Обычно применяют три различных стандартных подхода к нормировке исходных данных: на единичную дисперсию по осям, на равную точность измерения (масштаб по оси пропорционален точности измерения данной величины) и на равные требования в задаче (масштаб по оси определяется требуемой точностью прогноза данной величины или допустимым ее искажением – уровнем толерантности) [1]. На практике, как правило, применяется первый способ нормировки исходных данных, а вычисления проводятся с использованием программ статистической обработки данных, например: R, SAS, SPSS, Statistica, Statsoft. В качестве исходных данных используются результаты различных

измерений: тестов специальной и общей физической подготовленности, врачебного контроля, антропометрические параметры, количество тактико-технических действий и т.п. Такие массивы данных имеют различные единицы измерения и опосредованно характеризуют адаптационные способности организма спортсменов, проявляющиеся в результате тестирования. При этом добавление в исходные данные (или изъятие из них) результатов какого-либо теста может существенно исказить результаты факторного анализа, т.е. выбор тестов для многомерного статистического анализа во многом определяет его результаты. Кроме того, использование исходных данных различной физической природы часто приводит к невозможности осуществления содержательной физиологической интерпретации результатов анализа. Вместе с тем очевидно, что результаты любого теста двигательной активности являются следствием информационно-энергетического обмена, происходящего в организме, и характеризуются объемом, мощностью и эффективностью. В этой связи представляется актуальным представлять результаты тестирования в виде затрат энергии и информации, расходуемых при выполнении того или иного двигательного акта.

Методы и организация исследований

Для анализа методом главных компонент использовались результаты тестов общей физической подготовленности (ОФП) учащихся СДЮСШОР «Московская школа гольфа» за 2009, 2010, 2011 гг. (девушек и юношей 14–17 лет (20 и 41 чел. соответственно)). Результаты



в беге на 60 м, в прыжке в длину с места, сгибаний и разгибаний туловища за 1 минуту, подтягиваний и отжиманий, в беге на 3000 м пересчитывались в затраты внешней механической работы, расходуемой в ходе выполнения каждого теста. Внешняя механическая работа при беге рассчитывалась по эмпирическим формулам, полученным по данным Тюпы, Уткина и Зацюрского [10, 11, 6], работа при прыжке в длину – по зависимостям, приведенным в [9]. Внешняя механическая работа по перемещению общего центра масс в остальных тестах ОФП рассчитывалась аналитически в предположении, что длины звеньев и масса тела не изменяются при испытаниях. Основой таких моделей служило равенство моментов сил тяжести и мышечной тяги, приложенных к рычагу второго рода. При этом предполагалось, что преодолеваемая работа равна уступающей, а все испытуемые – мезоморфы с некоторым средним положением центра масс относительно оси вращения рычага. Также предполагалось, что испытуемые не совершают внешней непроезводительной работы, т.е. совершают упражнения рационально и экономично.

Затем нормированные таким образом данные представлялись в виде пучка векторов, модули которых равны

дисперсиям внешней механической работы, совершенной в каждом тесте, а углы между ними определялись коэффициентами корреляции. При этом изначально было принято, что число главных компонентов равно трем. Большее количество компонентов вряд ли будет оправдано, поскольку среди физических способностей по педагогическим основаниям выделяют три основных: быстроту, силу и выносливость, а по физиологическим – три метаболических источника энергии: алактатный, гликолитический и аэробный [2]. Определение расположения трехмерного ортогонального базиса относительно этого пучка векторов осуществлялось двумя итерациями: в первой ось OX совмещалась с вектором, имеющим наибольшую длину среди всех, а плоскость OXY содержала два вектора с наибольшими длинами; во второй осуществлялся поворот базиса $OXYZ$ относительно осей OZ и OY для совмещения OX с вектором-центроидом, равным сумме всех векторов пучка. Затем находились проекции всех векторов на оси нового базиса, представляющего собой три главных компонента дисперсии внешней механической работы, совершенной при выполнении комплекса тестов ОФП. Схема такого алгоритма вычислений представлена на рис. 1.

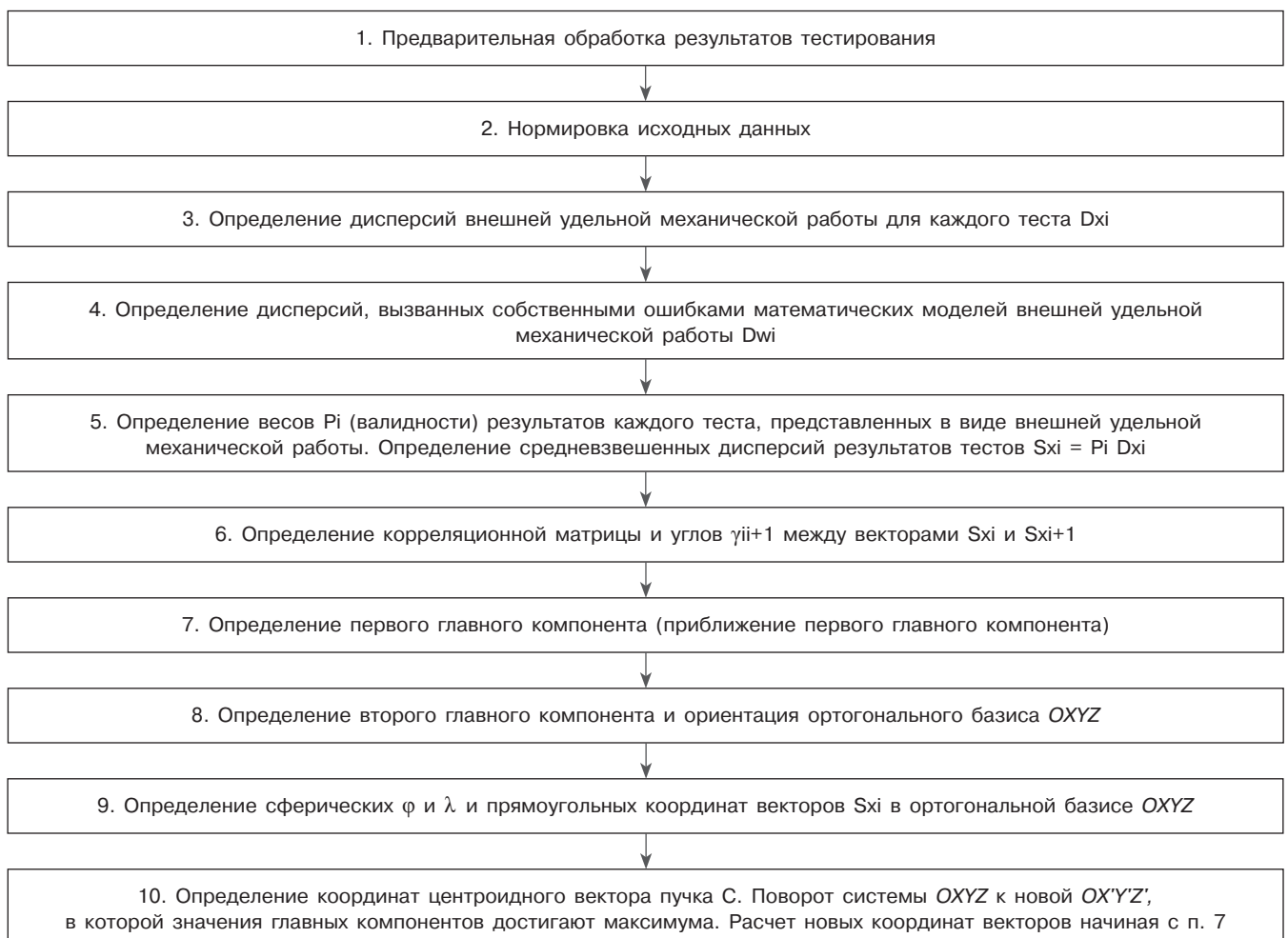


Рис. 1. Схема алгоритма вычисления главных компонентов общей физической подготовленности



Остаточные дисперсии в этом алгоритме устраняются не путем их сравнения с некоторыми критериями или установления факта их линейной независимости с факторами (общностями), а путем априорного назначения весов результатам измерений (п. 5 в алгоритме). В дальнейшем при достаточной избыточности переменных по отношению к количеству неизвестных компонентов (осей эллипсоида рассеяния) можно предположить решение этой задачи методом наименьших квадратов. Нахождение неизвестных осей эллипсоида таким способом минимизирует суммы остаточных дисперсий [8].

Результаты и обсуждение

Осуществление операций по изложенному выше алгоритму позволило выделить три главных компонента дисперсии внешней механической работы, совершаемой при выполнении тестов ОФП в шести группах испытуемых (рис. 2).

У юношей первый главный компонент (60–70% общей дисперсии) определяется дисперсией теста отжимания на 60–80% и дисперсией теста подтягивания на 20–40%; второй главный компонент (25–36%) в равных долях определяется дисперсиями тех же тестов и третий компонент (2–3%) – дисперсиями результатов тестов на сгибание (36–52%) и разгибание туловища (23–48%) и бега на 3000 м (9–23%).

У девушек первый главный компонент (90% общей изменчивости) на 90% и больше также определяется дисперсией теста на отжимания; второй компонент (6–16%) в равных долях определяется величинами дисперсий тестов на отжимания и разгибания туловища и третий – дисперсиями результатов тестов на сгибание (50–60%), бега на 3000 м (30–40%) и прыжком в длину с места (4–10%).

Нетрудно убедиться в том, что главные компоненты дисперсий составляют зависимые пары результатов тестов, т.е. определяются действием групп мышц – агонистов и антагонистов одних и тех же звеньев тела. При этом если предположить, что первый главный компонент у юношей определяется действием мышц верхних конечностей на 60–70%, то второй главный компонент, определяемый дисперсиями тех же тестов, определяется действием мышц плечевого пояса, участвующих в тех же

движениях, на 20–30%. Тогда, используя такую анатомическую логику, третий компонент дисперсии совершенной работы можно отнести к действию мышц передней части туловища и нижних конечностей.

Для девушек полученные процентные соотношения главных компонентов и их составляющие интерпретируются точно таким же образом. Первый главный компонент определяется действием мышц верхних конечностей, второй – мышцами плечевого пояса и третий – действием мышц передней части туловища и нижних конечностей.

Используя алгоритм вычислений, рассмотренный выше, можно также установить главные компоненты объема внешней механической работы, совершаемой при выполнении тестов ОФП. Для этого вместо внутригрупповых дисперсий D_{xi} на этапе 5 алгоритма вычислений необходимо использовать собственно величины среднего по выборке объема внешней удельной механической работы X_i . Примеры диаграмм главных компонентов объемов внешней механической работы при выполнении тестов ОФП приведены на рис. 3.

Как следует из полученных результатов, у юношей наибольший вклад в объем совершенной внешней механической работы при выполнении тестов ОФП вносит первый главный компонент, который содержит 79% процентов всей совершенной работы. Доля первого главного компонента меньше, чем у девушек, на 10%, т.е. юноши развиты более разносторонне. Первый главный компонент определяется объемом совершенной работы в беге на 3000 м (92%), т.е. спецификой этого теста по отношению к другим: аэробному типу энергообеспечения и аэробной выносливостью.

Второй главный компонент (проекция общей работы при выполнении тестов ОФП на ось OY – 8%) на 65% определяется объемом работы, совершенной при разгибаниях туловища, т.е. скоростной выносливостью мышц спины. На 18% – сгибаниями туловища, 11% – отжимания, 4% – спринт и 3% – подтягивания, т.е. также скоростной выносливостью мышц живота, силовой выносливостью верхних конечностей и быстротой нижних. Таким образом, второй компонент можно определить как компонент скоростно-силовой преимущественно с гликолитическим режимом энергообеспечения.

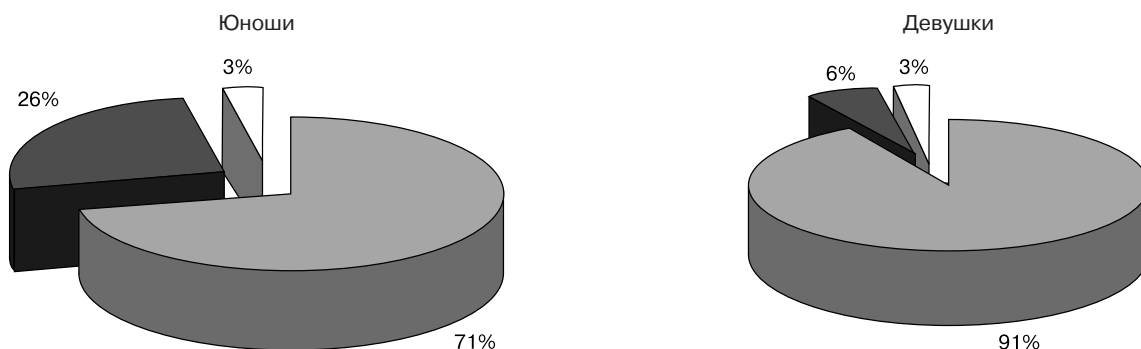


Рис. 2. Примеры диаграмм главных компонентов дисперсии внешней механической работы при выполнении тестов ОФП (пояснения в тексте)



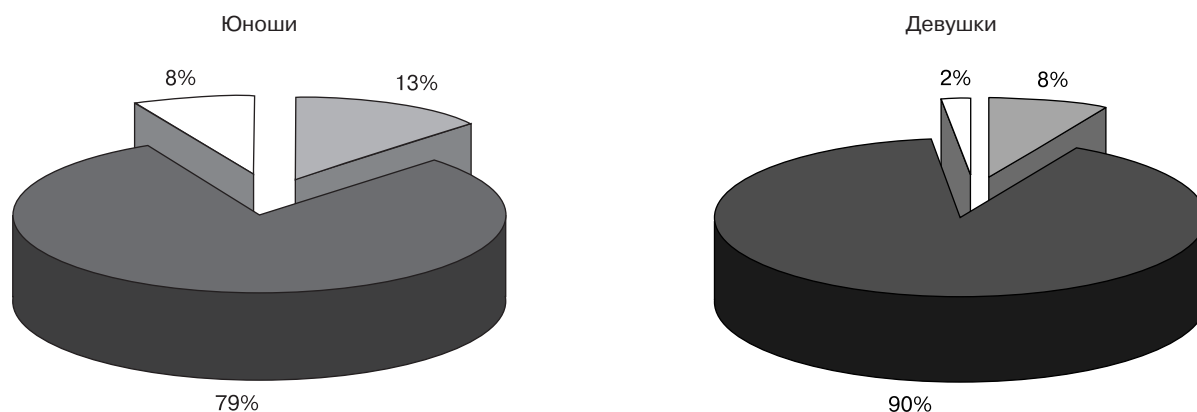


Рис. 3. Примеры диаграмм главных компонентов объема внешней механической работы при выполнении тестов ОФП (пояснения в тексте)

Третий компонент определяется 13% общей работы при выполнении тестов ОФП и структурно составляет 40% работы, приходящейся на сгибание туловища, 33% – на отжимания, 19% – спринт, т.е. также скоростно-силовой выносливостью мышц передней части туловища и конечностей с большей долей алактатного режима энергообеспечения по сравнению со вторым компонентом.

В объеме работы, совершаемой девушками при выполнении тестов ОФП, первый главный компонент выбирает 90%. При этом, в свою очередь, первый главный компонент на 98% определяется объемом работы в беге на 3000 м, т.е. аэробной работой.

Второй главный компонент (2% общего объема работы) у девушек в равных долях определяется затратами энергии при разгибаниях и сгибаниях туловища, т.е. этот компонент скоростно-силовой выносливости мышц туловища.

Третий главный компонент общего объема работы (8%) определяется объемами скоростно-силовой работы: в спринте – 26%, сгибаниями – 20%, разгибаниями – 33% и отжиманиями – 20%, т.е., как и у юношей, этот компонент характеризует скоростно-силовую выносливость с большим акцентом в сторону скорости.

Следует отметить, значительное преобладание в общем объеме совершенной работы аэробных затрат энергии при беге на 3000 м (80–90%), что, вероятно, снижает достоверность количественных оценок объемов работы, совершаемой в других тестах. В этой связи рекомендуется уменьшить дистанцию бега до 1500 м, чтобы объем совершенной работы в этом испытании был сопоставим с объемами работы в других тестах.

Выводы

Таким образом, разложение общей дисперсии и объема внешней механической работы, совершенной при выполнении тестов ОФП по ортогональному базису из главных компонентов, позволяет выделить процентный вклад звеньев и групп мышц, их составляющих. Результаты такого анализа позволяют определить приоритеты в развитии мышечных групп для достижения высоких результатов в тестах ОФП. Для улучшения спортивных результатов в гольфе приоритет в развитии тех или иных мышечных групп надо устанавливать с учетом данных компонентного анализа общей дисперсии и объема работы с учетом тенденций (взаимной связи) результатов тестов ОФП с уровнем спортивного мастерства игроков в гольф.

Литература

1. Айвазян С.А., Бухштабер В.М., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Классификация и снижение размерности. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 607 с.
2. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности: учебник для студентов вузов физ. воспитания и спорта / Н.И. Волков [и др.]. – Киев: Олимп. лит., 2000. – 503 с.
3. Ходакова Н.П. Информационные технологии в работе со студентами факультета дошкольного воспитания вуза. – М.: РГУФК, 2006. – 131 с.
4. Годик М.А. Комментарий к статье Д. Поповича с соавт.: «Факторный анализ как альтернативный метод определения морфологических характеристик» /
5. М.А. Годик // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 3. – С. 57–58.
6. Гуц А.К., Фролова Ю.В. Математические методы в социологии. – 2-е изд. – М.: Издательство ЛКИ, 2010. – 216 с.
7. Зацюрский В.М. Основы спортивной метрологии. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – С. 65.
8. Зацюрский В.М. Дискриминативные биомеханические характеристики при беге на средние дистанции / В.М. Зацюрский, Н.А. Якунин, Н.Г. Михайлов // Теория и практика физической культуры. – 1982. – № 4. – С. 14–17.



8. *Кулаичев А.П.* Методы и средства комплексного анализа данных: учеб. пособие / А.П. Кулаичев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2010. – 512 с.

9. *Линник Ю.В.* Метод наименьших квадратов и основы математико-статистической теории обработки наблюдений. – 2-е изд. – М., 1962.

10. *Тюпа В.В.* Биомеханика бега (механическая работа и энергия): учеб. пособие для студентов. – ГЦОЛИФК, 1990. – 97 с.

11. *Уткин В.Л.* Биомеханика физических упражнений: учеб. пособие для студентов фак. физ. воспитания пед.

ин-тов и для ин-тов физ. культуры. – М.: Просвещение, 1989. – 210 с.

12. *Ширковец Е.А.* Физическая активность и возрастная динамика факторной структуры работоспособности / Е.А. Ширковец, А.Ю. Титлов // Теория и практика физ. культуры. – 2003. – № 10. – С. 56–59.

13. Routledge handbook of biomechanics and human movement science / ed. by Joulain Hong and Roger Bartlett / First published 2008, 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN.

References

1. *Aivazyan S.A.* et al. Applied statistics. Classification and dimension reduction. – М.: Finansy i statistika, 1989. – 607 p.

2. *Volkov N.I.* Biochemistry of muscle activity: manual. – Kiev: Olimpijskaya literatura, 2000. – 503 p.

3. *Hodakova N.P.* Information technologies in work with preschool education faculty students in university. – М.: RGUFK, 2006. – 131 p.

4. *Godik M.A.* Comments to paper of D. Popovich et al. “Factor analysis as alternative method for determination of morphology characteristics” // Teoriya i praktika fizicheskoi kultury. – 1991. – № 3. – P. 57–58.

5. *Gutz A.K., Frolova Y.V.* Mathematical methods in sociology. – М.: LKI, 2010. – 216 p.

6. *Zatziorsky V.M.* Basics of sports metrology. – М.: Fizkultura i sport, 1979. – P. 65.

7. *Zatziorsky V.M.* et al. Discriminant biomechanical characteristics in middle distance running // Teoriya i praktika fizicheskoi kultury. – 1982. – № 4. – P. 14–17.

8. *Kulaichev A.P.* Methods and means for complex data analysis. – М.: Forum, 2010. – 512 p.

9. *Linnik Y.V.* Least squares method and basics of statistical data processing. – 2nd ed. – М., 1962.

10. *Tyupa V.V.* et al. Running biomechanics (mechanical work and energy): manual for students. – GZOLIFK, 1990. – 97 p.

11. *Utkin V.L.* Biomechanics of physical exercises: manual for students. – М.: Prosveschenie, 1989. – 210 p.

12. *Shirkovetz E.A., Titlov A.Y.* Physical activity and age dynamics of working capacity factor structure // Teoriya i praktika fizicheskoi kultury. – 2003. – № 10. – P. 56–59.

13. Routledge handbook of biomechanics and human movement science / ed. by Joulain Hong and Roger Bartlett / First published 2008, 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN.



ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В САМБО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОЦЕНКИ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

А.А. НОВИКОВ, Н.А. ХУДАДОВ,
ФГБУ ФНЦ ВНИИФК;

М.К. УМАРОВ,
Московский городской университет леса

Аннотация

Исследовалась способность борцов-самбистов различной спортивной квалификации оценивать разнообразные стартовые динамические ситуации, возникающие в ходе спортивного поединка, для эффективного проведения определенных технических приемов. Установлено, что количественные характеристики движений борцов позволяют определенным образом классифицировать способы вариативности, имеющие место при выполнении сложных тактико-технических действий, и конкретизировать их смысловое содержание с учетом специфики борьбы самбо, а также расширить методологические представления об устойчивости выполнения сложных приемов и более четко сформулировать задачи совершенствования тактико-технического мастерства. Доказано, что процесс совершенствования тактико-технического мастерства в борьбе самбо заключается в выработке умений занимающихся (в зависимости от поставленной задачи) выполнять тактико-технические действия посредством использования реактивной, коррекционной, компенсаторной, приспособительной и тактической вариативности.

Ключевые слова: борьба самбо, технические действия, тактическая подготовка, специальная силовая подготовка.

Abstract

Ability of sambo wrestlers of the different sports levels to estimate different start situations during combat for effective performance of concrete movements. It is determined that quantitative characteristics of wrestler's movements allows to definitely classify variability methods during combat situation and makes its content concretely taking into account specific features of sambo wrestling, as well as to broaden methodology consideration on stability of complex movements technique and more clearly formulate goals in improvement of tactic and technical skills. Authors established that process of tactic and technical skills improvement in sambo is mainly elaboration of athlete ability (depending on task stated) to fulfill needed motor acts using reactive, correctory, compensatory, adaptive and tactical variability.

Key words: sambo wrestling, technical movements, tactic training, special strength training.

В условиях быстро меняющихся стартовых динамических ситуаций главное для спортсмена высокого класса – умение создавать выгодные для себя условия конкретной динамической ситуации и выбирать момент для точного выполнения приема. При этом большая вариативность допустима в предварительно выполняемых подготовительных действиях, тогда как основной, завершающий прием должен проводиться с возможно большей точностью [1, 2].

Исследования показали, что диапазон вариативности действий борца в разных частях приема различен. В начале приема (предварительной, подготовительной части) он очень широк, в основной части – значительно уменьшается. Если схематически представить себе изменение диапазона вариативности в процессе выполнения приема, оно по виду будет напоминать «воронку». Широкая часть ее относится к диапазону в подготовительной части приема, а узкая – к диапазону основной части приема. В зависимости от подготовленности борца и его мастер-

ства диапазоны этих двух частей схемы изменяются. Чем выше подготовленность спортсмена, тем больше у него вариантов подхода в конкретном способе тактической подготовки выполнения приема, тем шире диапазон параметров, характеризующих эту часть приема; то есть чем шире первая часть воронки, тем эффективнее и стабильнее и надежнее двигательное действие [3].

Основной задачей настоящего исследования было изучение способности борцов различной спортивной квалификации оценивать разнообразные стартовые динамические ситуации, возникающие в ходе спортивного поединка, для эффективного проведения определенных технических приемов. Для решения этой задачи мы применили методику «видеокольцовок». Эта методика позволяла выяснить, как взаимосвязано время выполнения технического приема со временем выбора и оценки стартовой динамической ситуации, удобной для его выполнения. Результаты исследования представлены в табл. 1, 2.



Таблица 1

Результаты исследования изменения времени оценки удобной ситуации и проведения приема в связи с изменением скорости демонстрации «видеокольцовки», мс

Статистические показатели	Скорость демонстрации «видеокольцовок»					
	24 кадра/с		16 кадров/с		12 кадров/с	
	Мастера спорта	Спортсмены-разрядники	Мастера спорта	Спортсмены-разрядники	Мастера спорта	Спортсмены-разрядники
X	232	380	218	505	192	506
σ	24,2	34,5	26,7	33,5	26,9	20,2
SX	6,4	7,8	7,0	7,0	7,1	4,6

Таблица 2

Зависимость времени выполнения приема самбистами (броски через плечи и через бедро) от скорости демонстрации «видеокольцовки» у мастеров спорта и борцов-разрядников, мс

Квалификация	Статистические показатели	Скорость демонстрации «видеокольцовок»							
		Время фоновых бросков		24 кадра/с		16 кадров/с		12 кадров/с	
		через бедро	через плечи	через бедро	через плечи	через бедро	через плечи	через бедро	через плечи
Мастера спорта	X	870	1006	1031	1100	971	1100	915	1142
Юноши-разрядники		1013	1129	1164	1290	1111	1273	1100	1190
Мастера спорта	σ	52,6	51,1	61,6	42,4	29,8	53,9	48,4	39,9
Юноши-разрядники		52,3	40,3	52,8	487,3	35,0	42,9	67,3	66,9
Мастера спорта	SX	14,1	13,9	10,9	15,6	18,3	17,5	9,3	9,2
Юноши-разрядники		10,2	9,2	8,9	18,4	15,0	17,2	9,8	18,0

Время оценки удобной ситуации у мастеров спорта и спортсменов-разрядников изменяется неодинаково. Так, если у мастеров спорта с увеличением скорости демонстрации «видеокольцовки» оно достоверно увеличивается, то у спортсменов-разрядников существенно сокращается. Причем время оценки ситуации у мастеров спорта только при скорости демонстрации «видеокольцовки» 16 кадров/с достоверно отличается от времени оценки ситуации при скорости показа 24 кадра в секунду ($P < 0,01$).

У спортсменов-разрядников время оценки ситуации на всех трех скоростях демонстрации «видеокольцовки» имеет между собой статистически достоверное отличие ($P < 0,01$). Кроме того, суммарное время оценки удобной ситуации для атаки у мастеров спорта значительно выше, чем у разрядников.

Однако при демонстрации тактических вариантов, в частности при появлении на экране удобной ситуации, в большинстве случаев борцы-самбисты пропускают эту ситуацию до 35–40% случаев, особенно при демонстрации 24 кадра в секунду. Они не успевают прогнозировать появление удобной ситуации для выполнения последующего технического действия.

Исследования подтвердили, что спортсмены высокой квалификации раньше распознают удобную ситуацию при снижении скорости демонстрации «видеокольцовки», поскольку способность к прогнозированию

у мастеров спорта развита значительно лучше, чем у спортсменов-разрядников. У мастеров спорта время проведения приемов при снижении скорости показа «видеокольцовки» несколько сокращается по сравнению с фоновым броском, а у спортсменов-разрядников время выполнения приема при снижении скорости показа почти не изменяется.

В процессе переключения от поиска удобных моментов для атаки спортсмен значительно изменяет технику приема (разница статистически достоверна). Следовательно, оценка ситуации накладывает свой отпечаток на само действие.

Особенности переключения с одного технического приема на другой при выполнении соперником защитных действий

В данной части исследования изучались особенности переключения атакующего борца на примере броска через бедро – задняя подножка в тот момент, когда сопротивление соперника не позволяло реализовать первый прием. Для решения поставленных задач применялся тренажер с электромагнитным комплексом.

Оказалось, что задание настолько трудно, что выполнение его было не под силу многим борцам, и они вместо переключения на заднюю подножку падали на ковер после получения сигнала.



Все удачные попытки сравнивались между собой по четырем параметрам, являющимся наиболее информативными для характеристики особенностей исследуемого переключения:

- 1) время, необходимое для переключения;
- 2) максимальные усилия, развиваемые борцом при отрыве противника от ковра (F);
- 3) импульс силы (J);
- 4) угол отрыва противника от ковра.

Анализ полученного материала показал, что при переключении с одного приема на другой временные, силовые и пространственные характеристики движения находятся в определенной зависимости от спортивной квалификации самбистов.

Оказалось, что борцы в стремлении оторвать противника от ковра уменьшают угол отрыва. Причем чем больше времени они затрачивают на отрыв, тем меньшей становится их устойчивость, что неизменно приводит к падению эффективности переключения. Поэтому потеря эффективности выполнения СТГД связана прежде всего с потерей атакующим равновесия.

Различия во временных, пространственных и силовых характеристиках СТГД при переключении наблюдаются у высококвалифицированных борцов-самбистов. Исключение составляет угол отрыва, который у квалифицированных борцов изменился несущественно. У борцов более низкой спортивной квалификации величина угла отрыва изменялась статистически незначимо: например, разница по данному параметру между мастерами спорта и перворазрядниками статистически достоверна ($r = 3,3; p > 0,01$). Поэтому для совершенствования процесса переключения необходимо использовать тренажер с магнитным устройством.

В основной части приема с повышением квалификации спортсмена значительно уменьшается как количество вариантов выполнения, так и разброс параметров, характеризующих основную часть приема. Следует заметить, что подобное изменение диапазона вариативности в подготовительной части приема наблюдается только в случае выполнения изучаемого двигательного действия в полную силу, с околопредельным напряжением. При выполнении приема без предварительной подготовки и достаточно полной реализации двигательного потенциала спортсмена эта закономерность может не проследиваться. Поэтому одним из важнейших условий оценки технико-тактических действий является их выполнение с предварительной тактической подготовкой и в околопредельных режимах. Выполнить биомеханический анализ в условиях соревновательной деятельности невозможно. Поэтому важнейшим направлением изучения эффективности технико-тактического мастерства спортсмена является создание модели соревновательной деятельности с помощью специализированных стендов, позволяющих упростить сложные технико-технические взаимосвязи в соревновательной деятельности и оценить вклад каждого фактора в эффективность выполнения «излюбленного приема».

Доказано, что в наиболее отработанных спортивных приемах активность отдельных мышц может превышать

уровень суммарной активности всех участвующих в движении мышечных групп. Это свидетельствует о том, что решающим условием эффективного выполнения приема является формирование соответствующей межмышечной координации и высокого нервно-мышечного напряжения ведущих групп мышц.

Следующим этапом являлся выбор способа осуществления данной установки, то есть выбор из группы технических бросков. Например, бросок через бедро конкретного способа – подставления ноги без передвижения спортсмена и т.д. Разработанный алгоритм процесса принятия решения сопровождается широкой вариативностью подготовительных движений, который постепенно суживается к моменту пусковой динамической ситуации.

Далее следует реализация тактико-технических действий, их устойчивость к помехам сложных динамических систем, позволившая раскрыть широкий круг вопросов, связанных с характеристикой ее поведения в меняющихся условиях внешней и внутренней среды. Исследована последовательность степени трудности выполнения технико-тактических действий на основные помехи, возникающие в борцовском поединке.

Деление системы тактико-технических действий на 3 стадии и 5 фаз позволяет выявить устойчивость выполнения сложных тактико-технических действий борца, упростить сложную систему анализа. Для реализации системы тактико-технических действий разработана еще одна схема управления движениями при выполнении сложных тактико-технических действий. Эта схема включает в себя процесс принятия тактического решения и его реализацию. Во время сложной двигательной ситуации атакующий борец ставит перед собой главную цель, на осуществление которой и направлены тактико-технические действия.

Разработанная технология автоматизированного анализа ведущих параметров соревновательной деятельности борца может быть использована для количественной оценки параметров соревновательных режимов, определять околопредельные технико-тактические и физические показатели спортсмена, соответствующие его резервным возможностям, составлять прогноз вышеуказанных показателей с учетом особенностей проведения схваток с основными соперниками, оценивать компенсаторные механизмы двигательной деятельности, осуществлять постоянный контроль и коррекцию тренировочного режима.

Выявленные закономерности управления движениями борцов при выполнении сложных технико-тактических действий позволяют представить процесс тренировки технико-тактического мастерства как решение пяти основных задач, направленных на совершенствование умения спортсменов:

- 1) реализовать двигательные задачи на основе изменения характеристик движения управляющей системы без существенного изменения характеристики управляемой системы;
- 2) изменять структуру управляемой системы движений без вариаций ее параметров;



3) варьировать параметры управляемой системы движений без изменения ее программы;

4) своевременно исправлять программу управляемой системы движений без изменения двигательной установки;

5) своевременно изменять двигательную установку.

Следовательно, прежде чем приступить к подбору средств и методов совершенствования навыков, необходимо определить конкретную задачу. Наиболее простой задачей технического совершенствования является умение изменять структуру управляющей системы движений, то есть реализовать двигательную задачу только на основе реактивной вариативности. Однако с точки зрения экономичности и рациональности выполнения двигательной задачи в сложных конкретных динамических ситуациях этот путь является самым трудным, требующим огромного физического напряжения. Именно эти особенности определяют специфику средств и методов совершенствования технического мастерства при решении первой задачи.

С позиций системно-структурного подхода предложена схема последовательного анализа сложных тактико-технических действий спортсмена от конкретных динамических ситуаций в схватке до сохранения устойчивости выполнения двигательного навыка в условиях основных помех, возникающих в процессе его реализации.

Разработаны следующие показатели эффективности выполнения приема: оптимальная продолжительность подготовительной, основной и заключительной стадий приема; максимальное усилие, развиваемое атакующим борцом при отрыве соперника от ковра при проведении приема.

В процессе исследований усовершенствован метод изменения условий конкретной динамической ситуации, один из важнейших, на наш взгляд, методов совершенствования тактико-технического мастерства борцов. Эти изменения могут осуществляться или непосредственно в ходе схватки, или опосредованными путями до схватки. Данный метод в сочетании с различными средствами позволяет осуществить решение всех задач при совершенствовании сложных технико-тактических действий.

Изменение условий конкретной динамической ситуации можно реализовать тремя способами:

1) воздействием на управляемую систему движений;

2) воздействием на управляющую систему движений;

3) одновременным воздействием на управляемую и управляющую системы движений. При этом если возможности воздействия на управляющую систему остаются постоянными, то возможности воздействия на управляемую систему возрастают от первого способа к третьему.

Следовательно, чем чаще применяются управляемые средства при совершенствовании сложных технико-тактических действий, тем большие возможности появляются для управления этим процессом и тем большее количество методов изменения условий конкретных динамических ситуаций появляется при этом. Так, при

применении почти неуправляемых средств совершенствования управляемой системы есть лишь один метод совершенствования сложных технико-тактических действий, при использовании малоуправляемых средств появляются уже четыре метода, а при применении управляемых средств – шесть.

Экспериментальные исследования устойчивости сложных технических приемов к сбивающему воздействию различных факторов позволяют точно дозировать изменения различных конкретных динамических ситуаций.

Специальные и специально-вспомогательные упражнения могут выполняться на тренажерах, обучающих машинах, со спарринг-партнером, с манекеном, техническим устройством и т.п. Наиболее перспективными следует считать специальные обучающие машины и тренажеры, внедрение которых в практику позволяет успешно решать проблему интенсификации обучения и совершенствования технико-тактического мастерства борцов. Так, упражнения с отягощениями можно разделить на три группы.

Первая группа – упражнения с большими, околопредельными отягощениями (80...90% от максимальных).

Вторая группа – упражнения с малыми отягощениями (до 30% от максимальных), выполняемые с большой скоростью.

Третья группа – упражнения с соревновательными отягощениями, выполняемые с максимальной скоростью.

Упражнения первой группы совершенствуют способность к «моментальной мобилизации усилий» и повышают абсолютную силу мышц.

Упражнения с малыми отягощениями, сохраняя специфическую структуру движения, совершенствуют спортивную технику и ее элементы со скоростью, превышающей соревновательную. Эти упражнения в первую очередь стимулируют скоростной компонент «взрывной» силы.

Соревновательными отягощениями в борьбе можно считать отягощения, соответствующие весовой категории спортсмена. Эти упражнения помимо развития «взрывной» силы совершенствуют технические действия в целом, сохраняя внешнюю и внутреннюю структуру приема.

На каждом тренировочном занятии борец должен выполнять такое количество упражнений, при котором он способен с заданным отягощением не снижать скорость. Число подходов, длительность пауз между ними сугубо индивидуальны, хотя в среднем [5] можно рекомендовать следующие величины. При 100%-ной интенсивности упражнения следует выполнять лишь один раз, при интенсивности 90...95% – 2...3 повторения в подходе, при интенсивности 80...90% – 3...5 повторений. Упражнения со статическим режимом работы мышц при 100%-ной интенсивности рекомендуется выполнять в течение 0,2...0,3 с, а при интенсивности 90...95% – 3...4 с. В упражнениях с разными отягощениями следует учитывать, что чем ближе вес отягощения к максимальному, тем меньшее число повторений можно выполнить за один подход. Упражнения первой группы нужно выполнять



поряд один-два раза. Упражнения второй группы – многократно в течение нескольких секунд.

В спортивном самбо количество повторений определяется результативностью действий. Если она начинает падать, то выполнение этих упражнений следует прекратить до восстановления сил (или снизить задание борцу). При разнообразных средствах и методах совершенствования нужно контролировать эффективность их воздействия на борца с помощью инструментальных методов контроля. Если спортсмен должен совершенствовать быстроту «входа в прием», а она уменьшается и выходит за допустимые пределы, то выполнение упражнения необходимо прекратить.

Выводы

1. Выполнение приемов борьбы самбо в соединении со способами тактической подготовки значительно повышает эффективность выполнения коронных приемов, а также умение в процессе борьбы увидеть ошибку спортсмена и опередить его выполнением коронного приема.

2. Наши исследования позволили определить эффективность выполнения приема за счет использования тактических способов подготовки, в частности эффективность выполнения приемов повышается на 22–26%. Экспериментально доказано, что рекомендуемая система средств их дозирования направлена на повышения эффективности технико-тактического мастерства.

Литература

1. Бернштейн Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштейн. – М.: Медгиз, 1946. – 289 с.

2. Морозов О.С. Общие принципы управления сложнодинамическими системами в конфликтной ситуации // О.С. Морозов // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 2. – С. 15–17.

3. Новиков А.А. Основы спортивного мастерства / А.А. Новиков: монография. – М.: ВНИИФК, 2003. – 208 с.

4. Новиков А.А., Ишков А.В. Билатеральное тестирование и последовательная тренировка нейрофизиологи-

ческих механизмов управления мышцами – сгибателями и разгибателями в целях определения функционального состояния полушарий мозга в режиме двигательной соревновательной деятельности. Свидетельство об официальной регистрации программы № 2006613484, зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 06.10.2006 г.

5. Кузнецов В.В. Силовая подготовка спортсменов высших разрядов / В.В. Кузнецов. – М.: ФиС, 1970. – 208 с.

References

1. Bernstein N.A. About movement construction. – M.: Medgiz, 1946. – 289 p.

2. Morozov O.S. General principles for management of complex dynamic systems during conflict situation // Teoriya i praktika fizicheskoi kultury. – 2005. – № 2. – P. 15–17.

3. Novikov A.A. Basics of sports skill. – M.: VNIIFK, 2003. – 208 p.

4. Novikov A.A., Ishkov V.S. Bilateral testing and consecutive training of neurophysiologic mechanisms for flexor and extensor muscles management as means for determination of brain hemispheres functional state during competition motor activity. Certificate of official program registration № 2006613484, registered in computer programs registry 06.10.2006.

5. Kuznezov V.V. Strength training of elite athletes. – M.: FiS, 1970. – 208 p.



МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТА

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОТРАНСПОРТА И АВТОЭНЕРГООЦЕНКА СПОРТИВНЫХ КЛАСТЕРОВ

Л.А. КАЛИНКИН, И.Ф. ЧЕКИРДА,
ФГБУ ФНЦ ВНИИФК

Аннотация

Проанализировано неблагоприятное воздействие автотранспорта на окружающую природную среду в мире и в России. Обоснована роль экологической безопасности автотранспорта для спортсменов и зрителей в комплексе экологических проблем спортивных кластеров. Приведена оценка решения проблем автотранспорта на Олимпийских играх в Ванкувере, Лондоне и Сочи. Разработана и предложена для использования формула Качека для расчета экологического индекса при автоэнергоаудите спортивных кластеров.

Ключевые слова: автотранспорт, экологическая безопасность, спортивные кластеры, Олимпиада, формула автоэнергоаудита.

Abstract

Unfavorable effect of automobile transport on environment in world and Russia has been discussed. Role of automobile transport's ecological safety for athletes and spectators in complex of sports ecology problems has been substantiated. Estimation of ecological problem resolwind at Vancouver, London and Sochi Olympics has been given. Kachek formula for ecological index calculation during energoecological audit of sports clusters has been developed and offered.

Key words: automobile transport, ecological safety, sports clusters, Olympics, autoenergoaudit formula.

Введение

Важнейшей проблемой развития современного человечества в XXI веке является сохранение экологии природной среды обитания животного и растительного мира. В рамках общей проблемы экологии жизни человека обеспечения экологии физкультуры, массового спорта и спорта высших достижений, а также мест проведения соревнований российским ученым удалось вопреки трудностям переходного периода смены общественно-экономической формации разработать базовые положения по направлениям экологизации спорта.

Так, коллективу ученых ВНИИФКа по восстановительной и спортивной медицине принадлежит интеллектуальный приоритет не только в обосновании и постановке, но и в проведении научных работ по этой проблеме, включая создание массового экоспорта – спорта нового поколения на базовых основах современных достижений спортивной науки, спортивной техники, спортивной медицины и спортивной экологии – «Спортсмен и окружающая среда» [1].

Достижение высоких результатов невозможно без здорового образа жизни при ключевом значении благоприятных для жизнедеятельности и для спортивных тренировок **эколого-позитивных качеств окружающей среды**.

По аналогии с уже устоявшимся и общепринятым социально-психологическим стереотипом такой спорт можно назвать **экологически чистым спортом**, который также не должен причинять ущерб окружающей природной среде [2].

При решении проблем экологизации автотранспорта, используемого при обеспечении и проведении спортивных состязаний на Олимпиадах и в спортивных кластерах (территории физкультурно-спортивного предназначения), важное практическое значение имеет разработка формализованной оценки уровня внедрения современных технологий развития автотранспорта, использующего экологические альтернативные источники энергии. Поэтому нами была поставлена цель – разработать формулу экологического аудита автотранспорта для использования в спорте и в спортивных кластерах. Индекс экологического спортивного автоэнергоаудита позволяет не только оценивать уровень внедрения передовых экологических технологий, но и стимулировать процесс перехода к альтернативным источникам энергии в спорте, а также включать формализованные нормы оценки при разработке государственных стандартов к спортивным кластерам различного назначения и особенно основных видов спорта.



Проблемы экологической безопасности автотранспорта

В настоящее время число средств автотранспорта различного назначения превысило 1 млрд. Автомобиль перестал быть атрибутом роскоши. Автомобили перевозят 70–80% всех грузов мире. Экологический уровень развития автотранспорта резко отстает от требований экологических стандартов. В Евросоюзе уже начаты изыскания по нормативам «зеленого» стандарта – «Евро-7» [1–5]. Масштаб решения экопроблем автотранспорта в олимпийском Сочи превосходит уровень обеспечения всех предшествующих летних и зимних Олимпиад.

Автомобиль стал неотъемлемой составной частью обеспечения деятельности спортивных кластеров и развитие различных видов автоспорта.

Обоснование формулы индекса экоавтоэнергоаудита

Исследованиями установлено, что объем загрязнения атмосферы Земли автотранспортом составляет 60–70%. Эффективность двигателей внутреннего сгорания – менее 20%. Получается, что 80–90% топлива уходит в атмосферу и отравляют природную среду планеты, включая места проведения Олимпийских игр [6, 7].

Сжигая кислород, автомобиль отправляет в атмосферу эквивалентное количество диоксида углерода (CO_2), что способствует формированию парникового эффекта и зон смога над городами [4, 9].

Доля диоксида углерода в составе парниковых газов составляет 50%, фторхлоруглерода (CFCL_3) – 20%, метана (CH_4 – 18%), закиси азота (N_2O – 8%), озона (O_3 – 4%). При этом в общем объеме атмосферы доля концентрации диоксида углерода составляет всего 0,039%, что не оказывает воздействия на организм человека.

В апреле 2009 г. Еврокомиссией ЕС введено Правило ЕС о достижении уровня выбросов диоксида углерода в атмосферу с 140 г/км до 120 г/км по всему парку автотранспорта. При этом производителям автомобилей разрешен уровень выбросов диоксида углерода до 130 г/км. Эти нормативы вступили в действие с 1 января 2012 г. Намечен план достижения выбросов диоксида углерода до 95 г/км в 2020 г. [11–13].

В состав выхлопных газов входит около 300 вредных веществ, из которых наибольшую опасность представляют оксиды углерода, оксиды азота, диоксид серы, углеводороды, свинец, родий, платина, сажа. Среди углеводородов наиболее канцерогенны бензопирен, формальдегид, бензол [8].

При работе двигателя автомобиля в атмосферу поступает также резиновая пыль, которая вдыхается спортсменом. Возможно также загрязнение водоемов и питьевой воды при попадании в стоки отработанных машинных масел. Автомобиль также является источником шумового загрязнения среды обитания, особенно в крупных городах, где исторически сложилось расположение крупных спортивных объектов [7, 9].

По данным Минздрава РФ, на долю автотранспорта в ряде регионов России приходится от 70 до 87% от

общего объема выбросов загрязняющих веществ в тропосферу, а увеличение выбросов в атмосферу составляет в среднем 3,1% год.

Ежегодный экологический ущерб от автотранспортного комплекса составляет более 3,5 млрд долл., и он продолжает расти. Его доля по загрязнению атмосферы составляет 95%, по воздействию на климат – 68% и по шуму – 49,5% [6–9].

На настоящий момент времени развития автомобильной промышленности основным путем решения проблемы всё же остаются малоперспективные направления уменьшения вреда за счет снижения затрат горячего и совершенствования систем катализаторов выхлопных газов при использовании традиционных видов топлива для двигателей внутреннего сгорания.

Загрязнение атмосферы автомобилем уменьшается также при замене бензина на сжиженный газ. В Австралии начато применение более чистого топлива, в составе которого 85% дизельного топлива, 14% – этилового спирта и 1% – специального эмульгатора.

Проводятся работы по изготовлению двигателей из керамики, что позволяет повысить температуру сжигания и уменьшить объем выхлопных газов. В ряде городов движение организуется по типу «зеленой волны». В Бразилии уменьшают число личных автомобилей за счет развития общественного транспорта. Также по этому пути идут Япония и Венгрия.

Эра электромобилей находится в начале пути, что подтверждает своевременность разработки критериев и формулы экологического автоэнергоаудита в спорте, которые будут давать возможность количественной формализации оценки, а также стимулировать увеличение доли автотранспорта, использующих альтернативные источники энергии.

Программы экологической автопрофилактики на Олимпиадах

Организаторы XXI зимних Олимпийских игр в Ванкувере разработали комплексную программу. Для производства снега, заморозки льда, подогрева помещений были применены передовые технологии альтернативных источников энергии, планы перевозки людей и экологического дизайна. Комплекс зданий в квартале Фолс-Крик отвечал «зеленым экостандартам» Евросоюза. Половина крыш была засеяна зелеными насаждениями. А вторая половина снабжена системами сбора дождевой воды. В Санном центре Уистлера энергия льдогенераторов использовалась для подогрева соседних зданий. Курсировал олимпийский трамвай, и были проведены линии надземного метро.

При проведении летних Олимпийских игр в Лондоне власти города для борьбы с пробками на дорогах использовали отключение большого числа светофоров и применение навесных мостиков для пешеходов, что в совокупности позволило увеличить среднюю скорость движения автотранспорта до 72 км/ч. В Лондоне появилось около 100 «экологически чистых» кэба-такси, оснащенных водородными двигателями.



К зимней Олимпиаде в Сочи в 2014 г. разработана комплексная программа экологических мер по решению проблем автотранспорта, которая по своей масштабности превосходит уровень предыдущих Олимпиад, охватывая также решение комплекса экологических проблем г. Сочи, а не только мест проведения соревнований.

Впервые транспорт для Олимпиады в Сочи будет оснащен системой ГЛОНАСС, проект разрабатывается Транспортной дирекцией Олимпийских игр. Проект Логистического транспортного центра позволит управлять в режиме реального времени грузовым и пассажирским автотранспортом на этапах подготовки и проведения Олимпиады. Концерн Volkswagen поставит более 3000 автомобилей по нормативам «Евро-6».

Министр транспорта Игорь Левитин сообщает, что будет построено 20 тоннелей и 20 крупных транспортных развязок. Строится центральная автодорога – дублер Курортного проспекта протяженностью 13 км, а по Курортному проспекту будет ездить только общественный и специальный транспорт. Девять подземных переходов будут сделаны для людей с ограниченными возможностями. Многоэтажные паркинги будут размещены в местах пересечения развязок.

Вокруг курорта идет строительство окружной дороги. Для предотвращения транспортных сбоев планируются 10 автопарков для перевозки между олимпийскими объектами. В каждом автопарке будет не менее 300 автомашин.

Газпром провел монтаж снежных пушек в Красной Поляне. Уже размещена система из 127 снежных ружей. Дочерняя компания Газпромсоцинвест уже испытывает системы, которые обеспечивают искусственным снегом беговые лыжные трассы совмещенного лыжно-биатлонического комплекса. Заканчивается строительство водохранилища для обеспечения водой производства снега. Успешно проводятся контрольные старты и соревнования. Руководство МОК высоко оценило масштаб и качество проведенных работ.

К Олимпиаде в Сочи идет разработка системы морского такси. Проведена полная реконструкция Морского вокзала для причаливания крупных круизных судов, а для обеспечения различных поставок будет построено два грузовых порта и 15 портопунктов вдоль побережья Большого Сочи. За счет внебюджетных средств приобретаются скоростные пассажирские суда.

Интенсивными темпами продолжается строительство объездной дороги вокруг курорта. Продолжаются дорожные работы по строительству и реконструкции транспортной инфраструктуры города Сочи как столицы Олимпиады.

Для предотвращения транспортных сбоев и пробок проводится строительство 10 специализированных автопарков для осуществления перевозок зрителей и спортсменов между олимпийскими объектами. В каждом автопарке намечено иметь не менее 300 автомашин. Для подзарядки электрогенераторов «снежных пушек» вводятся в строй автономные пункты электрообеспечения.

Автоэнергоаудит: формула Качека

В настоящее время разработан ряд формул для определения вреда автотранспорта экологии, экономических потерь и финансовых расчетов выплат автотранспортными предприятиями: воздействие шума, расчеты удельной концентрации вредных веществ по 3–5 компонентам на территории автопредприятий, общего выброса в атмосферу, годового выброса, расчеты с учетом пробега и топлива, социального ущерба (экономкомпенсаций), но не разработана формула количественной экологической оценки соотношений традиционных, гибридных и альтернативных источников энергии автотранспорта спортивных кластеров.

В этих целях предлагается использовать формулу индекса экологического автоэнергоаудита спортивных кластеров, содержательная часть которой направлена на увеличение доли автопарка с альтернативными источниками энергии и на увеличение доли автотранспорта по нормативам Евростандарта с учетом мощности, среднего расхода топлива и веса автомобилей. Со временем вопросы экологичности автотранспорта будут определены Федеральным законом РФ, о чем уже свидетельствуют публикации в журнале «Автомобильный транспорт» [10].

Индекс автоэнергооценки (формула КАЧЕКА):

$$\text{ИНДЕКС IAA} = \frac{(A1 \cdot H \cdot F \cdot W : S + A2 \cdot H \cdot F \cdot W : S + A3 + \dots) : N}{(AE1 \cdot H \cdot Fe \cdot W : Se + AE2 + AE3 + \dots) : Ne + (AG1 \cdot H \cdot Fg \cdot W : Sg + AG2 + AG3 + \dots) : Ng}$$

где: IAA – индекс экологического автоаудита;
 A1, A2 и т.д. – марка каждого автомобиля на традиционном топливе;
 AE1, AE2 и т.д. – марка каждого электроавтомобиля;
 AG1, AG2 и т.д. – марка каждого автомобиля-гибрида;
 H – мощность двигателя;
 F – расход топлива в смешанном цикле;
 Fe – расход энергии электроавтомобиля;
 Fg – расход альтернативного топлива гибридами;
 W – вес автомобиля;
 N – число автомобилей (традиционное топливо);
 Ne – число электроавтомобилей (электроэнергия);
 Ng – число автомобилей-гибридов (альтернативное топливо);
 S – категория Евростандарта (традиционное топливо) 3, 4, 5 и выше;
 Se – категория электроавтомобилей (электроэнергия);
 Sg – категория автомобилей-гибридов (альтернативное топливо).

Примечания:

1. Условно для электроавтомобилей принята категория Евростандарта, где Se = 10 и расход электроэнергии при Fe = 1; для автомобилей-гибридов условно принята категория Евростандарта, где Sg = 9 при расходе альтернативного топлива при Fg = 2.

2. Условно для категории легкового автотранспорта может применяться коэффициент средней достаточности (Km) для каждого легкового автомобиля, который равен единице при весе автомобиля 1200 кг при градации 100 кг = 0,1 коэффициента. Плюс 0,1 к величине коэффициента при увеличении веса или минус 0,1 коэффициента при уменьшении веса автомобиля на каждые 100 кг (международная классификация: класс C легковых 4–5-местных автомобилей).

3. Для категории грузового транспорта и микроавтобусов коэффициент достаточности принят равным единице при весе автомобиля 2,0 т при градации, где 100 кг равны 0,05 величины коэффициента при уменьшении или увеличении его веса (предел разрешенного веса 3,5 т для водителей категории В при числе пассажиров не более 8).



Заключение

В мире и в России автотранспорту принадлежит ведущая роль в загрязнении природной среды обитания человека, животного и растительного мира. Традиционное топливо для двигателей внутреннего сгорания истощает природные ресурсы. Началась эра мирового процесса решения проблем экологической безопасности автотранспорта. Основным направлением развития экологической безопасности являются разработки альтернативных источников энергопотребления.

Сравнительный анализ прошедших Олимпиад свидетельствует о качественном масштабном развитии программ экологической безопасности автотранспорта

и дорожных сетей для сохранения здоровья участников Олимпиады и жителей г. Сочи.

Рекомендуются к применению принципы проведения спортивного экоавтоаудита, формализованные в формуле Качека расчеты индекса экоавтоэнергоаудита.

Данная формула индекса спортивного экоавтоаудита позволяет оценивать уровень перехода на экологичные виды автотранспорта, использование более высоких уровней Евростандарта и выявляет автомобили, которые наиболее существенно ухудшают индекс экологической энергобезопасности автотранспорта спортивных кластеров.

Литература

1. Калинин Л.А., Морозов В.Н., Козловский А.П., Чекирда И.Ф., Емельянов Б.А. Эколого-гигиеническое нормирование физических факторов окружающей природной среды (естественного и антропогенно-техногенного происхождения) // Современные проблемы гигиены, общественного здоровья и здравоохранения: мат. межвузовской науч. конф. с междунар. участием. 8 декабря 2009 г. – М.: ГОУ ВПО РОСЗДРАВА МГМСУ, 2009. – С. 133–141.
2. Калинин Л.А., Морозов В.Н., Козловский, Чекирда И.Ф., Перминов В.А. Проблемы экологизации спорта // Современные технологии в профилактической и клинической медицине: мат. межинститутской науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвященной 65-летию Победы в Великой Отечественной войне. 4 мая 2010 г. – М.: ГОУ ВПО МГМСУ РОСЗДРАВА, 2010. – С. 136–139.
3. Сарбаев В.И. Теоретические основы обеспечения экологической безопасности автотранспорта. – М., 2003. – 182 с.
4. Блимблкумб П. Состав и химия атмосферы: пер. с англ. – М.: Мир, 1988. – 352 с.

5. Бретшнайдер Б., Курфюст И. Охрана воздушного бассейна от загрязнений. – Л.: Химия, 1989. – 288 с.
6. Луканин В.Н., Буслаев А.П., Трофименко Ю.В. и др. Автотранспортные потоки и окружающая среда. – М.: Инфра-М, 1998. – 408 с.
7. Безуглая Э.Ю. Чем дышит промышленный город. – Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 255 с.
8. Биштутева К.А. Руководство по гигиене атмосферного воздуха. – М.: Медицина, 1976. – 416 с.
9. Григорьев А.А. Города и окружающая среда. Космические исследования. – М.: Мысль, 1982. – 36 с.
10. Криницкий Е. Экологичность автотранспорта должен определять Федеральный закон // Автомобильный транспорт. – 2000. – № 2. – С. 34–37.
11. Transport Energy and CO₂: Moving Toward Sustainability // 113rd INTERNACIONAL TASI. – FORUM, 9 October, 2009. – 25 p.
12. Transport and Climate Change: a Literature Review // University of Geneva, 2009. – 18 p.
13. Energy Technology Perspectives. Scenarios and Strategies to 2050 // Paris: International Energy Agency, 2006. – 486 p.

References

1. Kalinkin L.A. et al. Ecologo-hygienic rate setting of environment physical factors – natural and anthropogenic // Sovremennye problemy gigieny, obshchestvennogo zdorovya i zdavoohraneniya: materialy mezhvuzovskoi nauchnoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. 8 dekabrya 2009. – М.: ГОУ ВПО Roszdrava MGMSU, 2009. – P. 133–141.
2. Kalinkin L.A. et al. Problemy ekologizacii sporta // Sovremennye tehnologii v profilacticheskoi i klinicheskoi medicine: materialy mezhvuzovskoi nauchnoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. 4 May 2010. – М.: ГОУ ВПО Roszdrava MGMSU, 2010. – P. 136–139.
3. Sarbayev V.I. Theoretical basics of automobile transport ecological safety. – М., 2003. – 182 p.
4. Blimblkumb P. Content and chemistry of atmosphere. – М.: Mir, 1988. – 352 p.
5. Bretshneider B., Kurfust I. Protection of air from pollution. – L.: Khimiya, 1989. – 288 p.
6. Lucanin V.N. et al. Automobile transport flows and environment. – М.: Infra-M, 1988. – 408 p.

7. Bezuglaya E.Y. What the industrial town breathing. – L.: Gidrometeoizdat, 1991. – 255 p.
8. Bishtuteva K.A. Manual on atmosphere air hygiene. – М.: Medizina, 1976. – 416 p.
9. Grigoiev A.A. Towns and environment. – М.: Mysl, 1982. – 36 p.
10. Krinicky E. Ecological safety of automobile transport must be stated in Federal law // Avtomobilny transport. – 2000. – № 2. – P. 34–37.
11. Transport Energy and CO₂: Moving Toward Sustainability // 113rd INTERNACIONAL TASI. – FORUM, 9 October, 2009. – 25 p.
12. Transport and Climate Change: a Literature Review // University of Geneva, 2009. – 18 p.
13. Energy Technology Perspectives. Scenarios and Strategies to 2050 // Paris: International Energy Agency, 2006. – 486 p.



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЗЮДОИСТОК РАЗЛИЧНЫХ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ

С.Б. ЭЛИПХАНОВ,
*Институт физической культуры и дзюдо
Адыгейского государственного университета,
г. Майкоп*

Аннотация

Цель исследования – выявление особенностей морфологической организации дзюдоисток разных весовых категорий. В исследовании приняли участие 23 дзюдоистки, имеющие квалификацию мастер спорта – мастер спорта международного класса, и 31 дзюдоистка квалификации первый разряд – кандидат в мастера спорта. Использовался антропометрический инструмент компании DKSH. В результате исследования установлено, что у дзюдоисток более тяжелых весовых категорий больше содержание жировой ткани, а также относительные величины обхвата расслабленного плеча, ширины таза, максимального обхвата предплечья, обхватных размеров бедра и голени и меньше – относительные величины длины головы с шей.

Ключевые слова: дзюдоистки, весовые категории, жировая ткань, обхватные и длиннотные размеры тела.

Abstract

The purpose of this investigation was to evaluate of morphology's features of women judo-wrestlers of different weight categories. 23 first-fifth dan and 31 first-third kyu female judo-wrestlers took part in experiment. Anthropometric instrument of DKSH-company was use for measurements. It is established that women judo-wrestlers of heavier weight categories have more quantity of a adipose tissue and they have more relative sizes of a grasp of the weakened shoulder, width of a pelvis, maximum grasp of a forearm, grasp's sizes of a hip and shin, and less – relative sizes of length of a head with a neck.

Key words: female judo-wrestlers, weight categories, adipose tissue, grasp's and length's sizes of body.

Введение

Известно, что на специфику двигательной деятельности в дзюдо могут оказывать влияние многие факторы [2, 3 и др.]. К важнейшим подобным факторам относится, в первую очередь, вес спортсмена или спортсменки [6 и др.]. Также не вызывает сомнений, что у дзюдоисток одинаковых весовых категорий, но разной квалификации могут наблюдаться некоторые особенности соревновательной деятельности, что должно сказываться на строении их тела [1 и др.]. Знания о морфологических отличиях дзюдоисток различных весовых категорий позволили бы, с одной стороны, сформировать объективную базу для отбора юных дзюдоисток, с другой – сделать обоснованные рекомендации по силовой подготовке дзюдоисток. В то же время сведения о морфологических особенностях дзюдоисток различных весовых категорий в научной литературе фрагментарны.

В связи с этим рассмотрение морфологических особенностей дзюдоисток различных весовых категорий различной квалификации имеет несомненный интерес.

Цель исследования – определение морфологических различий дзюдоисток различных весовых категорий.

Методика

В измерениях использовались инструменты компании DKSH.

Относительная жировая масса тела (%ЖМТ) определялась по формуле А.С. Джексона, М.Л. Поллака и А. Уарда [5]:

$$\%ЖМТ = \frac{495}{1,096095 - 0,0006952 \times S_4 + 0,0000011 \times S_4^2 - 0,0000714 \times \text{Возраст (лет)}} - 450,$$

где S_4 – сумма четырех складок: на задней поверхности плеча, верхнеподвздошная, на животе возле пупка, на середине бедра.

Морфологические показатели обследованных дзюдоисток были сгруппированы в шесть групп (первая – I разряд – кандидат в мастера спорта (КМС), вес от больше чем 48 кг до 52 кг (n = 7); вторая – I разряд – КМС, вес от больше чем 52 кг до 63 кг (n = 18); третья – I разряд – КМС, вес от больше чем 63 кг до 78 кг (n = 6); четвертая – мастер спорта (МС) – мастер спорта международного класса (МСМК), вес от больше чем 48 кг до 52 кг (n = 4); пятая – МС – МСМК, вес от больше, чем 52 кг до 63 кг (n = 10); шестая – МС – МСМК, вес от больше чем 63 кг до 78 кг (n = 9)). В связи с тем, что рассмотрение абсолютных морфологических показателей у спортсменок разного веса малоинформативно, то изучались относительные характеристики (относительно длины тела).

Достоверность различий выборочных показателей определялась при помощи однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA).



Результаты

Как следует из анализа данных табл. 1 и 2, рассматриваемые группы дзюдоисток одной квалификации не имели достоверных различий по возрасту, что позволяет исключить этот фактор из числа причин наблюдавшихся морфологических различий. В то же время спортсменки в группах выражено различались по весу (так как деление на группы производилось именно по весу) и росту, величина которого положительно коррелирует с весом.

Из анализа данных таблиц следует, что у более тяжелых дзюдоисток вне зависимости от их квалифи-

кации значительно больше содержание жира (%ЖМТ). В то же время необходимо отметить, что, несмотря на достоверное увеличение содержания жировой ткани в теле у дзюдоисток, имеющих больший вес, и в группе I разряд – КМС, и в группе МС – МСМК более выражена названная тенденция у менее квалифицированных спортсменок. Так, если %ЖМТ у дзюдоисток 70–78 кг, имеющих квалификацию МС – МСМК, составляет 123,6% от величины этого показателя в группе дзюдоисток 48–52 кг, то у менее квалифицированных спортсменок это соотношение составляет 155,3%.

Таблица 1

Характеристики рассматриваемых групп дзюдоисток различного веса, имеющих квалификацию I разряд – КМС

Показатели	Величины ($\bar{x} \pm \delta$)			Достоверность различий
	48–52 кг	57–63 кг	70–78 кг	
Возраст, лет	16,3±2,16	18,9±2,61	18,8±3,13	p > 0,05
Длина тела	158,6±6,29	163,6±5,40	169,2±7,67	p > 0,05
Масса тела, кг	51,4±1,13	58,0±3,14	71,6±3,01	p > 0,001
%ЖМТ	18,8±3,00	22,2±4,03	29,2±4,44	p > 0,001

Таблица 2

Характеристики рассматриваемых групп дзюдоисток различного веса, имеющих квалификацию МС – МСМК

Показатели	Величины ($\bar{x} \pm \delta$)			Достоверность различий
	48–52 кг	57–63 кг	70–78 кг	
Возраст, лет	20,9±2,52	23,6±4,21	22,3±2,48	p > 0,05
Длина тела	158,5±1,73	164,6±4,30	169,4±5,34	p > 0,001
Масса тела, кг	50,6±0,75	59,2±3,36	70,0±3,60	p > 0,001
%ЖМТ	18,2±3,01	17,5±4,01	22,5±3,93	p > 0,05

Также из данных табл. 1 и 2 видно, что если у спортсменок I разряда – КМС увеличение содержания жировой массы тела происходит равномерно от одной весовой группы к другой, то у дзюдоисток более высокой квалификации, имеющих вес 54–63 кг, не происходит увеличения содержания %ЖМТ относительно предыдущей весовой группы (зафиксировано даже некоторое его снижение). Оценивая приведенные результаты в целом, отметим, что содержание пассивной жировой ткани не может быть признано положительным фактором (на это косвенно указывают меньшие величины прироста %ЖМТ у более тяжелых спортсменок более высокой квалификации, а также – достоверно меньшая величина %ЖМТ у спортсменок более высокой квалификации в целом). Поэтому силовая подготовка спортсменок более тяжелых весовых категорий должна включать достаточный объем упражнений, направленных на снижение содержания жировой ткани в организме спортсменок. К такого рода упражнениям можно отнести

прежде всего локальные упражнения, требующие проявления силовой выносливости [3 и др.]. Локализация нагрузки таких упражнений во многом определяется различиями относительных величин жировых складок на теле спортсменок различного веса. Так, у дзюдоисток обеих рассматривавшихся квалификационных групп, имеющих больший вес, зафиксировано достоверное увеличение относительной величины жировых складок под нижним углом лопатки и на груди у подмышечного угла (рис. 1–2).

Только у дзюдоисток I разряда – КМС, имеющих большую массу тела, зарегистрировано достоверное увеличение относительной величины следующих жировых складок: на задней поверхности плеча, на внутренней поверхности плеча, на груди у мечевидного отростка, на животе справа у пупка. Впрочем, в данном случае можно скорее говорить о менее выраженной тенденции увеличения названных жировых складок у дзюдоисток с большей массой тела более высокой квалификации:



несмотря на то, что различия не достигают достоверных величин, жировая складка у дзюдоисток МС – МСМК, имеющих вес 70–78 кг, во всех случаях больше, чем у дзюдоисток 48–52 кг.

Достоверно больше у более тяжелых дзюдоисток, имеющих квалификацию МС – МСМК, жировая складка на бедре сверху, рядом с паховой складкой. У спортсменок менее высокой квалификации разного веса достоверных различий относительной величины этой жировой складки не обнаружено, однако отметим, что это связано, возможно, с сильным варьированием показателей, особенно в группе дзюдоисток 70–78 кг.

Не обнаружено достоверных различий у дзюдоисток различного веса, имеющих квалификацию I разряд – КМС и МС – МСМК, относительных величин следующих жировых складок: на предплечье, на середине бедра, на голени сзади и латерально, на тыльной поверхности кисти. Впрочем, и здесь общая картина изменений жировых складок в целом сохраняется, а расчетные величины F-критерия (по данным однофакторного дисперсионного анализа) часто достаточно велики, чтобы предполагать, что увеличение числа испытуемых в будущих исследованиях может дать достоверно различающиеся величины рассматриваемых показателей.

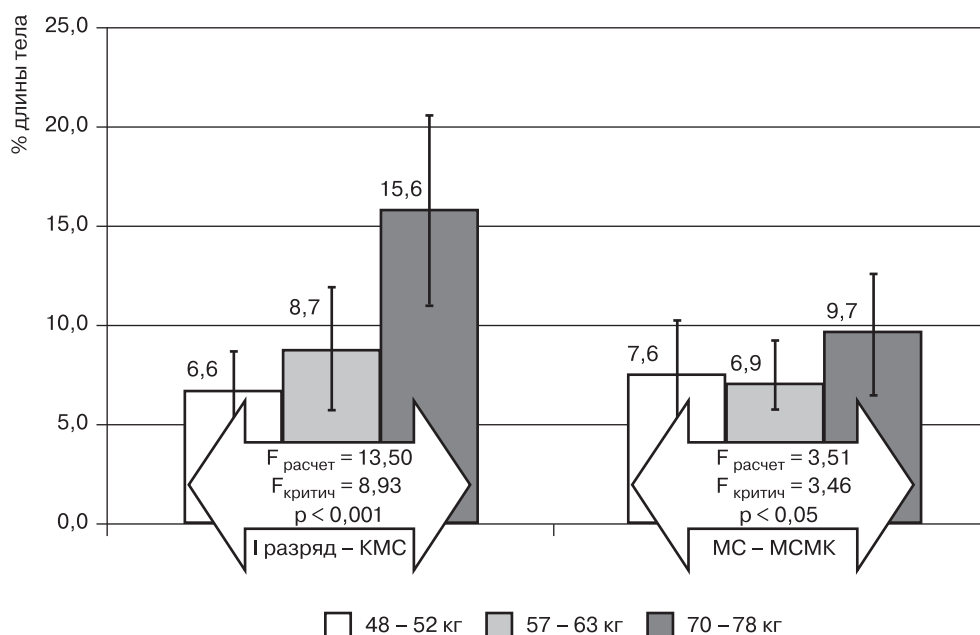


Рис. 1. Сравнение относительных величин жировой складки под нижним углом лопатки у дзюдоисток с различной массой тела

Достоверно увеличивается с ростом массы тела у дзюдоисток, имеющих квалификацию I разряд – КМС, относительная ширина таза. У спортсменок более высокой квалификации эта тенденция выражена слабее (различия недостоверны). При этом ни ширина плеч, ни сагиттальный диаметр грудной клетки, ни длина туловища с ростом массы тела дзюдоисток не изменяются. Не достигают достоверных величин изменения у дзюдоисток разного веса относительные величины окружности грудной клетки при максимальном вдохе и выдохе, а также при спокойном дыхании.

Не было обнаружено различий у дзюдоисток, имеющих различную массу тела, подавляющего большинства относительных линейных размеров тела: длины и ширины стопы, длины верхней и нижней конечности, длины плеча, длины предплечья, длины кисти с пальцами и без пальцев, ширины кисти. Это позволяет считать, что в целом соотношения длин различных сегментов тела одинаковы у дзюдоисток, имеющих различную массу тела. Исключение составляет только относительная длина головы с шеей, которая имеет ярко выраженную

тенденцию уменьшения у дзюдоисток МС – МСМК с увеличением веса. У дзюдоисток I разряда – КМС названная тенденция выражена менее ярко (рис. 3). Это может быть связано с увеличением нагрузки на шею в борьбе в партере в более тяжелых весовых категориях.

Выраженные различия между спортсменками, имеющими разную массу тела, обнаружены по обхватным относительным размерам тела. Так, у спортсменок, имеющих квалификацию МС – МСМК, с ростом массы тела увеличиваются дистальный и максимальный относительные обхваты предплечья. Отсутствие при этом различий жировой складки на предплечье у спортсменок, имеющих различную массу, позволяет считать, что в более тяжелых весовых категориях увеличиваются требования к развитию мышечных групп предплечья, обеспечивающих качество захватов. У менее квалифицированных спортсменок с ростом мышечной массы также наблюдается увеличение относительной величины максимального обхвата предплечья, однако эта тенденция выражена слабее (различия недостоверны), чем у дзюдоисток высокой квалификации.



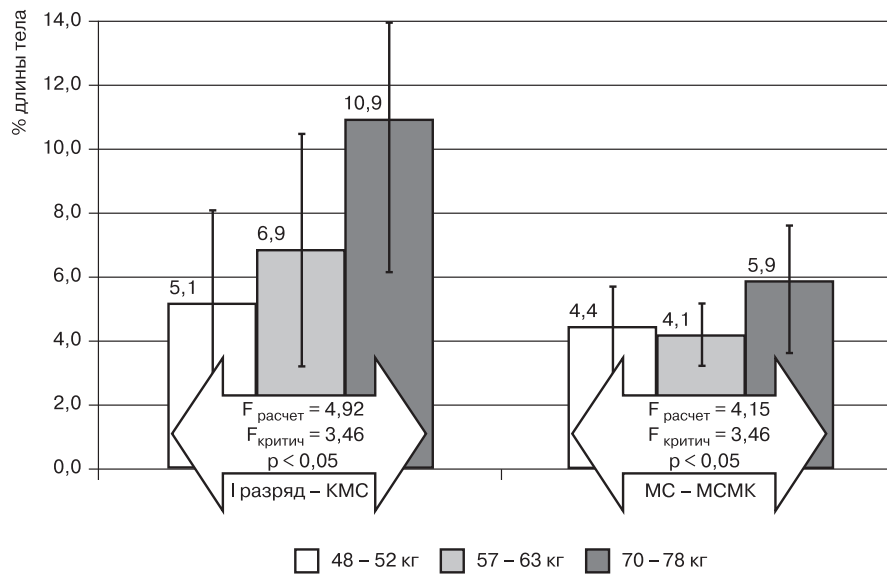


Рис. 2. Сравнение относительных величин жировой складки на груди у подмышечного угла у дзюдоисток с различной массой тела

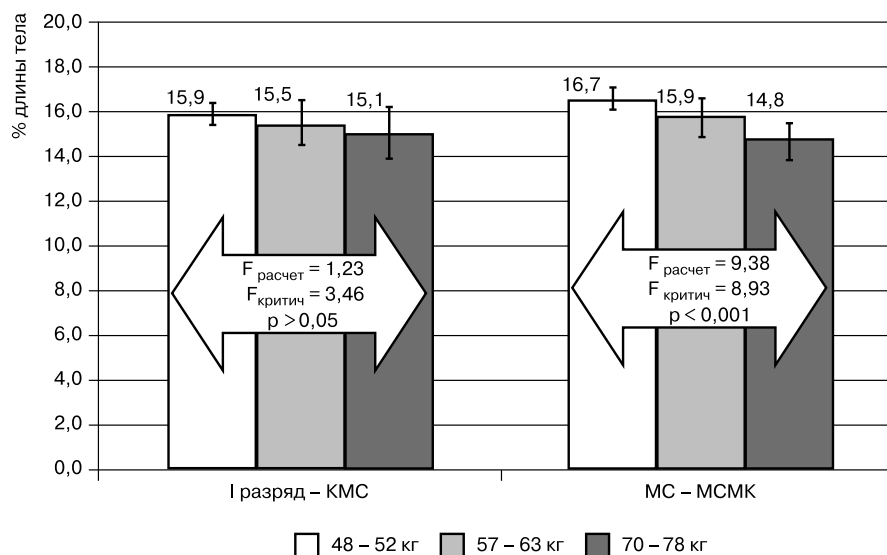


Рис. 3. Сравнение относительных величин длины головы с шейей у дзюдоисток с различной массой тела

У дзюдоисток, имеющих квалификацию и I разряд – КМС, и МС – МСМК, ярко выражена тенденция увеличения относительной величины обхвата расслабленного плеча с увеличением массы тела. Очевидно, что и мышечные группы плеча подвергаются у спортсменок более тяжелых весовых категорий большей нагрузке и требуют дополнительных силовых воздействий в тренировке. Впрочем, необходимо учитывать, что увеличение обхвата плеча у спортсменок I разряда – КМС может быть связано также и с повышенным содержанием жировой ткани. Это, в свою очередь, определяет различия методов силовой подготовки мышечных групп плеча у дзюдоисток различной квалификации.

Иные выводы можно сделать при рассмотрении изменений у дзюдоисток с различной массой тела обхватных размеров бедра. Так, у спортсменок более низкой квалификации с увеличением массы тела выражено (достоверно) увеличиваются дистальный и горизонтальный обхваты бедра.

У спортсменок МС – МСМК, имеющих большую массу тела, значительно больше относительный обхват бедра по подъягодичной складке. Однако анализ различий относительных величин жировых складок на бедре у дзюдоисток, имеющих различную массу тела, позволяет считать, что обнаруженная динамика обхватов бедра связана прежде всего с увеличением у более тяже-



лых дзюдоисток содержания жира на этом сегменте тела. Несомненно, что в такой ситуации повышение эффективности соревновательной деятельности дзюдоисток возможно путем снижения содержания пассивной жировой ткани на бедрах дзюдоисток.

Схожая тенденция обнаружена также и при анализе относительных величин обхватных размеров голени. Так, у дзюдоисток I разряда – КМС с ростом массы тела увеличиваются относительные проксимальный обхват голени и обхват икры. Жировая складка на голени не имела достоверных различий у дзюдоисток с различной массой тела, имеющих квалификацию I разряд – КМС. Однако направленность изменений жировой складки на голени у спортсменок с увеличением массы тела, отмеченная в работе (ее увеличение), позволяет считать,

что увеличение обхватов голени у них связано, скорее, именно с увеличением содержания жировой ткани, чем с гипертрофией соответствующих мышечных групп.

Выводы

Таким образом, установлено, что у дзюдоисток более тяжелых весовых категорий значительно больше содержание жировой ткани, а также больше относительные величины обхвата расслабленного плеча, ширины таза, максимального обхвата предплечья, обхватных размеров бедра и голени и меньше – относительные величины длины головы с шеей. Данные о морфологических отличиях дзюдоисток различных весовых категорий могут служить объективными ориентирами при отборе спортсменок и построении их силовой подготовки.

Литература

1. *Мартirosов Э.Г.* Технологии и методы определения состава тела / Э.Г. Мартirosов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.
2. *Мешавкин А.С.* Методика обучения технико-тактическим действиям дзюдоистов на этапе начальной спортивной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.С. Мешавкин. – Тюмень, 2007. – 22 с.
3. *Мякинченко Е.Б.* Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – М.: ТВТ Дивизион, 2005. – 338 с.

4. *Павлов В.В.* Методика обучения технико-тактическим действиям дзюдоистов 14–16 лет на основе предъявления ситуационных заданий и приемов следования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.В. Павлов. – Улан-Удэ, 2006. – 21 с.
5. *Jackson A.S.* Generalized equations for predicting for predicting body density of women / A.S. Jackson, M.L. Pollock, A. Ward // Med. Sci. Sports Exerc. – 1980. – V. 12. – № 3. – P. 175–182.
6. *Law M.* Falling Hard: A Journey into the World of Judo / M. Law. – Boston: Trumpeter, 2009. – 288 p.

References

1. *Martirosov E.G.* Technologies and methods evaluate of content body / E.G. Martirosov, D.V. Nikolaev, S.G. Rudnev. – M.: Science, 2006. – 248 p.
2. *Meshavkin A.S.* Methodic of training to technical and tactical actions of judo-wrestlers at a stage of initial sports specialization: authoref. of thesis of candidate of pedagogic sciences / A.S. Meshavkin. – Tjumen', 2007. – 22 p.
3. *Mjakinchenko E.B.* Training of local muscular endurance in cyclic sports / E.B. Mjakinchenko, V.N. Selujanov. – M.: TVT Divizion, 2005. – 338 p.

4. *Pavlov V.V.* Methodic of training to technical and tactical actions of judo-wrestlers of 14–16 years on the basis of a presentation of situational tasks and following recep-tions: authoref. of thesis of candidate of pedagogic sciences / V.V. Pavlov. – Ulan-Ude, 2006. – 21 p.
5. *Jackson A.S.* Generalized equations for predicting for predicting body density of women / A.S. Jackson, M.L. Pollock, A. Ward // Med. Sci. Sports Exerc. – 1980. – V. 12. – № 3. – P. 175–182.
6. *Law M.* Falling Hard: A Journey into the World of Judo / M. Law. – Boston: Trumpeter, 2009. – 288 p.



МАССОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ОЗДОРОВЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

А.О. НОВИКОВ, Т.В. НОВИКОВА,
ФГБУ ФНЦ ВНИИФК

Аннотация

В статье приведены результаты исследования вопросов проектирования и создания вариативных программ физической подготовки средствами плавания, которые наиболее соответствуют индивидуальным психофизическим особенностям занимающихся. Это является одной из важных проблем теории и методики оздоровительной физической культуры и спорта. При этом процесс развития физической работоспособности сводится не только к разработке новых методов тренировки, но и к поиску рациональных методов повышения физического и психического состояния занимающихся с применением эффективных современных методик.

Ключевые слова: оздоровительная физическая культура, физическая подготовка, плавание, вариативные программы, физическая работоспособность, исследование.

Abstract

The article describes the results of research of designing and creation of variable programs of physical training by swimming means which correspond more to specified psychophysical features of the athletes. It is one of the important problems of the theory and methodic of health-improving physical education and sport. Thus development of physical working capacity is not limited by development of new training methods, but also by the searching of rational methods to increase physical and mental condition of athletes by using effective modern methods.

Key words: improving physical training, physical training, swimming, divergent programs, physical performance, research.

Введение

Исследование и создание индивидуализированных программ физической подготовки средствами плавания, которые соответствуют психофизическим особенностям занимающихся, являются одной из важных проблем теории и методики оздоровительной физической культуры и спорта. Они приобретают особую актуальность в связи с низким уровнем общей физической подготовленности учащихся профессиональных учебных заведений, который особенно усугубляется в последние годы. Большое внимание уделяется таким вопросам, как развитие физических качеств юных спортсменов, обоснование эффективных средств и методов тренировки, определение допустимых тренировочных и соревновательных нагрузок в занятиях с различными возрастными группами, влияние занятий спортом на организм юного спортсмена.

Вместе с тем анализ специальной литературы показал недостаток методических разработок, посвященных вопросам повышения уровня физической подготовленности

учащихся СПТУ с учетом их индивидуальной генетической предрасположенности. Данная проблема сводится не только к разработке новых методов тренировки, но и к поиску рациональных приемов регуляции физического и психического состояния учащихся.

Одним из наиболее эффективных видов спорта для решения поставленных задач можно считать плавание, регулярные занятия которым позволяют гармонично и «мягко» повышать степень физической подготовленности занимающихся. В этом плане необходимо развивать исследования методов и вариативных программ обучения и тренировок по плаванию учащихся профессиональных учебных заведений.

Имеющиеся научные данные и методические рекомендации не дают возможности в полной мере использовать средства физической подготовки и оздоровительные ресурсы спортивного плавания для индивидуализированной физической подготовки учащихся. Отсюда вытекает ряд задач, решение которых имеет практическое значение для теории и практики физического воспитания учащей-



ся молодежи. Это – система отбора с учетом интереса учащихся к занятиям плаванием, определение ведущих физических качеств и разработка вариативных программ физической подготовки средствами плавания, исследование эффективности индивидуальных программ повышения физической и профессиональной подготовленности.

Результаты и их обсуждение

Исследования включали 2 этапа: на первом определялся исходный уровень физической подготовленности и разрабатывались вариативные программы физической подготовки средствами плавания с учетом индивидуальных особенностей, а на втором определялся эффект воздействия вариативных программ физической подготовки.

Всего было обследовано 97 учащихся среднего профессионального учебного заведения. В комплексных исследованиях на заключительном этапе педагогического эксперимента приняли участие 22 испытуемых, их средний возраст – 16,5 лет. По психофизическим характеристикам участники длительного педагогического эксперимента были разделены на две группы численностью 11 чел.

Испытуемые подгрупп не имели существенных различий по возрасту и стажу занятий. В основу разделения испытуемых по подгруппам положены различия морфологических, функциональных и генетических параметров. Испытуемыми экспериментальных групп были выполнены принципиально различные программы физической подготовки. Они соответствовали генетической предрасположенности к развитию различных физических качеств, что подтверждалось измерениями генетического потенциала по особенностям пальцевых узоров. Результаты данных исследований выявили, что в первой группе обобщенный показатель генетического типа выше (2,5 против 1,7 во второй группе). Это подтверждает более высокие исходные качества выносливости в первой группе и скоростно-силовые – во второй.

В ходе проведения эксперимента контролировались темпы развития уровня физической подготовленности, а также овладение навыками плавания. Исследовалось изменение структуры подготовленности в зависимости от направленности воздействий.

При работе над общей физической подготовленностью определялись физические качества, которые положительно влияют на овладение профессионально-трудовыми навыками. Оценка осуществлялась как с помощью традиционных педагогических методов тестирования, так и в лабораторных условиях с применением специальных инструментальных методов.

Для решения перечисленных проблем нами был проведен четырехмесячный педагогический эксперимент с двумя группами испытуемых (62 тренировки). Общий объем плавания в каждой группе составил в среднем 75 км, однако распределение по интенсивности работы у них существенно различалось. В целом тренировочные нагрузки, разделенные по направленности их воздействия, имели следующие характеристики в первой и второй группах (табл. 1).

Таблица 1

Зона интенсивности	1-я группа		2-я группа	
	км	%	км	%
I	14,5	19,3	10,25	13,7
II	52,6	70,2	61	81,3
III–IV	6,4	8,5	3,05	4,07
V	1,5	2	0,7	0,93

Из этой таблицы видно, что доля так называемых компенсаторных нагрузок (I зона) выше в первой группе на 5,6%, тогда как по нагрузкам второй зоны соотношение обратное. Их доля на 11,1% выше во второй группе, что соответствовало основной задаче – повышению аэробной производительности.

Большие объемы плавания с повышенной интенсивностью (III–V зоны) давали возможность активно воздействовать на скоростно-силовые качества учащихся первой группы. Суммарная доля интенсивных нагрузок у них составила 10,5%, тогда как во второй группе она равнялась 5%.

При планировании эксперимента исходили из следующих предпосылок. Для учащихся, у которых отмечалось недостаточное развитие скоростно-силовых показателей, задавался увеличенный объем тренировочных упражнений с отягощениями, выполняемых как на суше, так и в воде. Для тех учащихся, у которых наблюдалось недостаточное развитие выносливости, увеличивали объем упражнений циклического характера, выполняемых с умеренной интенсивностью.

Были разработаны комплексы упражнений, которые эффективно формируют навык плавания, развивая при этом физические качества – выносливость, силу, гибкость. При выполнении программы общефизической подготовки, направленной на развитие перечисленных качеств, рекомендуются упражнения для постановки правильного дыхания и умения расслаблять мышцы при обучении плаванию.

Для увеличения эффективности занятий в воде упражнения, выполняемые на суше, с уроков плавания целесообразно переносить на уроки физической культуры. В этом случае сокращается период привыкания к воде. Для увеличения запаса плавательных движений и возможности выбора индивидуального способа плавания обучение начинается одновременно с овладением элементами всех способов. Успешная проработка учебного материала осуществляется при реализации программ обучения плаванию с учетом современных методических основ обучения двигательным действиям. При обучении плаванию целесообразно использовать комплексный метод обучения с целостно-раздельным изучением элементов техники спортивного плавания.

Таким образом, на данной стадии работы исследовался эффект ликвидации слабых звеньев путем выполнения тренировочной работы соответствующей направленности. В ходе проведения эксперимента контролировались темпы развития уровня тренированности на этапах подготовки, а также изменение структуры подготовленности в зависимости от характера выполняемой работы.



Потенциальные способности учащихся следует развивать таким образом, чтобы, используя вариативные программы физической подготовки средствами плавания, повысить эффективность обучения путем развития физической подготовленности учащихся. Индивидуализация тренировки в этом случае будет компенсировать те качества, которые ограничивают работоспособность в основном виде деятельности.

Вариативные программы физической подготовки средствами плавания разрабатывались с перспективой повышения в процессе занятий отстающих качеств, а в дальнейшем – индивидуального развития сильных сторон занимающихся, а также проверки в педагогическом эксперименте эффективности разработанных и рекомендуемых для внедрения в практику программ физической подготовки средствами плавания и развития психофизических качеств.

На этапе начальной подготовки с учетом индивидуальных особенностей занимающихся определяется оптимальное соотношение средств. Как показали исследования, оно должно быть на уровне 40–60 или 45–55%. Эти диапазоны распределения средств являются оптимальными для данного контингента занимающихся, так как они обеспечивают рост спортивного результата и, главное, необходимый уровень ОФП. Затем, по мере роста мастерства, это соотношение сокращается в сторону уменьшения средств, направленных на отстающие качества.

Первая часть эксперимента – средства обучения и совершенствования были распределены с учетом сильных сторон развития физических качеств. При показанном распределении средств естественно ухудшились показатели ОФП (отжимание, подтягивание).

В связи с выявленными различиями для испытуемых первой и второй подгруппы были составлены программы повышения физической работоспособности, различающиеся по направленности воздействия на функциональные возможности. Тренировочный процесс был скорректирован следующим образом. Для первой подгруппы испытуемых повышение специальной работоспособности осуществлялось за счет увеличения работы на коротких отрезках с повышенной интенсивностью. Этот вариант тренировки способствует улучшению скоростно-силовых качеств, а также увеличивает анаэробную производитель-

ность. Общий объем нагрузок не превышал оптимальных величин, соответствующих адаптационным возможностям учащихся.

Для испытуемых второй подгруппы повышение аэробной производительности достигалось путем увеличения объема повторной работы на более длинных отрезках плавания, выполняемых в основном в аэробном режиме.

Такие различия в соотношениях тренировочных нагрузок разной направленности воздействий на организм приводили к необходимым изменениям структуры работоспособности. По проведенным результатам тестирования можно судить как о динамике специальной работоспособности спортсменов под влиянием тренировочных нагрузок разной направленности, так и об общей тенденции данного показателя в первой экспериментальной группе.

Основная цель физического воспитания учащихся средних специальных учебных заведений – гармоничное повышение уровня физической и психической готовности человека к успешной профессиональной деятельности. Для этого планирование процесса физического воспитания должно строиться таким образом, чтобы генетические предпосылки к психофизическому совершенствованию учащегося сочетались с развитием необходимых качеств, способствующих повышению производительности в избранном виде трудовой деятельности.

В приведенных ниже сводных таблицах указаны спортивные результаты при плавании вольным стилем на дистанциях 25 и 100 м, а также средние показатели темпа, шага. Были тестированы также силовые возможности рук и ног по результатам стандартного тестирования в максимальном подтягивании на перекладине и максимальном выпрыгивании вверх.

В табл. 2 приведены средние показатели для двух групп испытуемых. Разделение на группы здесь производилось по принципу развития силовых возможностей, проявляемых в условиях водной среды при плавании вольным стилем. В первую группу были отобраны испытуемые с величиной шага более 80 см при проплывании кролем дистанции 100 м, во вторую группу – испытуемые, у которых данный показатель составлял менее 80 см.

Таблица 2

Статистические характеристики спортивных и силовых показателей в начале педагогического эксперимента

I группа – «темповики»

	t (25 м) (с)	t (100 м) (с)	Темп	Шаг (м)	Прыжок вверх, см	Подтягивание
X	17,62	96,09	50,13	0,74	53,30	5,97
Sx	0,36	2,52	0,57	0,01	4,20	0,84
σ	2,25	13,57	3,61	0,05	5,57	4,84

II группа – «скоростно-силовые»

	t (25 м) (с)	t (100 м) (с)	Темп	Шаг (м)	Прыжок вверх, см	Подтягивание
X	17,05	95,44	48,71	0,89	49,38	7,88
Sx	0,32	2,89	0,42	0,01	0,93	0,77
σ	1,94	15,01	2,50	0,08	5,02	3,91



Вторая часть эксперимента состояла в увеличении средств, направленных на развитие отстающих физических качеств (30–70%). Эксперимент был закончен, когда были достигнуты следующие соотношения в распределении тренировочных средств: 30% – отстающие

качества, 70% – ведущие качества. В данном случае эффект выразился в достоверном приросте показателей ОФП по сравнению с первым экспериментом.

В табл. 3 показаны результаты тестирования после выполнения запланированной программы тренировок.

Таблица 3

Статистические характеристики спортивных и силовых показателей в конце педагогического эксперимента

I группа – «скоростно-силовые»

	t (25 м) (с)	t (100 м) (с)	Темп	Шаг (м)	Прыжок вверх, см	Подтягивание
X	16,38	93,51	49,42	0,90	51,24	8,14
Sx	0,28	2,81	0,38	0,01	0,97	0,69
σ	1,89	14,79	2,43	0,09	4,96	3,82

II группа – «темповики»

	t (25 м) (с)	t (100 м) (с)	Темп	Шаг (м)	Прыжок вверх, см	Подтягивание
X	16,55	94,08	50,04	0,83	53,67	7,82
Sx	0,41	2,47	0,51	0,01	4,12	0,89
σ	2,17	13,62	3,72	0,07	24,76	4,61

Из результатов заключительного тестирования следует, что после выполнения соответствующей программы результаты в плавании на 25 и 100 м выросли в обеих группах. На 25 м результаты составили $16,38 \pm 1,89$ с в первой группе и $16,55 \pm 2,17$ с во второй группе, а на 100 м – соответственно $133,51 \pm 14,79$ и $134,08 \pm 13,62$ с. Различия в результатах при заключительном тестировании недостоверны. Таким образом, целенаправленная тренировочная работа отразилась в приросте как спортивных достижений, так и соответствующих физических качеств учащихся.

Выводы

На основании проведенных исследований можно сделать ряд *практических выводов*. Уровень общей физической подготовленности быстрее возрастает при условии выбора вида спорта по интересам. Вариативный подход к планированию и реализации программ подготовки позволяет осуществить перенос прироста психофизических качеств на успешность профессионально-производственного процесса обучения. Планирование и подбор средств повышения физической и профессиональной подготовленности, осуществленные с учетом интереса учащихся к занятиям избранным видом спорта, привели к повышению эффективности занятий, улучшению дисциплины и уменьшению пропусков занятий. Направленность изменения физических возможностей и характер адаптационных процессов зависят от особенностей процесса физической подготовки.

Физическую подготовленность учащихся, занимающихся плаванием, необходимо развивать таким образом, чтобы максимально повысить эффективность профессиональной и учебной деятельности. Это достигается путем развития до оптимального уровня общей физической

подготовленности. Следует использовать вариативные программы физической подготовки, разработанные с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

В связи с индивидуальными особенностями занимающихся для каждой группы должна применяться такая программа тренировок, которая дает возможность оптимального повышения уровня психофизической подготовленности. В данной работе показана эффективность средств физической подготовки, усиливающих слабые, а затем сильные психофизические особенности занимающихся. Эти соотношения на начальном этапе обучения находятся в пределах: 40% – на ведущие и 60% – на отстающие качества. На заключительном этапе эксперимента: 55% – на ведущие качества, 45% – на отстающие.

Физическая подготовка средствами плавания с применением нагрузок разной направленности приводит к соответствующим изменениям структуры физической подготовленности. Плавание с повышенной интенсивностью и применение упражнений с отягощениями дало достоверный прирост скоростно-силовых качеств учащихся первой группы.

Процесс физической подготовки должен планироваться следующим образом. Для учащихся с недостаточным развитием скоростно-силовых качеств повышение специальной работоспособности средствами плавания должно осуществляться за счет увеличения работы на коротких отрезках с повышенной интенсивностью. Этот вариант тренировки способствует улучшению скоростно-силовых качеств, а также увеличивает анаэробную производительность. Общий объем нагрузок не должен превышать оптимальных величин, соответствующих адаптационным возможностям учащихся.

В целом профессионально-прикладная физическая подготовка способствует формированию комплекса фи-



зических, психических и специфических качеств, которые служат предпосылкой для успешной профессиональной деятельности. Средства физической культуры и спорта эффективны для подготовки к профессиональной дея-

тельности, поскольку систематические и целенаправленные занятия физической культурой способствуют развитию таких качеств, как выносливость, сила, быстрота, ловкость.

Литература

1. *Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Озолин Н.Н.* Возможности использования пальцевой дерматоглифики в спортивном отборе // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 3. – С. 10–15.

2. *Ведмеденко Б.Ф.* Педагогические особенности методического обеспечения физического воспитания в СПТУ // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 10. – С. 18–20.

3. *Волков Л.В.* Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант. – Киев, Вежа, 1997. – 128 с.

4. *Ганчар И.Л.* Плавание: теория и методика преподавания: учебник. – Минск: «Четыре четверти»; «Экоперспектива», 1998. – 352 с.

References

1. *Abramova T.F., Nikitina T.M., Ozolin N.N.* The possibility of using finger dermatoglyphics in sports selection // Theory and practice of physical culture. – 1995. – № 3. – P. 10–15.

2. *Vedmedenko B.F.* Pedagogical features methodological support physical education in vocational school // Theory and practice of physical culture. – 1990. – № 10. – P. 18–20.

3. *Volkov L.V.* Sports selection theory: the ability, cleverness, talent. – Kiev, Veja, 1997. – 128 p.

4. *Ganchar I.L.* Swimming: theory and methods of teaching. – Minsk: “Four quarters”, “Ekoperspektiva”, 1998. – 352 p.



К ПРОБЛЕМЕ РАЗРАБОТКИ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В МВД РОССИИ

Д. Ф. ПАЛЕЦКИЙ,
Смоленская государственная академия физической культуры,
спорта и туризма

Аннотация

В статье акцентируется внимание на то, что профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников МВД России в практике преподавания циклов дисциплин при получении профессионального юридического образования недостаточно обоснована с точки зрения методологии системного подхода. Особое внимание – на необходимость комплексного обучения тактико-специальной, огневой и физической подготовке.

Ключевые слова: сотрудники Министерства внутренних дел, профессиональная физическая подготовка, комплексное обучение.

Abstract

The article points out that professionally applied physical training of the Russian Interior Ministry staff in teaching cycles of disciplines in the process of obtaining professional legal education is not sufficiently justified in terms of the methodology of systematic approach. The attempt to draw attention to the necessity of the integrated tactical-special training, shooting and physical training has been done.

Key words: Ministry of Internal Affairs officers, professional physical training, complex education.

В практике преподавания общенаучных, общеправовых и специальных юридических дисциплин достаточно успешно реализуется методология системного подхода, применительно же к тактико-специальной, огневой и профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП) данный подход применяется явно недостаточно.

Согласно многим исследованиям, направленным на решение проблемы совершенствования процесса обучения [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11], построение теории невозможно без перехода от субъективного описания педагогических явлений и процессов к их объективной оценке. Переход к количественным оценкам реализуется при построении формальных моделей исследуемых педагогических систем. Теория и практика обучения и совершенствования в условиях становления новых социально-экономических и политических условий функционирования современного российского государства ставят проблему типизации и классификации средств и методов управления тактико-специальной, огневой и ППФП курсантов-слушателей и сотрудников МВД России на основе более совершенных педагогических технологий, то есть с описанием порядка, критериев, процедур и условий, из которых складывается управление процессом усвоения и совершенствования. Выбор подходов к решению этой проблемы имеет важное методологическое значение, обеспечивая реальный процесс управления усвоением и совершенствованием. В качестве используемых подходов можно выделить как реально существующие следующие: функциональный, структурный и структурно-функциональный.

Функциональный подход характеризуется выделением структурных элементов по степени их влияния на достижение целей обучения и квалифицирует систему

прежде всего с точки зрения ее способности находиться в определенных отношениях с существующими вне ее предметами. Построение функциональных моделей в данном случае идет в основном по кибернетическому пути, когда функции педагогических систем приравниваются к функциям управления [10].

Структурный подход ориентирован на педагогическую систему как множество взаимосвязанных структурных элементов, связанных с целями обучения. При этом функции системы представляются как совокупность функций ее элементов [10]. Обращает на себя внимание то, что при таком подходе нарушается принцип целостности описания, являющийся неотъемлемым первичным понятием системы; трудноразрешимым вопросом становится задача преодоления противоречия между теорией и практикой.

Структурно-функциональный подход, как правило, базируется на идее моделирования процесса обучения и совершенствования [6, 8, 9]. Разработка проблемы структурно-функционального моделирования тактико-специальной, огневой и ППФП должна включать в себя следующие аспекты: реализацию целостности системы подготовки как совокупности системы обучения, совершенствования и профессионального использования с учетом реальных условий служебной деятельности; выбор современной психологической теории обучения, наиболее полно отвечающий специфическим особенностям обучения сотрудника определенной службы; формирование и реализацию требований к управлению процессом усвоения и совершенствования, предъявляемых общей теорией управления. При этом процесс управления и совершенствования деятельности должен описываться как структурно (характеристики решаемых задач тактико-специальной, огневой и ППФП с учетом



целей и условий конкретной служебной деятельности), так и функционально (характеристики самого процесса усвоения и совершенствования (параметры, методы, методические приемы, показатели, критерии и т.п., характеризующие процесс усвоения деятельности, особенности их определения)), что позволяет функционировать системе подготовки. Под педагогической системой понимается определенная совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания эффективного целенаправленного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами [2, 4, 7]. Таким образом, возможно оптимизировать систему как целостную и понять ее смысл с точки зрения педагогической науки в сопоставлении с педагогической и юридической практикой.

Современные исследования позволяют представить структуру любой педагогической системы следующей взаимосвязанной совокупностью инвариативных элементов: цели обучения; обучаемые; обучающие; содержание обучения; технология обучения, внутри которой можно выделить такие конструктивные элементы, как организационные формы обучения, методы обучения, средства обучения, механизм управления [1, 2, 4, 5, 6, 9, 10].

Постановка проблемы необходимости совершенствования процесса управления тактико-специальной, огневой и ППФП курсантов-слушателей и сотрудников МВД России в условиях по-прежнему достаточно высокого уровня преступности в стране и сопредельных государствах бывшего Союза и ужесточения борьбы с ней говорит о необходимости перестройки его элементов, анализа и оценки всех структурных и функциональных характеристик процесса и отдельных его составляющих. Гибель элитных подразделений МВД РФ и Минобороны в Чеченской Республике, уроки Беслана, усиление в последнее время терактов на Кавказе выдвигают на первый план вопрос о теоретической, экспери-

ментальной и практической проработке нового направления профессиональной подготовки сотрудников ОВД и военнослужащих внутренних войск – комплексного обучения тактико-специальной, огневой и физической подготовке (включая боевой раздел и использование достижений в подготовке единоборцев в стране). Актуальнейшая задача государственной важности. Решение вышеуказанных проблем сдерживает ряд причин: отсутствие ведомственного вуза по подготовке специалистов вышеуказанного профиля; недостаточное количество научно-исследовательских лабораторий и полигонов; недостаточное количество научных коллективов, объединенных решением единой концептуальной задачи; недостаточное внедрение и использование современных достижений, как в технической области, так и в области достижений психологии и педагогики обучающей деятельности; недостаточное материально-техническое обеспечение вышеупомянутых дисциплин. Возникло противоречие между объективной необходимостью развития тактико-специальной, огневой и физической подготовки как неотъемлемой и важнейшей составляющей профессиональной подготовленности сотрудника МВД России и субъективной недооценкой ее роли в подготовке специалиста, определенное противопоставление значения подготовленности по данным дисциплинам, хорошего состояния здоровья юридическим знаниям, духовным и интеллектуальным ценностям.

Качественно новый уровень решения задач профессионального образования, воспитания высокопрофессионального, культурного, смело и творчески мыслящего специалиста МВД России, отвечающего запросам большинства населения страны, обеспечит сегодня прежде всего научно обоснованный системный подход к отбору и структурированию процесса обучения и управления им, поиск оптимальных вариантов и рациональное, оперативное решение возникающих проблем.

Литература

1. *Бабанский Ю.К.* Рациональная организация учебной деятельности. – М.: Знание, 1981. – С. 42–44.
2. *Беспалько В.П.* Основы теории педагогических систем. – Воронеж: ВГУ, 1997. – 232 с.
3. *Логвинов И.И.* Имитационное моделирование учебных программ. – М.: 1980. – 168 с.
4. *Палецкий Д.Ф.* Технология управления профессионально-прикладной физической подготовкой курсантов-слушателей образовательных учреждений МВД России: монография / Д.Ф. Палецкий. – Смоленск, 1999. – 288 с.
5. *Резников Б.А.* Системный подход и актуальные проблемы образования. – М.: Наука, 1978. – 224 с.
6. *Трапцин С.Ю.* Научные основы совершенствования процесса обучения тактике в вузах МВД России: учеб. пособие / М.М. Тарасов, Л.С. Узун, С.Ю. Трапцин. – СПб., 1999. – 121 с.
7. *Шаранов Ю.А.* Системные проблемы развития деятельности органов внутренних дел / Ю.А. Шаранов // Материалы Третьей сессии научного совета Петровской академии наук и искусств по проблемам образования. – СПб., 1996. – С. 115–118.
8. *Щордо М.В.* Системно-структурный подход при исследовании профессионально-прикладной физической подготовки специалистов морского флота // ТиПФК. – 1998. – № 11. – С. 3–4.
9. *Юдин Э.Г.* Системный подход и принцип деятельности: монография / Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 274 с.
10. *Якунин В.А.* Обучение как процесс управления. – Л.: ЛГУ, 1988. – 124 с.
11. *Яншин В.В.* Активизация боевой и физической подготовки профессионально-прикладной направленности обучения / В.В. Яншин, Е.И. Свалов // Пути повышения эффективности боевой подготовки слушателей учебных заведений МВД России: тезисы научно-практической конференции. – Орел, 1995. – С. 16–21.



References

1. *Babansky Y.K.* Rational organization of educational activity. – M.: Znanie, 1981. – P. 42–44.
2. *Bespalko V.P.* Basics of pedagogical systems theory. – Voronezh: VGU, 1997. – 232 p.
3. *Logvinov I.I.* Imitation modeling of educational programs. – M., 1980. – 232 p.
4. *Paletzky D.F.* Technology for professional physical education management in students of Russian Internal Affairs Ministry institutes. – Smolensk, 1999. – 288 p.
5. *Reznikov B.A.* System approach and actual problems of education. – M.: Nauka, 1978. – 224 p.
6. *Trapitzyn S.Y.* et al. Scientific basics for modification of tactic learning in Russian Internal Affairs Ministry institutes: learning manual. – SPb., 1999. – 121 p.
7. *Sharanov Y.A.* System problems of development of the Internal Affairs institutions // *Materialy 3 sessii nauchnogo soveta Petrovskoi akademii nauk i iskusstv po problemam obrazovaniya.* – SPb., 1996. – P. 115–118.
8. *Schoro M.V.* System-structural approach to research of professional physical education of marine specialists / *Teoriya i praktika fizicheskoi kultury.* – 1998. – № 11. – P. 3–4.
9. *Yudin E.G.* System approach and activity principle. – M.: Nauka, 1978. – 274 p.
10. *Yakunin V.A.* Learning as management process. – L.: LGU, 1988. – 124 p.
11. *Yanshin V.V., Svalov E.I.* Activisation of military and physical training in professionally oriented learning // *Puty povysheniya effektivnosti boevoi podgotovki slushatelei uchebnykh zavedenij MVD Rossii: tezisy nauchno-prakticheskoi konferencii.* – Orel, 1995. – P. 16–21.



КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Г.Н. ГРЕЦ, П.Е. БАГНОВСКАЯ,
Смоленская государственная академия физической культуры,
спорта и туризма

Аннотация

Статья посвящена проблеме оценки результатов педагогического тестирования для определения уровня иноязычной профессиональной компетенции студентов вузов физической культуры. Показано, что применение количественной оценки результатов педагогического тестирования позволяет более достоверно оценить уровень иноязычной профессиональной подготовленности студентов, в частности их способность переводить иноязычные аутентичные и адаптированные тексты профессионального содержания, и судить об эффективности различных технологий обучения иностранному языку.

Ключевые слова: иноязычная профессиональная компетенция, студенты вуза физической культуры, количественная оценка результатов педагогического тестирования.

Abstract

The article is devoted to the evaluation of pedagogical tests to determine the level of foreign language professional competence of physical culture university students. It is shown that use of quantitative estimation of the testing results allows to more reliably estimate level of language competence of students in foreign languages, specifically their ability to translate authentic and adapted texts relative to their profession, and judge efficiency of different technologies for foreign language teaching.

Key words: foreign language professional competence, the students of the university of physical culture, quantification of results of pedagogical testing.

Иностранный язык включен в базовую часть гуманитарного цикла общеобразовательной программы федерального государственного образовательного стандарта (ООП ФГОС) третьего поколения и тесно связан с учебными дисциплинами избранной специальности, что определяет профессиональную направленность его преподавания. Учебно-методический комплекс (УМК) по иностранному языку является частью основной образовательной программы (ООП) Государственного образовательного стандарта (ФГОС ВПО) для вузов физической культуры. Основной целью дисциплины «Иностранный язык» в неязыковом вузе является обучение практическому владению иностранным языком, включающее формирование иноязычной речевой деятельности как для повседневного, так и для профессионального общения, обучение переводу специальной литературы. В результате изучения курса иностранного языка студент должен уметь читать литературу в области профессиональной деятельности на иностранном языке без словаря с целью поиска информации, переводить тексты со словарем, вести диалог на разговорном уровне, диалоги и полилоги в ситуациях профессионального общения, владеть лексическим минимумом одного из иностранных языков. Как следует из требований ФГОС ООП к иноязычной профессиональной компетенции студентов вуза физической культуры, важным критерием ее оценки является способность переводить специальную литературу.

Согласно основополагающим концепциям современной дидактики, [1, 3], студент является субъектом учебного процесса, а контроль его знаний и умений трак-

туется как совместная деятельность преподавателя и студентов, направленная на выявление и оценку результатов учебного процесса, на повышение его эффективности.

В соответствии с представлениями [2, 5, 4] одним из наиболее эффективных средств оценки уровня иноязычной подготовленности студентов, отражающего эффективность учебного процесса, является тестовый контроль.

Несмотря на различные подходы к оценке результатов педагогического тестирования [5, 4, 6, 7], в них, как правило, используется качественная оценка способности студентов переводить адаптированные и аутентичные тексты профессионального содержания с иностранного на русский язык. Очевидно, что количественная оценка результатов педагогического тестирования позволяет в большей мере оценить уровень иноязычной профессиональной компетенции студентов.

Разработанная нами процедура тестового контроля осуществляется следующим образом: студенты, пользуясь словарем, в течение 60 минут должны перевести с английского на русский язык аутентичный текст профессионального содержания объемом 360–400 слов. Для количественной оценки иноязычной подготовленности студента производится определение уровня иноязычной профессиональной компетенции (УИПК). УИПК рассчитывали путем деления количества правильно переведенных иноязычных терминов с английского на русский язык на их общее количество в тексте. Величина УИПК менее 0,5 отражает низкий уровень, 0,6–0,7 – средний уровень, УИПК 0,8–0,9 – выше среднего и высокий уровень иноязычной профессиональной компетенции.



В качестве иллюстрации приводим результаты количественной оценки уровня иноязычной компетенции УИПК студентов СГАФКСТ из контрольной и экспериментальной групп, обучающихся по специальности 034400 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (АФК)», направление «Физическая реабилитация» в начале и в конце курса изучения иностранного языка.

В учебном процессе студентов из контрольной группы применяли общепринятую технологию изучения иностранного языка, а в экспериментальной группе – инновационную. Инновационная технология отличается от общепринятой тем, что она предполагает:

- применение средств компьютерной лингводидактики в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов, а также для подготовки учебного пособия и англо-русского словаря специальных профессиональных терминов;
- изучение студентами адаптированных и аутентичных иноязычных текстов профессионального содержания;
- проведение педагогических контрольных испытаний для оценки «иноязычного профессионального статуса» студента;
- формирование мотивации к иноязычному общению на основе оперантного научения и рейтинга в группе в зависимости от уровня «иноязычного профессионального статуса».

Данные о величине показателя уровня иноязычной профессиональной компетенции (УИПК) исследованных лиц на основании представленного выше метода количественной оценки письменного перевода аутентичного текста профессионального содержания «Pain in sports» в конце курса изучения английского языка представлены в таблице.

Результаты количественной оценки иноязычной профессиональной компетенции студентов вуза физической культуры

Группа	УИПК < 0,5	УИПК = 0,6–0,7	УИПК > 0,8–0,9
Контрольная	72% 13 студентов	11% 2 студента	17% 3 студента
Экспериментальная	17% 3 студента	44% 8 студентов	39% 7 студентов

Как следует из данных, приведенных в таблице, применение количественной оценки результатов педагогического тестирования позволяет более достоверно оценить уровень иноязычной профессиональной подготовленности студентов, в частности их способность переводить иноязычные аутентичные и адаптированные тексты профессионального содержания и судить об эффективности различных технологий обучения иностранному языку.

Литература

1. Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику: учеб. пособие. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 360 с.
2. Глембоцкая Я.И. Проведение педагогического эксперимента для исследования профессиональных коммуникативных и интеллектуальных компетенций студентов вузов физической культуры на занятиях по английскому языку // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 48–51.
3. Коккота М.В. Лингводиagnostическое тестирование: науч.-теор. пособие / М.В. Коккота. – М.: Высш. шк., 1989. – 127 с.
4. Кутукова Л.П., Прохорова А.Е. Организация самостоятельной работы студентов и модульно-рейтинговая система оценки знаний студента // Вестник высшей школы. – 2010. – № 1. – С. 43–46.
5. Михеев А.И. Роль и значение контроля и оценки в обучении иностранному языку в Военном институте физической культуры / А.И. Михеев, В.Я. Колосов // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 7 (29). – С. 56–59.
6. Пищулин В.Н. Профессиональная компетентность специалиста в контексте модернизации образования / В.Н. Пищулин // Педагогическое наследие К.Д. Ушинского и современные проблемы модернизации образования: материалы всерос. науч.-практ. конф. 17–19 марта 2004 г. – М.: МПГУ; МАНПО, 2004. – С. 415–419.
7. Серова Т.С. Профессионально ориентированное чтение как компонент профессиональной деятельности в системе профессионально ориентированного обучения иностранному языку в вузе / Т.С. Серова. – Пермь, 1986.

References

1. Baranov A.N. Introduction into applied linguistics: study manual. – M.: Editorial URSS, 2001. – 360 p.
2. Glembozkaya Y.I. Pedagogical experiment for study of professional communicative and intellectual competencies in physical education university students on English lessons // Uchenye zapiski Universiteta im. Lesgafta. – 2011. – № 8. – P. 48–51.
3. Kokkota M.V. Linguodiagnostic testing: theoretical manual. – M.: Vyschaya shkola, 1989. – 127 p.
4. Kutukova L.P., Prokhorova A.E. Organisation of unassisted work in students and module-rating system for knowledge estimation in students // Vestnik vyshei shkoly. – 2010. – № 1. – P. 43–46.
5. Mikheev A.I. et al. Role and value of control and rating in foreign language learning in the Military universities // Uchenye zapiski Universiteta im. Lesgafta. – 2011. – № 7. – P. 56–59.
6. Pischulin V.N. Professional competency of specialist in context of education modernization // Pedagogicheskoe nasledie K.D. Ushinskogo i sovremennye problemy modernizacii obrazovaniya: materialy vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferencii. 17–19 marta 2004 g. – M.: MPGU, 2004. – P. 415–419.
7. Serova T.S. Professionally oriented reading as component of professional activity in system of professionally oriented language teaching. – Perm, 1986.



РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ МЕНЕДЖЕРОВ

**Б.Х. ЛАНДА,
ФГБОУ ВПО**

*«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ»*

Аннотация

Научно-практическая значимость исследования состоит в использовании технологии модульного обучения при разработке учебных программ для специализации «Менеджмент в спорте» и обозначении ее перспектив применительно к техническому профилю университета. А также в выборе названий и содержания программ, их теоретической и практической части, где мы старались учесть интеграционные процессы, происходящие в образовательном пространстве физической культуры, спорта и туризма в связи с реформированием и модернизацией высшего профессионального образования. В статье для обсуждения и дискуссий представлены в составе модуля программы, прошедшие апробацию в учебном процессе: «Менеджмент спортивного бизнеса», «Спортивные сооружения и их техническая эксплуатация», «Региональные особенности развития физической культуры и спорта», «Современные технологии в физической культуре и спорте». В лекционной части каждой программы определены цель, задачи, содержание материала, учитывающие вопросы экономики и рыночных отношений, достижения индустрии спорта, которые в числе других составляют научно-методическую основу курса. Практическая часть содержит изучение прикладных методик расчета, изложенных в изданных и имеющихся на кафедре учебных пособиях и методических рекомендациях.

Ключевые слова: спортивный менеджер, учебные обучающие программы, содержание разделов теории и практики.

Abstract

The scientific and practical significance of the research lies in the use of technology of modular training during the development of curricula for specialization "Management in sports" and the designation of its prospects as applied to the technical University profile. As well as in the selection of names and the content of the programs, their theoretical and a practical part, where we tried to take into account the integration processes taking place in the educational space of the physical culture, sport and tourism in connection with the restructuring and modernization of higher professional education. In an article for discussion and the discussions presented in the module that have passed approbation in the educational process: "Management of sports business", "Sports facilities and their technical exploitation", "Regional peculiarities of development of physical culture and sport", "Modern technologies in physical culture and sports". In the lecture part of each of the program are defined goal, objectives, the content of the material, taking into account issues of the economy and market relations, achievements of the industry of sports, which, among others, constitute the scientific and methodological basis of the course. The practical part contains a study of the applied calculation methods set out in the published and available at the Department of textbooks and methodical recommendations.

Key words: sports manager, educational training programs, the contents of the sections of theory and practice.

Введение

Проблема совершенствования подготовки специалистов в сфере спортивного менеджмента выделена в число приоритетных направлений на конференции Европейской ассоциации спортивного менеджмента, прошедшей в Мадриде в 2011 г. Радикальных мер по подготовке спортивных менеджеров требует Казань, готовящаяся принять Всемирную универсиаду-2013, вводящая в эксплуатацию множество самых современных спортивных объектов. Значительное их количество передается в собственность вузов. Таковую политику проводит руководство Татарстана для реализации Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации

на период до 2020 года, направленной на привлечение к массовым занятиям спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельностью студентов и всех других слоев населения.

В условиях рыночных отношений, экономических реформ, связанных с переходом физкультурно-оздоровительных и спортивных комплексов на автономный режим финансирования, к организации эффективного управления отраслью физической культуры, спорта и туризма (ФКСТ), к работе по эксплуатации спортивных сооружений и созданию инфраструктуры спортивных клубов, должны прийти компетентные специалисты новой формации.



Методика разработки программ

На гуманитарном факультете нашего университета по совместной инициативе Министерства по делам молодежи, спорту и туризму РТ и ректората, поддержанной Министерством образования и науки РФ, открыта специализация «Менеджмент в спорте». При разработке учебных программ учитывались интеграционные процессы, расширяющие образовательное пространство ФКСТ за счет проектного взаимодействия с экономикой, здравоохранением, другими социальными науками. Интенсификация учебного процесса обеспечивалась активным внедрением ИКТ. Накопленный ранее опыт преподавания студентам дисциплин «Экономика физической культуры и спорта», «Спортивные сооружения», «Туризм и методика преподавания» в ИФК г. Набережные Челны, а также курса «Формирование экономического мышления в сфере услуг ФКСТ» стал наряду с опытом РГУФКа [1] базовой основой для разработки обучающих программ. В состав модуля курса специализации для студентов вошли: «Менеджмент спортивного бизнеса», «Спортивные сооружения и их техническая эксплуатация», «Региональные особенности развития физической культуры и спорта», «Современные технологии в физической культуре и спорте». Учебные программы дисциплин утверждены проректором по учебной работе и согласованы с основным заказчиком – Министерством по делам молодежи, спорту и туризму Республики Татарстан – в соответствии с требованиями нового Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Все программы прошли апробацию в учебном процессе и докладывались в Москве на научно-практических конференциях [2, 3]. В стадии разработки находятся еще две программы: «Организация учебно-тренировочного процесса», «Организация и проведение соревнований». Необходимо отметить, что принятая Российским фондом фундаментальных исследований наша заявка от КНИТУ – КАИ для участия в конкурсе «Проведение в 2011 году совместного немецко-французско-российского семинара по подготовке спортивных менеджеров», хотя

и позволила наладить первые контакты со школами в Кельне и Марселе, из-за отсутствия трехстороннего финансирования пока не получила развития.

Результаты и практические рекомендации, предлагаемые для обсуждения

В лекционной части каждого модуля определены цель, задачи, содержание материала, учитывающие вопросы экономики и рыночных отношений, достижения индустрии спорта, которые в числе других составляют научно-методическую основу курса. Практическая часть содержит изучение прикладных методик расчета, изложенных в изданных и имеющихся на кафедре учебных пособиях, методических рекомендациях и учебно-методических комплексах. С их помощью студенты приобщаются к внедрению полученных знаний путем: участия в УИРС и НИРС, постановки и проведения экспериментальных исследований, анализа обработанных результатов.

Важной составляющей курса специализации являются самостоятельные работы, выполняемые будущими спортивными менеджерами. Все самостоятельные работы имеют прикладной характер и относятся к конкретному спортивному объекту. Например, расчет недельной, месячной или квартальной загруженности спортивных сооружений, оценка с помощью мониторинговых исследований по тестам физического развития и физической подготовленности достижений занимающихся физической культурой и спортом контингентов населения, расчет комфортности спортивных сооружений, стоимости аренды, проката, абонементов и т.д. Свои работы студенты докладывают на ежегодной Международной молодежной научной конференции «Туполевские чтения» и других, некоторые из студентов продолжают учебу в магистратуре и готовятся к защите диссертаций.

Основные фрагменты содержания двух учебных программ (с другими можно ознакомиться в публикациях [2, 3]) предлагаются специалистам для обсуждения. Их обоснованием является активная внедренческая деятельность по апробации курса специализации в учебном процессе (табл. 1, 2).

Таблица 1

Менеджмент спортивного бизнеса

Темы	Содержание тем	Часы ауд./сам. занятий
<i>Теоретическая часть</i>		
Тема 1.	Введение. Предмет, его цели, задачи, содержание применительно к отрасли Физическая культура, спорт и туризм (ФКСТ)	2/2
Тема 2.	Научно-методические основы управленческого труда, стиль работы делового человека, руководителя-менеджера. Качества спортивного менеджера, принципы его работы, функции управления. Классификация управленческих решений (2 ч). Проблемы и способы их решения. Как не ошибиться в решениях. Национальные стили менеджмента. Индивидуальные и коллективные решения (2 ч). Механизм принятия управленческих решений. Роль мотивации. Пирамида А. Маслоу (2 ч). Как проводить совещания (советы руководителя). Деловые игры как способ обучения принятию решений. Анализ игры с позиций студента и преподавателя (2 ч). Источники новых идей. Методы выработки идей: целевые обсуждения, мозговой штурм, научный метод, стоимостной анализ. Ранжирование идей (матричный способ, метод номинальной группы) (2 ч). Работа действующего спортивного менеджера-практика на примере спортивного клуба «Диана» (2 ч)	12/14



Окончание табл. 1

Темы	Содержание тем	Часы ауд./сам. занятий
Тема 3.	Экономика, рынок, платные услуги, бизнес, предпринимательство и коммерческая деятельность в сфере ФКСТ. Экономика, экономические науки и экономические отношения. Количественные и качественные показатели (2 ч). Рынок и рыночные отношения. Проблемы рынка и пути их решения. Анализ деятельности в условиях рыночной экономики (2 ч). Платные услуги в сфере ФКСТ (2 ч). Бизнес, спорт и туризм. Виды бизнеса. Принципы, методы и особенности. Расчет и риск (2 ч). Предпринимательство и коммерческая деятельность в ФКСТ. Источники получения доходов. Категории по степени коммерциализации спорта (2 ч)	10/20
Тема 4.	Маркетинг и реклама в спорте. Финансирование в зарубежном и отечественном спорте. Маркетинг в спорте. Формы, методы, принципы (2 ч). Теория и практика рекламы (2 ч). Финансирование ФКСТ в зарубежных странах и в России. Опыт работы зарубежных спортивных клубов и их менеджеров (3 ч)	7/7
Тема 5.	Подведение итогов курса. Закрепление основных понятий, терминов, компетенций, необходимых в практической деятельности (2 ч). Разбор контрольных вопросов. Подготовка к зачету (1 ч)	3/6
	Всего, ч	34/49
<i>Практическая часть</i>		
Тема 1.	Деловые игры, УИРС. Составление алгоритма принятия управленческого решения (2 ч). Как выжить в экстремальных условиях и получить максимальную прибыль. Методика организации и проведения эксперимента. Составление плана исследований. Туполевские чтения	6
Тема 2.	Методика разработки тестовых заданий и тестирования показателей здоровья для определения физического статуса человека. Методика расчета загруженности спортивных сооружений и экономической эффективности затрат на ФКСТ	5
Тема 3.	Знакомство с организацией работы менеджеров ведущих казанских спортивных клубов	6
	Всего, ч	17
	Итого	51/49

Таблица 2

Современные технологии в физической культуре и спорте

Темы	Содержание тем	Часы ауд./ сам. занятий
<i>Теоретическая часть</i>		
Тема 1.	Введение в предмет. Цель, задачи, содержание, научно-методические основы предмета. Его место в профессиональной подготовке студентов. Требования к усвоению дисциплины. Литература и другие источники информации	3/2
Тема 2.	Технологии проектирования инновационного развития ФКСТ. Метод проектов. Технологии менеджмента и маркетинга, управленческие и бизнес-технологии. Метод спортинга. Партизанский маркетинг. Технологии компетентностного подхода. Менеджмент спортивного туризма	6/3
Тема 3.	Проблемные, дистанционные и модульные технологии в развитии творческого потенциала студента. Дидактические, антропные, психотехнические и Дальтон-технологии. Человеческий потенциал и развитие экономики страны. Экономическая значимость и эффективность современных технологий, внедряемых в образовательное пространство ФКСТ	4/4
Тема 4.	Игровые, тестовые, спортивно ориентированные технологии массового физического воспитания. Методика спортизации. Мониторинговые исследования. Самодиагностика. Информационно-коммуникативные и цифровые технологии	4/3



Окончание табл. 2

Темы	Содержание тем	Часы ауд./ сам. занятий
Тема 5.	Научные технологии спортивной подготовки и тренировки. Системный подход, анализ, программно-целевое планирование. Разработка педагогических проблем спорта высших достижений (новые модели, измерительные средства, специальные тренажеры и т.д.). Корректирующая деятельность для развития специальных двигательных качеств. Коучинговые технологии	4/3
Тема 6.	Аудиовизуальные, рекламные, PR-технологии. Технологии, обеспечивающие комфортность и безопасность масштабных спортивных мероприятий	2/2
Тема 7.	Технологии оздоровления Бубновского С.М., Базарного В.Ф., Лазарева М.Л., Сметанкина А.А. и др. Технология ЛФК. Фитнес, велнес, аэробика, йога, пилатес и др. здоровьесформирующие и здоровьесберегающие технологии, используемые для привлекательности занятий ФКСТ	3/4
Тема 8.	Современные технологии проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений (новые материалы, конструкции, инвентарь, оборудование). Разработки спортивной одежды, обуви, продуктов питания и т.д.	4/3
Тема 9.	Подведение итогов курса. Анализ результатов выполненных самостоятельных работ. Ознакомление с экзаменационными вопросами	4/2
	Всего, ч	34/26
	<i>Практическая часть</i>	
Тема 1.	Знакомство с рекомендованной литературой, другими источниками информации. Поиск информации	2/2
Тема 2.	Организация самостоятельных работ. Разработка проекта и его технологических этапов в избранном виде организационно-управленческой, спортивной либо массовой физкультурно-оздоровительной деятельности	4/4
Тема 3.	Практика применения технологий, рассмотренных на лекции. Экономичные технологии повышения человеческого потенциала	4/2
Тема 4.	Теория и практика проведения эксперимента. Компьютерные технологии. Мониторинговые исследования. Основы математической обработки результатов	5/3
Тема 5.	Технология спортивной и физкультурно-оздоровительной работы при занятиях с различными контингентами обучающихся	5/2
Тема 6.	Технологии, используемые при организации и проведении массовых спортивных мероприятий	3/2
Тема 7.	Место оздоровительных здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе: проблемы и решения. Оценка эффективности внедрения	4/2
Тема 8.	Индустрия спорта и роль применяемых в ней технологий для улучшения спортивных результатов и формирования мотивации к занятиям ФКСТ	3/2
Тема 9.	Защита выполненных самостоятельных работ с рекомендацией лучших для участия в Туполевских чтениях	4/2
	Всего, ч	34/21
	Итого	68/48

Реализация программ

С 2011 г. в полную силу заработал Культурно-спортивный комплекс университета КСК «КАИ ОЛИМП». Здесь под руководством директора и заведующего кафедрой физической культуры и спорта, доктора биологических наук, доцента Юсупова Р.А. – профессионального спортивного менеджера, имеющего международный спортивный опыт, – формируются команды и студен-

ческие лиги по различным видам спорта, организуются и проводятся студенческие соревнования всероссийского и международного уровней. Наряду с теоретическими знаниями будущие спортивные менеджеры овладевают практическими умениями, могут испытать себя в административно-хозяйственной деятельности, стать менеджерами спортивных команд, организаторами и руководителями массовых физкультурно-оздоровительных



и спортивных мероприятий со школьниками, студентами и взрослым населением. По программе мэрии г. Казани «Пятилетка здоровья» эти услуги по воскресеньям предоставляются для всех бесплатно. Компетентность студента и его профессиональные компетенции формируются при работе в спортивных игровых и тренажерных залах, залах аэробики и фитнеса, бассейне, на стадионе и т.д. Все это происходит на территории спортивного городка «КАИ ОЛИМП».

Перспективы подготовки студентов специализации реализуются и в новых учебных планах КНИТУ – КАИ с учетом технического профиля нашего вуза. По направлению подготовки 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» сформированы группы по профилю «Теплотехника спортивных сооружений». Такие спортивные менеджеры-технари необходимы для обслуживания энергоемких спортивных объектов и комплексов, внедрения эффективных энергосберегающих технологий для экономически целесообразной эксплуатации спортивных сооружений.

Заключение

Для подготовки спортивных менеджеров, обладающих необходимыми компетенциями, в Казани создана современная материально-техническая база. Наряду с КСК «КАИ ОЛИМП» это спортивные комплексы Поволжской государственной академии физической культуры, Приволжского Казанского федерального университета, Архитектурно-строительного университета и других вузов. Благодаря Универсиаде-2013 активизировалось массовое движение по созданию спортивных клубов в образовательных учреждениях, волонтерское движение, дан мощный дополнительный импульс развитию студенческой физической культуры и спорта. Для организации этой работы подготовка специалистов новой формации – спортивных менеджеров очевидна. Она вносит реальный вклад в девиз: «Универсиаде-2013 в Казани – достойную физическую подготовленность молодежи».

Автор с благодарностью примет любые замечания и пожелания, направленные на совершенствование курса специализации «Менеджмент в спорте».

Литература

1. Спортивный менеджмент: учебная программа составлена И.И. Переверзиным с соавт. – М.: РГУФК, 1998. – 19 с.

2. Ланда Б.Х. Программа дисциплины «Спортивные сооружения в подготовке спортивных менеджеров». – В сб.: «Спортивные сооружения и олимпийские объекты Сочи-2014»: материалы Международной научно-практической конференции. – М., 2008. – С. 28–31.

3. Ланда Б.Х. Региональные особенности развития физической культуры и спорта – новая учебная дисциплина: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование подготовки кадров в области физической культуры и спорта в условиях модернизации профессионального образования в России». – М.: РГУФКСИТ, 2009. – С. 65–67.

References

1. Sport management: the training program is composed I.I. Pereverzin with co-authors. – M.: RGUFK, 1998. – 19 p.

2. Landa B.H. The program of the discipline of "Sport facilities in the preparation of sports managers". In the security council: "The sports facilities and the olympic objects of Sochi-2014": materials of the International scientifically-practical conference. – M., 2008. – P. 28–31.

3. Landa B.H. Regional peculiarities of development of physical culture and sports – a new academic discipline: materials of the VII all-Russia scientifically-practical conference "Perfection of the training in the field of physical culture and sports in the conditions of modernization of education in Russia". – M., 2009. – P. 65–67.



ПРОФИЛЬНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ЕЕ КОНКРЕТНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ПРИКЛАДНОЙ ХАРАКТЕР

А.А. ПЕРЕДЕЛЬСКИЙ,
ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ»

Аннотация

С 1993 г. в научно-педагогической литературе, посвященной проблемам физического воспитания школьников, активно позиционируется концепция спортизации. Суть этой концепции заключается в предложении активной экстраполяции, переноса высоких спортивных технологий в практику преподавания физической культуры в средних общеобразовательных школах. Автор пытается детально показать и обосновать практическую недопустимость широкой и неограниченной спортизации физической культуры, негативный характер такой процедуры для существования физического воспитания в целом. С другой стороны, признавая историческую обусловленность так называемой первичной спортизации, рожденной спортивной эволюцией физического воспитания, автор выступает за ее комплексное научно обоснованное ограничение. Что касается вторичной спортизации уже спортизированной физической культуры, то автор статьи считает ее совершенно недопустимой, в подтверждение чего приводит ряд доказательных аргументов

Ключевые слова: спортизация, высокие спортивные технологии, физическое воспитание, физическая культура.

Abstract

Since 1993 in scientific pedagogical literature on physical education of school students and physical culture sportisation concept is widely positioning. Essence of this concept is extensive use of sports culture and high sports technologies in all aspects of physical education of school students. Author reveal in details and substantiate that is totally unallowable to sportise physical culture in whole without limitations, and negative influence of such process upon physical education itself. On the other hand, while acknowledging historical conditionality so-called primary sportisation, which was generated by sports evolution of physical education, author supports its complex, scientifically based restraint. From the author's point of view, secondary sportisation of physical culture, is fully unallowable, and this opinion is supported by scientific facts.

Key words: sportisation, high sports technologies, physical education, physical culture.

Редакция журнала «Вестник спортивной науки» считает, что публикуемая работа носит дискуссионный характер. Поэтому мы приглашаем специалистов в области физической культуры и спорта к обсуждению данной проблемы.

Актуальность темы исследования

В 1995 г. на базе Российской государственной академии физической культуры (РГАФК), ныне РГУФКСМиТ, Российская академия образования (РАО) сформировала Проблемный научный совет по физической культуре (ПНС). В 1998 г. ПНС в качестве наиболее актуальной, стратегически важной задачи определил «разработку концептуальных основ теории и методики физического воспитания, формирования физической культуры подрастающего поколения». Такой теоретико-методологической основой стала концепция спортизации физического воспитания, заявленная еще в 1993 г. в журнале «Теория и практика физической культуры» [1, 2].

Концепция спортизации физического воспитания, в первом приближении, глубоко научно продуманна,

базируется на тщательном и довольно полном анализе тенденций изменения ситуации со сферой физического воспитания во всем мире. Также концепция спортизации учитывает динамику эволюции программного обеспечения отечественного процесса физического воспитания и отражающего его учебного курса (курсов) по дисциплине «Физическая культура».

Соглашаясь с исходными посылками, базовой аргументацией авторов-разработчиков рассматриваемой концепции, мы расходимся с ними в общем понимании феноменов физического воспитания, спорта, тренировки.

Рассмотрев в общих чертах концепцию спортизации, обратимся к понятию педагогической технологии. Идея исследования термина «педагогическая технология» в сфере воспитания и образования вообще, физического воспитания и образования, в частности, не нова. Однако по факту наличия мирового и отечественного социального заказа на ее разработку и внедрение эта идея в современных условиях выглядит не совсем традиционно. За рубежом (в США, Великобритании, Франции) термин «технология» применяют, имея в виду использование в учебно-образовательном и научно-исследовательском процессе компьютерной технологии при обработке



и интерпретации полученной информации. Целью технологического процесса выступает не только обработка информации, но и подготовка аналитических материалов, содержащих критерии оценки выводов и обоснование практических рекомендаций. Аналогично, технологический аспект образования многими **авторами** рассматривается и у нас в стране, что выражается, например, в кибернетическом подходе к учебному процессу, когда вычислительная техника используется для нужд педагогического управления.

Применительно к образовательному пространству технология есть науко-искусство ведения педагогического процесса.

В коллективной монографии «Формирование нравственного и духовного здоровья личности средствами физической и спортивной культуры» были изложены основы авторского подхода к пониманию терминов «педагогика» и «педагогическая технология». Логика указанного подхода требовала определить педагогическую технологию как систему педагогического воздействия в практики ее конкретного использования, что можно выразить в нескольких последовательных положениях.

1. Нет ничего более вредного и разрушительного для педагогики как науки и образовательной системы, чем ее политизация и идеологизация, чем уход от научности в религиозную или бытовую сферу. Поэтому первым требованием к предмету и методу научной педагогики должна выступать их чистота от бытовых, религиозных и политических идеологических установок, несущих искажающий мировоззренческий характер и не дающих педагогике самоопределиваться в научном смысле.

2. Признание неповторимой специфики предмета педагогики как науки об обучении и воспитании формируемой человеческой личности не исключает, а наоборот, предполагает ее право служить квинтэссенцией, своеобразным завершением, практическим воплощением положений целого ряда пограничных с ней наук, исследовательские результаты которых могут и должны находить педагогическую интерпретацию и педагогическое технологическое воплощение.

3. «Педагогическая наука, считая своим полем исследования собственно педагогические процессы целенаправленного личностного формирования и развития в единстве их образовательного, учебного и воспитательного аспектов, черпает свой предмет и метод из собственной, присущей лишь ей практической деятельности. Но ее предметная область и методолого-методическая специфика в таком случае всё равно будут фундаментально зависеть от того, на кого, на что и в какой практической области человеческой жизнедеятельности направлено педагогическое воздействие» [4].

4. «В качестве результата педагогических усилий мы, соответственно, отмечаем появление новой личности с заданными свойствами: биосоматическими, психофизическими, духовно-интеллектуальными, позволяющими человеку успешно функционировать в некой социальной среде, как на уровне общей социализации, так и на профессионально углубленном уровне» [4]. Следовательно,

педагогика вполне логично было бы рассматривать как дисциплину, «сочетающую в себе фундаментальную и прикладную функции» [3], общую и специальную проблематику.

5. Смысловым, концептуальным мостиком, связывающим педагогику с пограничными науками, а также с практическими областями, испытывающими на себе последствия влияния педагогической экспансии, выступает педагогическая технология [4. – С. 46–58]. Педагогическая технология широко применяется «как в области дидактики, так и в области педагогической методики... не исключено и еще более расширенное его (термина «педагогическая технология». – Авт.) распространение, например, на область истории педагогики» [3].

6. Происхождение и история развития технологии не позволяют рассматривать ее только в качестве научного феномена. Она представляется как «науко-искусство ведения системно организованного процесса обучения, образования, воспитания, иначе говоря, целенаправленного формирования системы качеств, способностей, навыков, умений, знаний, оценок у заданного объекта воздействия» [4. – С. 78–79].

7. В контексте принципов системности и прикладности педагогическую технологию следует определять как практически ориентированную систему педагогического воздействия. Это педагогическая система в действии, интегративным фактором которой выступает конкретная практическая прикладность. В случае с физическим воспитанием – это прикладность к целям и задачам реальной боевой и трудовой подготовки.

В обеспечении указанной конкретной ориентации заключается «единственный научно обоснованный смысл воссоздания отечественной системы всеобщего и непрерывного физического воспитания» [4].

В основу педагогической технологии, выступающей конечной целью и ожидаемым результатом всех исследований в области физического воспитания и спортизированной современной физической культуры, должны быть заложены рационально-антропоцентристские идеи и положения.

Конкретно-гуманистическая операционализация этих идей и положений применительно к физкультурно-спортивной сфере позволяет сформировать несколько базовых принципов педагогической технологии физического воспитания.

1. Принцип морфофункциональной, физиологической, медико-профилактической, психологической и социальной половозрастной обусловленности применения технолого-педагогических средств и методов.

2. Принцип всеобщности тренировочного, общности игрового, и в частности соревновательного метода физического воспитания.

3. Принцип постепенности и конкретно-личностной обоснованности нарастания объема и интенсивности психофизической нагрузки на этапе телесного развития; их спада и стабилизации на этапе физического восстановления и рекреации в период телесного старения; цикличности изменения указанных характеристик на стадии спортивной подготовки.



4. Принцип избирательности телесных (в том числе спортивных) технологических практик при решении проблемы духовного (интеллектуально-нравственного) формирования личности.

5. Принцип общественно-производственной, конкретно-исторической практической ориентации, прикладности.

Рассмотрим основные моменты проявления сути педагогической технологии спорта. Уточним, что речь идет не о какой-либо видовой спортивно-педагогической технологии, а о существенных признаках педагогической технологии спорта вообще. Рассмотрению, таким образом, подлежат общие принципы обучения и воспитания на этапах подготовки и осуществления выступлений на спортивных соревнованиях.

Главным системообразующим элементом, основой, интегративным фактором спортивной деятельности, как известно, выступает спортивное соревнование, а отнюдь не спортивная тренировка, и тем более не просто тренировка, как полагают некоторые авторы [1 и др.]. Именно соревновательный принцип и исторически, и по существу является основополагающим моментом для любой спортивной деятельности в целом. А его составляющие (принцип условности соперничества, принцип комплексной регламентации установленного образца, принцип спортивного судейства, принцип цикличности в спортивной подготовке) детерминируют, в том числе и технология спортивной тренировки.

Таким образом, спортивное соревнование есть одновременно и конечная цель, и базовый механизм, и точка отсчета, и комплексный критерий осуществления спортивной деятельности.

Тренировка же в применении к спорту – несомненно важный, но всё-таки производный от соревнования, подчиненный ему компонент спортивной деятельности. Мы не случайно заостряем внимание на факторе спортивной прикладности тренировки, потому что спортивной тренировкой далеко не исчерпывается объем и содержание тренировочной деятельности вообще.

Отметим наличие современного расширительного смысла понятия тренировки. Тренировку, в широком смысле, можно представить в качестве системной технологии целенаправленной подготовки. Двигательная или физическая тренировка, как правило, осуществляются на психическом и нейрофизиологическом уровнях. Распространение на двигательную тренировку базовых составляющих принципа соревновательности превращает ее в спортивную тренировку.

Комплексная педагогическая технология спорта, как известно, включает в себя обучение и воспитание спортсменов на этапах соревновательной деятельности (как основной), показательной (как итоговой) и учебно-тренировочной деятельности (как подготовительной, ориентированной на соревновательную).

Практически по любому традиционному виду спорта можно проследить процесс спортивно-соревновательной адаптации первоначальной системы физического воспитания, осуществляемой в виде системы исторически, социокультурно обусловленных комплексов дви-

гательного действия. Педагогический технологический формат обучения и воспитания людей на базе этих двигательных комплексов, по сути, представляет собой целостную педагогическую программу, называемую физической культурой. Соответственно если на базе какой-либо национальной традиции физического воспитания строится обучающий курс физической культуры, то спортивная адаптация этой традиции, ее целенаправленная, ориентированная на спорт эволюция или спортогенез уже сами по себе будут означать спортизацию физической культуры. Назовем это спортизацией первого порядка.

В результате спортизации первого порядка некая национальная система, программа физической культуры превращается в вид спорта. Она приобретает черты соревновательности со всеми атрибутами последней, а физическая (лучше сказать, психофизическая) тренировка превращается в спортивную тренировку.

Как показывает история спорта, практически все авторитетные европейские школы гимнастики и игровых систем в свое время испытали на себе процесс спортогенеза и превратились в виды спорта, осуществив тем самым волну спортизации первого порядка. Поэтому ничего нельзя поделать с тем, что соревновательная физическая культура уже в основе своей спортизирована. Но в таком случае предложение снова подвергнуть ее спортизации выступает, по сути, как предложение вторично спортизировать уже ранее спортизированное.

Было бы целесообразно выявить не декларируемые, а реальные смысл и назначение **спортизации**.

В свете вышесказанного утверждения о том, что спортизация физической культуры заключается в переносе на процесс физического воспитания «высоких спортивных технологий» [1], представляется чуть ли не единственным, не лишенным логики умозаключением. Однако, по факту, подобная спортизация будет однозначно означать гибель физической культуры как таковой и полную ее замену даже не массовым спортом, а профессионализированным спортом высших достижений. Во-первых, потому, что без ограничений в большой спорт смогут попасть лишь избранные – люди, обладающие редким здоровьем, исключительными физическими способностями. Во-вторых, потому, что успешно освоить высокие спортивные тренировочно-соревновательные технологии смогут только представители определенного возраста, да и то начавшие получать необходимую психофизическую подготовку еще в раннем детстве в специальных элитных учебных заведениях у лучших тренеров. В-третьих, потому, что такая подготовка и такое обучение, по определению, крайне дороги, а значит, недоступны даже в рамках обычных спортивных школ. Что уж тут говорить о школах общеобразовательных! И, наконец, в-четвертых, огромное большинство людей просто не в состоянии выдержать тот регулярный, интенсивный, избирательно нагрузочный режим, который лежит в основе любой так называемой высокой спортивной технологии. Не говоря уже о том, что этот режим требует не только узконаправленного, дисгармоничного, в непропорционально большой степени телесного развития, но



и делает человека узкосоциализированным рабом спортивной деятельности, ничего из себя не представляющим за ее рамками.

Итак, с одной стороны, огромному большинству людей заниматься такой дважды спортизированной физической культурой не позволят ни здоровье, ни физические способности, ни финансовые возможности, ни собственные родители, имеющие хотя бы минимальные шансы социализировать своего ребенка более широко и гармонично. С другой стороны – идею двойной спортизации не дадут реализовать весьма скромные возможности обычных и спортивных школ, испытывающих трудности с комплектацией не то чтобы дорогостоящим высокотехнологичным, а самым обычным традиционным спортивным инвентарем, снарядами, тренажерами.

На основании приведенных аргументов можно с уверенностью сказать, что спортизация второго порядка, к счастью, возможна лишь при очень антидемократичной и антигуманистичной узконаправленной социальной политике, способствующей ликвидации не только массовой физической культуры, но и массового спорта, подчиняющей спорт высших достижений тотальной коммерциализации и игорному бизнесу – тотализатору. При данном раскладе спорт превратится в абсолютно оторванную от производственно-бытовой жизни человечества узкокорпоративную и однобокую телесно-двигательную практику.

Именно поэтому рассуждать о создании массовой системы физического воспитания и соответствующих курсах физической культуры следует с учетом фактически произошедшей первичной спортизации при условии абсолютного запрета на спортизацию вторичную.

Таким образом, следует уточнить, что комплексному научному анализу и разумному ограничению, а лучше сказать – разумной избирательности подлежит не вторичная, а первичная спортизация физической культуры. Хотя и она, в силу ряда обстоятельств, недостаточно научно и фактически обоснованна, имеет недостаточно прикладной характер (как в общем, так и в специальном аспекте), несмотря на ее явную историческую обусловленность или как раз исходя из конкретно-исторической ограниченности.

Иначе говоря, при определении основных задач проекта создания педагогической технологии в системе всеобщего и непрерывного физического воспитания в масштабах страны целесообразно обратить внимание на следующее.

1. Первоочередной задачей выступает определение конкретного перечня и состава первично спортизированных телесно-двигательных действий, их комплексов и композиций.

2. Последующей является задача определения реального объема, интенсивности, режима тренировочных нагрузок, требуемых и допускаемых для практического удовлетворительного освоения этих действий, комплексов, композиций.

3. Третьей задачей неизбежно встает выявление методов и разработка методик половозрастного обучения

и воспитания населения в рамках программных курсов физической культуры, созданных на базе реализации первых двух задач.

Обоснование половозрастной шкалы разработки и использования инновационных или изменения традиционных игровых, легкоатлетических, гимнастических, единоборческих и иных физкультурно-спортивных действий, комплексов, композиций обязательно должно иметь комплексный характер. В контексте исследуемой проблемы следует выделять как минимум два смысла комплексности.

Первое. Участвующий в обосновании прикладной педагогической технологии набор научных дисциплин должен быть не только достаточным, но и обеспечивающим некоторую избыточность взаимодополняющих аргументов. В этот набор, на наш взгляд, включаются следующие научные дисциплины: кинезиология (сводная дисциплина, рассматривающая нормальное течение морфофункциональных и физиологических процессов), спортивная и профилактическая медицина, спортивная и половозрастная психология, социология (в едином блоке с историей и философией), общая и специальная педагогика.

Педагогика в данном перечне занимает особое место: она выступает ориентиром и одновременно служит фокусом, интегрирующим и интерпретирующим все научно-дисциплинарные данные и показатели. Именно в педагогике они получают вид и характер итоговых показателей, укладываемых в единую инновационную программу физического воспитания и соответственно в базовые курсы физической культуры.

Второе. Комплексность выражается также во взаимной согласованности, частичной взаимозаменяемости, пересечении и преемственности разрабатываемых или селекционируемых телесно-двигательных действий, комплексов, композиций. Такой смысл комплексности выводит нас на системное качество педагогической технологии физического воспитания, представленной тремя моментами:

– практической обусловленностью как системообразующим фактором инновационной технологии, раскрывающимся через принципы всеобщности и непрерывности;

– относительной автономностью и выделенностью программы физического воспитания и курсов физической культуры по отношению к другим областям телесно-двигательной практики: военной, производственной, бытовой, спортивной и прочее;

– наличием взаимосвязанных, имеющих четкую преемственность подсистемных образований или учебных и рекреационных курсов физической культуры, формируемых сообразно с позициями кинезиологической шкалы.

Подведем итоги. При позиционированном подходе совершенно ясно, что педагогическая технология физического воспитания не может «зависнуть в воздухе», не может развиваться в абстрактно-гуманистическом пространстве и времени вне конкретно-исторической социальной среды.



Итак, при наличии конкретно-практической производственно-бытовой прикладности физического воспитания его спортивная прикладность представляется ошибочной.

Во-первых, потому, что спорт имеет собственную конкретно-историческую прикладность, которую по ряду причин всячески стараются скрыть или исказить, спрятать за абстрактно-гуманистической идеологией.

Во-вторых, спорт как совокупность условно-игровых зрелищных видов соперничества выступает лишь игровой моделью. Превращать в процессе спортизации физическое воспитание в суррогат спорта – означает создать модель модели, еще более далекую от действительной социальной практики.

Литература

1. *Бальсевич В.К.* Конверсия высоких технологий спортивной воспитания и спорта для всех / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 4. – С. 21–23.

2. *Лубышева Л.И.* Спортивная культура в старших классах образовательной школы / Л.И. Лубышева, В.А. Романович. – М.: Теория и практика физической культуры и спорта, 2011. – 240 с.

3. *Минбулатов В.М.* Педагогическая технология: эволюция, сущность, опыт разработки / В.М. Минбулатов, С.Д. Неверкович. – Махачкала: Дагестанский педуниверситет, 2000. – 76 с.

4. *Неверкович С.Д., Передельский А.А.* и др. Система всеобщего и непрерывного физического воспитания в России: научно-методические материалы к докладу на Бюро Президиума РАО / под общ. ред. А.А. Передельского. – М., 2012. – 47 с.

References

1. *Balsevich V.K.* Conversion of high technologies in sports education and sports for all // Teoriya i praktika fizicheskoi kultury. – 1993. – № 4. – P. 21–23

2. *Lubysheva L.I., Romanovich V.A.* Sports culture in senior grades of comprehensive school. – M.: Teoriya i praktika fizicheskoi kultury i sporta, 2011. – 240 p.

3. *Minbulatov V.M., Neverkovich S.D.* Pedagogic technology: evolution, essence, experience in development. – Makhachkala: Dagestan pedagogic university, 2000. – 76 p.

4. *Neverkovich S.D., Peredelsky A.A.* et al. System of common and continuing education in Russia: materials to speech in RAO presidium Bureau / ed. by A.A. Peredelsky. – M., 2012. – 47 p.



ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА В ПОВЫШЕНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

**Н.Е. НОВИКОВА,
ФГБУ ФНЦ ВНИИФК**

Аннотация

Статья раскрывает возможности использования психолого-педагогических средств в качестве стимулов повышения двигательной подготовленности учащейся молодежи. Определена эффективность экспериментальной программы по формированию мотивации к здоровому образу жизни и повышению двигательной активности студентов педагогических профессий.

Ключевые слова: двигательная активность, физическая культура, двигательная подготовленность, интегративный процесс, студенты, психология, мотивация.

Abstract

The article reveals the possibilities of psycho-pedagogical tools to change the motor fitness students of the pedagogical college. The efficiency of an experimental program on formation the motivation to a healthy life and a change in motor readiness of students of teaching professions.

Key words: motor activity, physical training, motor preparedness, physical preparedness, integrative process, the students.

Студенческий возраст можно считать важным этапом поступательного возрастного развития двигательных и физических функций, когда результативность воздействия физических упражнений на организм может быть весьма высокой [3, 4, 5]. Именно поэтому рациональная физическая активность в этот период становится важнейшим средством укрепления физического и психического здоровья, основой для развития личности и одной из возможностей ее самореализации [6, 7, 8]. Студенты педагогических колледжей представляют в этом контексте особый интерес, так как являются будущими педагогами, которые в дальнейшем будут формировать сознание и ценностные ориентиры подрастающих поколений.

Одной из задач нашего исследования (совместно с О.В. Тиуновой) стало определение возможности использования интегративного подхода в формировании мотивации и, как следствие, двигательной подготовленности студентов педагогического колледжа.

Интегративный подход в обучении представляет собой сложный синтез межпредметных связей, а также вариативных знаний и практических умений в деятельности, обеспечивающей целостность профессионально-личностного роста будущего специалиста-педагога, а также формирование у него способности совмещать теорию с практикой [1, 2, 5].

Предварительные исследования уровня двигательной подготовленности студентов 17–22 лет подтвердили, что в целом студенты педагогического учебного профиля демонстрируют уровень двигательной подготовленности ниже среднего и этим практически не отличаются от основной популяции своих сверстников. Наряду с этим мы выявили, что многие молодые люди имеют вредные привычки (курение, употребление спиртных напитков),

в целом достаточно пассивны, мало двигаются, так как их учебная деятельность имеет в основном умственный характер. Для данной категории людей актуальными, но наименее реализованными являются потребности, связанные с самореализацией и межличностным общением – развитие своих сил и способностей, желание быть понятым окружающими, стремление к новому и др. Всё это можно рассматривать в качестве условия их дальнейшего развития.

В исследовании приняло участие 4 учебные группы (144 чел.). Особенности организации годичного педагогического эксперимента представлены в табл. 1.

Таблица 1

Организация педагогического эксперимента

Группа	Количество человек	Педагогическое воздействие	
		Использование межпредметной программы по курсу «Психология»	Психологический тренинг
1-я	43	+	+
2-я	25	+	–
3-я	30	–	+
4-я	46	–	–

Двигательная активность на занятиях по физической культуре в каждой из групп соответствовала рабочей программе по дисциплине «Физическая культура». Студенты первой группы осваивали учебный материал по курсу «Психология» с использованием межпредметных связей «Физическая культура – Психология»



и участвовали в психологическом тренинге. Вторая группа студентов изучала межпредметную программу по курсу «Психология», не посещая психологический тренинг. Студенты третьей группы осваивали курс «Психология» без использования межпредметных связей, но при этом участвовали в психологическом тренинге. Четвертая группа студентов являлась контрольной.

В начале и в конце педагогического эксперимента (сентябрь–июнь) все участники выполняли двигательные тесты: 1 тест – «сгибание – разгибание рук из упора лежа» (раз); 2 тест – «гибкость – наклон вперед» (см); 3 тест – «прыжок в длину с места» (см/м); 4 тест – «подъем туловища из положения лежа» (раз); 5 тест – «прыжки через скакалку» (с/мин); 6 тест –

«подтягивание/вис» (раз/мин), 7 тест – «челночный бег – 5 м по 10 раз» (с/мин).

Для обработки данных педагогического эксперимента использовалась статистическая программа SPSS.

В табл. 2, 3, 4, 5 представлены результаты тестирования и анкетирования студентов по показателям двигательной подготовленности, физического и психоэмоционального состояния, образа жизни и двигательной активности до и после педагогического эксперимента.

Результаты тестирования двигательной подготовленности студентов, полученные до и после педагогического эксперимента, отражены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты двигательной подготовленности студентов до и после педагогического эксперимента

Показатель двигательной подготовленности	Группа	X±σ		Достоверность **
		До эксперимента	После эксперимента	
Сгибание – разгибание рук из упора лежа (раз)	1	12±4	16±4	0,000
	2	14±5	17±7	
	3	13±4	15±5	
	4	18±8	18±8	
Гибкость, наклон вперед (мм/см)	1	13,6±5,7	17,2±6,3	0,006
	2	13,7±6,6	17,4±7,4	
	3	15,6±6,5	17,2±6,6	
	4	18,4±8,2	17,9±7,5	
Прыжок в длину с места (см/м)	1	165,7±17,4	175,1±19,7	0,022
	2	175,8±28,7	184,6±26,6	
	3	166,9±33,7	175,1±29,2	
	4	177,9±31,7	176,1±31,4	
Подъем туловища из положения лежа (раз)	1	23±5	26±5	0,008
	2	24±6	26±8	
	3	25±4	29±6	
	4	27±5	26±4	
Прыжки через скакалку (с/мин)	1	1,8±0,6	2,7±1,3	0,000
	2	1,9±0,5	2,3±0,9	
	3	1,7±0,8	2,1±0,9	
	4	2,3±1,0	2,4±0,9	
Челночный бег, 5 м по 10 раз (с/мин)	1	17,7±1,9	18,8±1,8	0,008
	2	17,7±1,0	18,6±1,5	
	3	18,2±1,4	19,2±1,9	
	4	18,1±2,3	18,1±1,7	
Подтягивание (раз)	1	12±6	15±7	0,025
	2	11±5	13±5	
	3	11±8	14±10	
	4	11±4	11±4	

Примечание. ** Различия достоверны при $p < 0,05$.



Результаты анкетирования психофизического состояния студентов до и после педагогического эксперимента отражены в табл. 3.

Результаты тестирования психологических параметров в группах до и после педагогического эксперимента отражены в табл. 4.

Таблица 3

Результаты изучения психофизического состояния студентов до и после педагогического эксперимента

Показатели психофизического состояния	1-я группа		2-я группа		3-я группа		4-я группа	
	до	после	до	после	до	после	до	после
Удовлетворенность жизнью (%):								
– доволен полностью	21	74	36	80	23	87	30	9
– доволен частично	70	26	64	20	77	13	70	67
– недоволен	9	–	–	–	–	–	–	24
Самочувствие утром (из 5 баллов)	2,8±1,0	3,7±0,9	3,3±1,1	3,6±0,9	3,7±0,8	4±0,6	3,1±1,2*	3,1±1,1*
Самочувствие вечером (из 5 баллов)	3,8±1,2	4,2±0,9	4,0±0,9	4,2±0,8	3,7±1,1*	4,2±0,7*	4,0±1,1*	3,9±1,0*
Работоспособность (активность) утром (из 5 баллов)	2,8±1,1*	3,4±1,0*	3,0±1,0*	3,8±0,9*	3,9±0,9	4,2±0,7	3,2±1,3*	3,2±1,1*
Работоспособность (активность) вечером (из 5 баллов)	3,9±1,3*	4,4±0,8*	3,9±1,0	4,2±0,9	3,7±1,3	4,2±0,8	4,0±1,1*	4,0±1,0*
Настроение утром (из 5 баллов)	2,9±1,0*	3,6±0,9*	3,3±1,1	3,8±0,9	3,9±1,0	4,3±0,7	3,2±1,2*	3,1±1,1*
Настроение вечером (из 5 баллов)	4,1±1,1*	4,4±1,0*	3,8±1,1	3,9±0,9	3,9±1,0	4,1±0,9	4,3±1,0*	4,3±1,0*
Уровень утомления (к концу недели) (%):								
– сильно устаю	31	19	16	8	10	–	28	18
– утомляюсь	58	55	52	40	63	60	37	54
– почти не устаю	9	19	28	48	27	40	28	17
– не устаю	2	7	4	4	–	–	7	11
Чувство страха (%):								
– часто	19	–	4	–	10	–	17	15
– редко	67	74	64	64	70	70	57	65
– почти никогда	14	26	32	36	20	30	26	20
Чувство одиночества (%):								
– часто	21	–	16	–	17	–	24	30
– редко	14	58	64	60	53	57	50	46
– почти никогда	35	42	20	40	30	43	26	24
Чувство неполноценности (%):								
– часто	2	–	–	–	7	–	11	7
– редко	72	42	64	44	37	30	50	52
– почти никогда	26	58	36	56	56	70	39	41
Нервные перегрузки (%):								
– часто	51	9	28	4	34	–	44	35
– редко	47	58	52	64	53	77	50	54
– почти никогда	2	33	20	32	13	23	6	11

Примечание. * Различия достоверны при $p < 0,05$.



Таблица 4

Результаты изучения психологических показателей в группах до и после педагогического эксперимента

Тест	Психологический показатель	Группа	X±σ		Достоверность **
			до эксперимента	после эксперимента	
«Оздоровительные» ценности (методика М. Рокича)	Здоровье	1	5±4	4±2	0,017 0,006
		2	3±3	6±4	
		3	4±3	7±5	
		4	5±5	5±5	
	Уверенность	1	6±4	6±4	0,001 0,008
		2	8±5	4±3	
		3	8±4	5±4	
		4	6±4	7±5	
	Развитие	1	8±4	9±5	0,000
		2	10±6	5±3	
		3	6±4	7±4	
		4	9±4	8±4	
Методика «САН»	Самочувствие	1	5,0±1,0	5,3±0,8	0,014
		2	5,4±0,7	5,3±0,7	
		3	5,4±0,9	5,1±0,6	
		4	5,0±1,0	5,1±0,7	
	Активность	1	4,9±0,8	5,0±0,8	
		2	4,5±0,8	4,6±0,9	
		3	4,5±1,1	5,1±0,7	
		4	4,9±0,9	4,7±0,9	
	Настроение	1	5,6±1,1	5,7±0,9	
		2	5,6±0,9	5,5±0,8	
		3	5,5±0,9	5,6±0,7	
		4	5,5±1,2	5,7±0,9	
Методика «Самооценка» (Дембо – Рубинштейн)	Самооценка физического здоровья	1	64±17	71±16	0,046 0,006
		2	70±19	78±15	
		3	66±17	77±11	
		4	72±18	72±16	
	Самооценка психического здоровья	1	70±20	76±17	0,015
		2	72±19	79±15	
		3	66±24	79±14	
		4	78±18	70±24	
	Самооценка по шкале «ум»	1	65±15	72±14	
		2	66±19	71±15	
		3	64±17	72±14	
		4	73±17	71±15	
	Самооценка по шкале «красота»	1	68±18	72±17	
		2	69±17	74±14	
		3	68±18	75±13	
		4	70±18	72±14	
	Самооценка по шкале «счастье»	1	69±20	77±17	
		2	73±18	79±14	
		3	65±17	72±18	
		4	74±20	73±20	

Примечание. ** Различия достоверны при $p < 0,05$.

Результаты анкетирования параметров образа жизни и двигательной активности в группах до и после педагогического эксперимента отражены в табл. 5.



Таблица 5

**Результаты изучения особенностей образа жизни и двигательной активности студентов
до и после педагогического эксперимента**

Показатели особенностей образа жизни и двигательной активности	1-я группа		2-я группа		3-я группа		4-я группа	
	до	после	до	после	до	после	до	после
Характер деятельности	в основном умственная	умственная и физически легкая	умственная и физически легкая	в основном умственная	умственная и физически легкая	умственная и физически легкая	в основном умственная	в основном умственная
Употребление табака (%):								
– да	44	35	32	24	27	17	28	28
– нет	56	65	68	76	73	83	72	72
Кол-во сигарет в день	3,0±4,2*	2,4±3,9*	2,0±4,0	1,7±3,5	1,7±4,1	1,3±3,5	1,7±3,3	1,7±3,3
Кол-во употребления алкоголя (раз в месяц)	4±4*	2±3*	2±1*	0,6±1*	2±2*	1±1*	1±1*	1±1*
Значимость одной из двух составляющих здоровья (%):								
– физическая	37	9	28	8	23	6	26	22
– психическая	61	72	52	60	67	77	59	65
– физическая и психическая	2	19	20	32	10	17	15	13
Самооценка физической подготовленности и здоровья (%):								
– хорошее	40	58	60	80	47	87	46	39
– удовлетворительное	58	37	36	20	50	13	48	50
– неудовлетворительное	2	5	4	–	3	–	6	11
Дополнительные занятия (раз) (%):								
– практически не занимаюсь	42	7	28	–	20	–	39	50
– 1–2 раза	35	49	16	40	37	40	33	30
– 3–4 раза	14	26	16	20	17	30	15	9
– 5–6 раз	2	9	16	12	10	10	4	4
– занимаюсь ежедневно	7	9	24	28	16	20	9	7
Продолжительность дополнительных занятий (кол-во затраченного времени) (%):								
– менее получаса	49	5	24	–	30	–	33	35
– от 30 мин до 1 ч	23	44	36	56	37	63	33	33
– от 1 до 2 ч	16	35	16	20	20	23	17	17
– 2 ч и больше	12	16	24	24	13	14	17	15

Примечание. * Различия достоверны при $p < 0,05$.

Сравнительный анализ данных, полученных до и после педагогического эксперимента, показал, что использование межпредметных связей «Физическая культура – Психология» логично, возможно и эффективно. Для реализации многих теоретических и практических задач в данном направлении целесообразно применение различных методических подходов, отдельных компонентов и вариативных сочетаний. Выбор того или иного модуля зависит от текущих запросов практики.

Модернизация учебной программы по курсу «Психология» оказалась возможна за счет использования межпредметных связей «Физическая культура – Психология». Для реализации данной задачи целесообразно использовать дополнительные сведения, содержащиеся в разделе курса «Физическая культура» в качестве иллюстративного учебного материала, одновременно мотивирующего к здоровому образу жизни (ЗОЖ), занятиям физической культурой и спортом.



Результаты педагогического эксперимента показали, что с помощью различного сочетания компонентов экспериментальной программы можно менять комплекс показателей двигательной активности, психоэмоционального и психофизического состояния. Применив на практике вариативные экспериментальные модули, мы определили их специфику и эффективность в работе по формированию положительного отношения к ЗОЖ и занятиям физической культурой.

Сопоставление результатов экспериментальных и контрольной групп показало, что использование традиционной формы физкультурно-оздоровительной работы со студентами не привело к достоверным изменениям основных показателей и характеристик. Нами выявлены лишь положительные тенденции в 3 из 20 показателей образа жизни и двигательной активности, в 4 из 11 психологических показателей, в 5 из 28 показателей двигательной подготовленности. В результате использования традиционной формы организации работы со студентами число тех, чей итоговый норматив соответствовал среднему или высокому уровню подготовленности, снизилось.

Использование традиционной программы занятий и теоретической подготовки по курсу «Физическая культура» в сочетании с психологическим тренингом привело к достоверным позитивным изменениям: 2 из 20 показателей образа жизни и двигательной активности (повысилось самочувствие вечером, снизилось количество употребления алкоголя), 4 из 11 психологических показателей (повысился ранг ценности «уверенность», уровень активности, физического и психического здоровья), 3 из 7 показателей двигательной подготовленности (тесты 1, 4, 6). Отметим, что выявлены положительные тенденции изменения ряда показателей: 16 из 20 показателей образа жизни и двигательной активности (повысилась удовлетворенность жизнью, самочувствие, работоспособность и настроение, снизился уровень утомления и нервных перегрузок, чувство страха, неполноценности и одиночества, снизилось количество употребления табака, увеличилась самооценка физической подготовленности и здоровья, увеличилась частота дополнительных занятий физической культурой и их продолжительность), 4 из 11 психологических (уровень настроения и самооценки по шкалам «ум», «красота», «счастье»), 3 из 6 показателей двигательной подготовленности (тесты 2, 3, 7).

Проанализировав изменения уровней физической подготовленности студентов этой группы, мы определили, что данная форма организации работы со студентами способствует наибольшему увеличению количества тех, чей итоговый норматив соответствует среднему или высокому уровню подготовленности (11 из 28), а количество общих положительных приростов составляет 21 из 28 показателей.

Традиционная методика проведения занятий по курсу «Физическая культура» в сочетании с межпредметной учебной программой «Психология» способствует достоверным изменениям 2 из 20 параметров образа жизни и двигательной активности (повысилась работо-

способность, снизилось количество употребления алкоголя), 1 из 11 психологических параметров (повысилась ценность понятия «развитие»). Данная форма не выявила достоверных изменений в показателях двигательной подготовленности. Однако выявлена положительная динамика в 6 из 7 параметров физической подготовленности (тесты 1, 2, 3, 4, 5, 7).

Наряду с этим, отметим также положительные тенденции в 18 из 20 показателей образа жизни и двигательной активности (повысились уровень удовлетворенности жизнью, самочувствие и настроение, снизились уровень утомления и нервных перегрузок, чувство страха, одиночества и неполноценности, изменились характер деятельности и значимость составляющей здоровья, повысилась самооценка физической подготовленности, увеличилось количество дополнительных занятий физической культурой и их продолжительность), а также в 7 из 11 психологических показателей (повысились значимость уверенности в себе, активность, самооценка физического и психического здоровья, самооценка по шкалам «ум», «красота», «счастье»).

Проанализировав изменения уровней физической подготовленности студентов этой группы, мы определили, что данная форма организации работы со студентами способствует увеличению количества тех, чьи итоговые нормативы соответствуют среднему или высокому уровню подготовленности (6 из 28), а количество общих положительных приростов составляет 13 из 28 показателей.

Использование традиционной методики проведения занятий по курсу «Физическая культура» в сочетании с межпредметной учебной программой «Психология» и психологическим тренингом способствует положительным достоверным изменениям в 6 из 20 показателей образа жизни и двигательной активности (повысились работоспособность и настроение, снизились количество выкуриваемых сигарет и количество употребления алкоголя), в 1 из 11 психических показателей (повысилось самочувствие), в 6 из 7 показателей физической подготовленности (тесты 1, 2, 3, 4, 5, 7).

Также стоит отметить и положительные тенденции в 12 из 20 показателях образа жизни и двигательной активности (повысились уровень удовлетворенностью жизнью, самочувствие, снизились уровень утомления и нервных перегрузок, страха, чувство одиночества и неполноценности, снизилось употребление табака, изменились характер деятельности, значимость составляющей здоровья и самооценка физической подготовленности, увеличилось количество дополнительных занятий физической культурой и их продолжительность), а также в 8 из 11 психологических (повысился ранг ценности «здоровье», увеличился уровень активности, настроения, самооценки по шкалам «физическое самочувствие», «психическое самочувствие», «ум», «красота», «счастье»).

Анализ изменения уровней физической подготовленности студентов этой группы показал, что данная форма организации работы со студентами способствует увеличению количества тех, чьи итоговые нормативы



соответствуют среднему или высокому уровню подготовленности (8 из 28), а количество общих положительных признаков составляет 18 из 28 показателей.

Таким образом, можно констатировать, что наибольшее влияние на формирование мотивации к здоровому образу жизни и занятиям физической культурой принадлежит интегративному подходу – традиционной методи-

ке организации занятий по курсу «Физическая культура» в сочетании с межпредметной программой по курсу «Психология» и психологическому тренингу. Данные формы организации студентов в учебно-воспитательном процессе в наибольшей степени влияют на повышение их двигательной активности, что влечет закономерные изменения в уровне двигательной подготовленности.

Литература

1. *Безрукова В.С.* Интеграционные процессы в педагогической теории и практике: сб. науч. трудов. – Екатеринбург, 1994. – 152 с.
2. *Пудовкина Ю.В.* Межпредметные связи как средство повышения эффективности процесса обучения математике студентов аграрного университета: дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2004. – 215 с.
3. *Слободчиков В.И., Исаев Е.И.* Психология развития человека. – М.: Высшая школа, 2000.
4. *Столяренко Л.Д.* Основы психологии. – 3-е изд., перераб. и доп. – Серия «Учебники, учебные пособия». – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 672 с.
5. *Фельдштейн Д.И.* Психология взросления: структурно-содержательные характеристики процесса развития личности: избранные труды / Д.И. Фельдштейн. – 2-е изд. – М.: МПСИ; Флинта, 2004.
6. *Физическая культура в самовоспитании личности будущего учителя / М.Я. Виленский, В.А. Беляева.* – М., 1985.
7. *Физическая культура студента / под ред. В.И. Ильичина.* – М., 2001.
8. *Яворский В.М.* Управление физическим состоянием студентов педагогического вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Хабаровск, 2009. – 24 с.

References

1. *Bezrukova V.S.* Integration processes in pedagogic theory and practice: coll. sci. papers. – Ekaterinburg, 1994. – 152 p.
2. *Pudovkina Y.V.* Interdisciplinary relations as means for improvement of mathematics learning efficiency in agrarian university students: dissertation of candidate of pedagogic sciences. – Omsk, 2004. – 215 p.
3. *Slobodchikov V.I., Isaev E.I.* Human development psychology. – M.: Vyschaya shkola, 2000.
4. *Stolyarenko L.D.* Psychology basics. – 3rd ed., revised. – Rostov-na-Donu: Feniks, 2000. – 672 p.
5. *Feldstein D.I.* Psychology of aging: structural and content characteristics of person development: selected proceedings. – 2nd ed. – M.: MPSI; Flinta, 2004.
6. *Vilensky M.Y., Belyaeva V.A.* Physical culture in self-education of future teacher's personality. – M., 1985.
7. *Physical culture of student / ed. by V.I. Ilynichin* – M., 2001.
8. *Yavorsky V.M.* Management of physical state in pedagogic university students: autoref. of thesis of candidate of pedagogic sciences. – Khabarovsk, 2009. – 24 p.



ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И СОПРЯЖЕННОГО РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ 13–15 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БЕГЕ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ

В.В. КОНОВАЛОВ,

*Московский государственный областной университет,
г. Москва*

Аннотация

В статье рассматривается проблема технической подготовки юных легкоатлетов 13–15 лет, специализирующихся в беге на 800–1500 м. Дается обоснование эффективности используемых средств технической подготовки сопряженно с развитием специальных координационных способностей юных спортсменов.

Ключевые слова: юные легкоатлеты, техническая подготовка, координационные способности, специально-подготовительные и специально-беговые упражнения.

Abstract

In article the problem of technical training of young athletes of 13–15 years specializing in run on 800–1500 m is considered. Justification of efficiency of used means of technical training is given is interfaced to development of special coordination abilities of young athletes.

Key words: young athletes, technical training, coordination abilities, special and preparatory and special and running exercises.

Специальные координационные способности легкоатлетов лежат в основе проявления различных характеристик двигательных действий, которые обеспечивают эффективную и рациональную технику выполнения соревновательного упражнения [2].

Одним из необходимых условий, стоящих перед юными легкоатлетами, специализирующимися в беге на средние дистанции (800–1500 м), является приобретение такой координационной базы, которая позволила бы более эффективно выполнять технические действия на высокой скорости и создавала бы дополнительный двигательный потенциал для успешного освоения профессионально-прикладных действий [1, 3].

Следует констатировать, что координационные способности развиваются прежде всего в условиях осуществления той двигательной деятельности, в которой она наиболее точно проявляется. Применение специализированных упражнений в процессе подготовки формирует соответствующие и наиболее значимые координационные способности у спортсменов, создает предпосылки для более эффективного выполнения сложных двигательных действий и качественного освоения техники движений [4].

Цель исследования – обосновать эффективность содержания технической подготовки и сопряженного развития специальных координационных способностей юных легкоатлетов 13–15 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции 800–1500 м.

Методы исследования

Анализ специальной и научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, контрольно-педагогические испытания (тесты), педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Организация исследования

В исследовании приняли участие две группы юных легкоатлетов 13–15 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции (800–1500 м): контрольная и экспериментальная, по 20 чел. в каждой. В обеих группах занятия проводились 5 раз в неделю по 2 ч. В контрольной группе обучение проводилось по обычной методике, предусмотренной программой ДЮСШ. Основной особенностью учебно-тренировочных занятий в экспериментальной группе в отличие от контрольной являлось то, что в них содержались уп-



ражнения, направленные не только на повышение функциональных возможностей, но и на сопряженное развитие специальных координационных способностей и совершенствование технической подготовленности спортсменов.

Результаты исследования

Анализ результатов контрольно-педагогических испытаний показал, что у юных легкоатлетов 13–15 лет, специализирующихся в беге на 800–1500 м, отмечаются достаточно низкие показатели уровня развития координационных способностей и техники бега, что негативно отражается на достижении высоких спортивных результатов в соревновательном упражнении.

Результаты анализа табл. 1 свидетельствуют, что на достижение высоких спортивных результатов в соревновательном упражнении существенно влияет уровень координационной подготовленности спортсменов. Данный факт позволяет констатировать, что в процессе технической подготовки необходимо широ-

ко использовать средства тренировки, направленные на развитие специальных координационных способностей.

Для повышения технической подготовленности юных бегунов на средние дистанции в основной части занятия применялись специально-подготовительные и специально-беговые упражнения технической подготовки и сопряженно развивающие координационные и кондиционные способности юных спортсменов. Чаще всего нами использовались подводящие и специально-беговые упражнения, ускорения из различных исходных положений. Особое место уделялось барьерной подготовке. Количество этих упражнений в одном тренировочном занятии составляло в среднем 5–6 упражнений.

Эффективность внедрения в тренировочный процесс специализированных средств технической подготовки сопряженно с развитием координационных способностей юных бегунов 13–15 лет на средние дистанции 800–1500 м проверялась по контрольным забегам на дистанциях 400, 600 и 1000 м (табл. 2).

Таблица 1

Взаимосвязь координационных способностей с соревновательными результатами юных легкоатлетов, специализирующихся в беге на 800 и 1500 м

№ п/п	Название теста	Коэффициент корреляции	Уровень зависимости
1.	Челночный бег 3×10 (с)	0,883	высокий
2.	Три кувырка вперед (с)	0,632	средний
3.	Метание теннисного мяча на дальность (сед ноги врозь) (м)	-0,457	слабый
4.	Броски мяча в цель, стоя к ней спиной (м)	-0,567	слабый
5.	Бег к пронумерованным мячам (с)	0,812	высокий
6.	Маятник бросок – цель	0,493	слабый
7.	Упражнение маятник – реакция	0,367	слабый
8.	Упражнение реакция – мяч	0,834	высокий
9.	Балансировка на гимнастической скамейке	0,875	высокий
10.	Перешагивание через гимнастическую палку	-0,726	средний

Таблица 2

Результаты контрольных забегов (М + m)

Дистанция, м (с)	Группа		Р
	Контрольная	Экспериментальная	
400	60,2 ± 0,5	57,3 ± 0,54	< 0,05
600	131,3 ± 1,3	127,8 ± 1,8	< 0,05
1000	178,3 ± 7,6	166,6 ± 6,5	< 0,05

Таким образом, анализируя результаты контрольных забегов на 400, 600 и 1000 м, можно констатировать, что проведенный педагогический эксперимент доказал эффективность предложенной методики в экспериментальной группе юных бегунов на 800–1500 м, которая способствует не только оптимизации техники бега, но и улучшению спортивного результата.

Подводя итог проведенному исследованию, следует отметить, что для повышения спортивного результата и уровня технической подготовленности юных бегунов на средние дистанции необходимо в тренировочном процессе использовать широкий спектр специализированных средств беговой подготовки сопряженно с развитием координационных способностей.



Выявленные специальные координационные способности обеспечивают эффективность бега на средние дистанции. Они отражают точность, способность к согласованию и перестроению двигательных действий, чувство времени, темп движений, способность к расслаблению мышц, динамическое равновесие.

Разработанная методика технической подготовки бегунов на средние дистанции, основным компонентом которой является сопряженное развитие специальных координационных способностей, апробирована в педагогическом эксперименте и дала положительные результаты.

Литература

1. *Врублевский Е.П.* Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов: учеб. пособие / Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев. – М.: РГУФК, 2006. – 100 с.

2. *Жилкин А.И.* Легкая атлетика: учеб. пособие / А.И. Жилкин, В.С. Сидорчук, В.С. Кузьмин. – М.: Академия, 2003. – 464 с.

3. Легкая атлетика: учебник / под общ. ред. Н.Н. Чеснокова, В.Г. Никитушкина. – М.: Физическая культура, 2010. – 448 с.

4. *Павлова О.И.* Педагогическая технология управления содержанием и структурой многолетней подготовки юных спортсменов в беговых видах легкой атлетики: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / О.И. Павлова. – М., 2005. – 46 с.

References

1. *Vrublevsky E.P.* Theoretical and methodical bases of an individualization of training process in athletes: learning manual / E.P. Vrublevsky, O.M. Mirzoev. – M.: RGUFK, 2006. – 100 p.

2. *Zhilkin A.I.* Track and field athletics: learning manual / A.I. Zhilkin, V.S. Sidorchuk, V.S. Kuzmin. – M.: Academy, 2003. – 464 p.

3. Track and field athletics: textbook / under a general

edition of N.N. Chesnokov, V.G. Nikitushkin. – M.: Physical culture, 2010. – 448 p.

4. *Pavlova O.I.* Pedagogical technology of management of the contents and structure of long-term preparation of young athletes in running kinds of track and field athletics: autoref. of thesis of dr. of pedagogic sciences / O.I. Pavlova. – M., 2005. – 46 p.



МЕТОДИКА ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ САМБИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

А.С. ФИЛИН,
Педагогический институт физической культуры,
г. Москва

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы совершенствования технических приемов юных борцов-самбистов, а также развитие координационных способностей спортсменов. Дается характеристика работы вестибулярного аппарата юных борцов-самбистов под воздействием физической нагрузки.

Ключевые слова: юные самбисты, двигательно-координационная подготовка, вестибулярный аппарат.

Abstract

In article questions of improvement of techniques of young fighter's sambo wrestlers, and also development of coordination abilities of athletes are considered. The characteristic of work of a vestibular mechanism of young fighter's sambo wrestlers as a result of physical activity is given.

Key words: young sambo wrestlers, motive and coordination preparation, vestibular mechanism.

Современная борьба самбо характеризуется значительным объемом деятельности, осуществляемой в неожиданно возникающих ситуациях, которые требуют проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной и динамической точности движений [1].

Развитие координационных способностей у юных борцов приводит к тому, что они значительно быстрее овладевают различными двигательными действиями; пополняют свой двигательный опыт, который затем помогает успешнее справляться с заданиями по овладению более сложными в координационном отношении двигательными навыками [3].

Детальное изучение научно-методической литературы показало, что в теории и практике спортивных единоборств в неполном объеме представлены научно обоснованные методики развития координационных способностей борцов-самбистов 10–12 лет, разработанные с учетом возрастных особенностей занимающихся, уровня квалификации и спортивного стажа юных спортсменов, спектра наиболее значимых компонентов для достижения высокого спортивного результата и периодов, наиболее благоприятных для данного процесса [2, 3, 4]. В связи с этим поиск путей и средств эффективного совершенствования двигательно-координационных способностей борцов-самбистов на начальном этапе спортивной подготовки является актуальным вопросом подготовки спортивного резерва.

Цель исследования: разработать, теоретически обосновать и проверить на практике эффективность методики сопряженного развития двигательно-координационных способностей юных борцов-самбистов 10–12 лет, направленной на повышение уровня физической и технической подготовленности.

Методы исследования

Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, стабилметрия, антропометрия, функциональная диагностика, контрольно-педагогические испытания, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Организация исследования

Исследования проводились с сентября 2008 по март 2012 г. и включали в себя четыре этапа. Проверка эффективности двигательно-координационной подготовки юных самбистов 10–12 лет осуществлялась в процессе педагогического эксперимента. По итогам предварительных исследований было сформировано две группы: контрольная (n=28 чел.) и экспериментальная (n=28 чел.). Контрольная и экспериментальная группы занимались по общепринятой программе подготовки для ДЮСШ, однако в экспериментальной группе содержание занятий носило преимущественно двигательно-координационную направленность.

Результаты исследования

Методика сопряженного развития двигательно-координационных способностей юных борцов-самбистов на этапе начальной подготовки включала в себя четыре блока:

- применение целенаправленных средств для сопряженного развития скоростно-силовых качеств, технической подготовки и координационных способностей;
- приоритетное использование упражнений и подвижных игр с разными мячами и тренажера «леддер»;
- применение прыжков на двух и одной ногах (вперед, назад) и типа наскок-соскок (высота 20, 30, 40 см);
- использование текущего и этапного контроля для оценки эффективности тренировочных средств и реакции физической подготовленности.



В результате исследования установлено, что большие физические нагрузки вызывают ухудшение показателей вестибулярного аппарата у борцов-самбистов на этапе начальной подготовки, что негативно отражается на достижении высоких спортивных результатов. Так, у юных борцов-самбистов отмечается смещение положения центра давления по сагиттальной и фронтальной плоскостям на 36,3 и 17,2%, девиации центра давления – на 59,3 и 85,9%, длины и площади статокинезиограммы – на 43,0 и 64,2%, скорости движения центра давления – на 41,9%. Применение методики сопряженного развития двигательных-координационных способностей

оказывает положительное влияние на развитие функции равновесия у мальчиков 10–12 лет, занимающихся борьбой самбо ($p < 0,05$).

Педагогическое тестирование, проведенное в начале учебно-тренировочного цикла, показало, что в эксперименте участвовали две группы юных самбистов, имеющие статистически одинаковый исходный уровень двигательной-координационной подготовленности.

Результаты повторного тестирования свидетельствуют о том, что у юных самбистов обеих групп произошло улучшение показателей двигательной-координационной подготовленности (см. таблицу).

Уровень развития двигательных-координационных способностей у юных самбистов 10–12 лет по окончании педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	КГ (M±m)	ЭГ (M±m)	Достоверность различий	
			t	p
Тест Старосты (без помощи рук)	318 ± 11	348 ± 10	2,118	< 0,05
Тест Старосты (с помощью рук)	352 ± 14	385 ± 12	1,790	> 0,05
Прыжки через скакалку, раз	39,4 ± 1,2	43,2 ± 1,1	2,334	< 0,05
Челночный бег 3×10 м, с	8,6 ± 0,1	8,4 ± 0,1	1,414	> 0,05
Бал. тест, расстояние, м	6,954 ± 0,3	7,458 ± 0,2	1,398	> 0,05
Бал. тест, время, с	16,2 ± 0,6	14,2 ± 0,4	2,774	< 0,05
ИПК, м/с	0,43 ± 0,03	0,53 ± 0,02	2,661	< 0,05

Уровень развития двигательных-координационных способностей у самбистов оценивался при помощи теста Старосты. Полученные результаты теста Старосты, выполняемого без помощи рук, в начале учебного года у спортсменов контрольной и экспериментальной групп составляли 295 и 302 градуса, по окончании учебного года – 318 и 348 градусов.

Прирост результатов в данном тесте у испытуемых контрольной и экспериментальной групп составил 23 градуса (7,5%) и 46 градусов (14,2%) (рис. 1).

Результат теста Старосты, выполняемого с помощью рук, в начале педагогического эксперимента у юных спортсменов контрольной и экспериментальной групп составлял 335 и 346 градусов соответственно, по окончании эксперимента – 352 и 385 градусов. Прирост результатов в тесте Старосты у самбистов контрольной и экспериментальной групп составил 17 градусов (4,9%) и 39 градусов (10,7%) (см. рисунок).

Количество прыжков, выполненных за 20 с, в начале учебного года у юных спортсменов контрольной и экс-

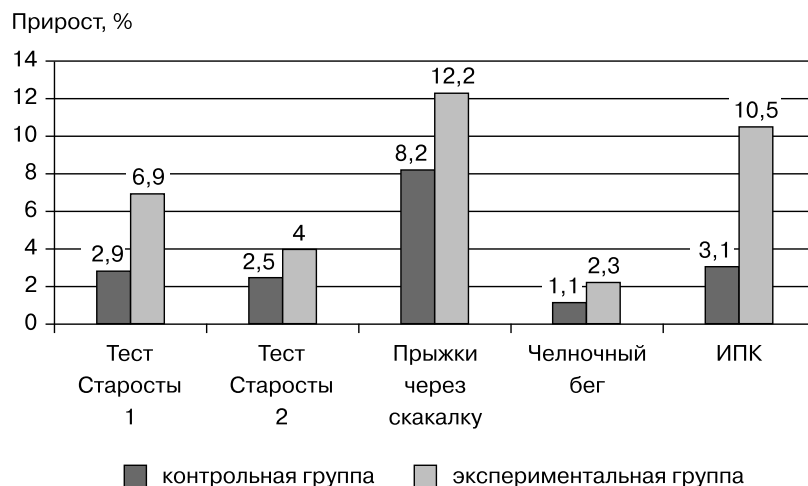


Рис. 1. Динамика показателей двигательной-координационной подготовленности у юных самбистов 10–12 лет в ходе педагогического эксперимента



периментальной групп составляло 36,4 и 38,5 раз соответственно, по окончании учебного года – 39,4 и 43,2 раз, прирост результатов в данном тесте составил 3,0 раза (8,2%) и 4,7 раза (12,2%).

Результат в челночном беге в начале учебного года у испытуемых контрольной и экспериментальной групп составлял 8,7 и 8,6 с соответственно, по окончании учебного года – 8,6 и 8,4 с, прирост составил 0,1 с (1,1%) и 0,2 с (2,3%).

Сопоставление результатов тестирования испытуемых контрольной и экспериментальной групп показало, что самбисты экспериментальной группы превосходили своих сверстников из контрольной группы по результатам теста Старосты (без помощи рук), количеству прыжков через скакалку ($p < 0,05$).

Для оценки уровня развития двигательного-координационных способностей нами применялся баллистический тест, по которому мы определяли дальность четырех прыжков, выполненных в разных направлениях, время выполнения этих прыжков и интегральный показатель координации (ИПК).

В начале педагогического эксперимента величина ИПК составляла 0,40 и 0,43 м/с у участников контрольной и экспериментальной группы, что не имело статистически достоверных различий. Уровень двигательного-координационной подготовленности, определяемый по данному тесту, соответствует среднему уровню по нормативам.

Повторное тестирование выявило положительную динамику результатов тестирования у испытуемых обеих групп. Однако интегральный показатель координации по окончании педагогического эксперимента в эксперимен-

тальной группе был существенно выше. Относительный прирост ИПК в экспериментальной группе составил 10,5%, в то время как в контрольной – только 3,5%. Следует отметить, что более значительное повышение ИПК в экспериментальной группе произошло в большей степени за счет прироста скоростных способностей юных спортсменов, хотя скоростно-силовой компонент также более интенсивно увеличивался у подростков экспериментальной группы.

Прирост суммарной длины прыжков у юных спортсменов контрольной группы составил 8,2%, в экспериментальной – 14,5%. Время выполнения серии прыжков у испытуемых контрольной группы возросло на 5,2%, а в экспериментальной – на 4%, то есть прыжковую серию участники экспериментальной группы стали выполнять быстрее своих сверстников из контрольной группы.

Проведенные исследования показали эффективность применения разработанной методики сопряженного развития двигательного-координационных способностей юных борцов-самбистов, что подтверждается результатами, полученными в ходе педагогического эксперимента. Сравнительный анализ технической подготовленности по результатам экспертной оценки выявил более высокие показатели в экспериментальной группе. Средняя оценка у участников контрольной группы составляла 4,1 балла, в экспериментальной – 4,4 балла.

Исследования показали, что двигательного-координационная подготовка способствует накоплению запаса двигательных навыков юных спортсменов, на основе которых развивается способность к освоению и вариативному применению техники борьбы самбо.

Литература

1. Воробьев В.А. Содержание и структура многолетней подготовки юных борцов на современном этапе развития спортивной борьбы: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.А. Воробьев. – СПб., 2012. – 48 с.
2. Ишков А.В. Подготовка единоборцев в боевом самбо с использованием технических средств: автореф. дис... канд. пед. наук / А.В. Ишков. – М., 2004. – 23 с.
3. Кондаков А.М. Техничко-тактическая подготовка самбистов 11–12 лет средствами специальных коорди-

национных упражнений с учетом весовых категорий: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.М. Кондаков. – Омск, 2010 – 24 с.

4. Рапопорт О.А. Интеграция физической и психологической подготовки борцов-самбистов этапе начальной спортивной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О.А. Рапопорт. – Красноярск, 2005. – 23 с.

References

1. Vorobyev V.A. Content and structure of long-term preparation of young fighters at the present stage of development of wrestling: autoref. of thesis of dr. of pedagogic sciences / V.A. Vorobyev. – SPb., 2012. – 48 p.
2. Ishkov A.V. Preparation of martial artists in fighting sambo with use of technical means: autoref. of thesis of candidate of pedagogic sciences / A.V. Ishkov. – M, 2004. – 23 p.

3. Kondakov A.M. Technical and tactical preparation of sambo wrestlers of 11–12 years by means of special coordination exercises taking into account weight categories: autoref. of thesis of candidate of pedagogic sciences / A.M. Kondakov. – Omsk, 2010 – 24 p.
4. Rapoport O.A. Integration of physical and psychological preparation of sambo wrestlers on stage of initial sports specialization: autoref. of thesis of candidate of pedagogic sciences / O.A. Rapoport. – Krasnoyarsk, 2005. – 23 p.



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Багновская Полина Евгеньевна – соискатель Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма.

E-mail: nata_575@mail.ru

Грец Георгий Николаевич – доктор педагогических наук, профессор, ректор Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма.

E-mail: sportinstitut@sci.smolensk.ru

Долбоносков Сергей Николаевич – ассистент кафедры физического воспитания и основ медицинских знаний Брянского государственного университета им. академика И.Г. Петровского.

E-mail: aga82@rambler.ru

Калинкин Леонид Александрович – доктор медицинских наук, профессор, начальник отдела разработки проблем «Спортсмен и окружающая среда» ФГБУ ФНЦ ВНИИФК.

E-mail: vniifk@yandex.ru

Коновалов Владимир Викторович – соискатель Московского государственного областного университета, г. Москва.

E-mail: rodin 67@bk.ru

Корольков Алексей Николаевич – кандидат технических наук, доцент кафедры теории и методики гольфа ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ».

E-mail: a.korolkov@sportedu.ru

Ланда Бейниш Хаймович – кандидат технических наук, доцент Казанского государственного технического университета им. А.Н.Туполева.

E-mail: b-landa@yandex.ru

Новиков Александр Александрович – доктор педагогических наук, профессор, заведующий лабораторией управления двигательными действиями в спорте.

E-mail: vniifk@yandex.ru

Новиков Анатолий Олегович – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник ФГБУ ФНЦ ВНИИФК.

E-mail: ddasler@mail.ru

Новикова Татьяна Владимировна – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры ЛФК, массажа и реабилитации РГУФКСМиТ.

E-mail: ddasler@mail.ru

Новикова Наталья Евгеньевна – научный сотрудник ФГБУ ФНЦ ВНИИФК.

E-mail: whail@mail.ru

Палецкий Дмитрий Федорович – кандидат педагогических наук, доцент, проректор по НИР Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма.

E-mail: nata_575@mail.ru

Переделский Алексей Анатольевич – доктор педагогических наук, кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой философии и социологии ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ».

E-mail: sultran@mail.ru

Сираковская Яна Вадимовна – преподаватель кафедры теории и методики физической культуры Московской государственной академии физической культуры.

E-mail: sansan-86@mail.ru

Умаров Мухаммед Курешевич – старший преподаватель кафедры физкультуры и спорта Московского городского университета леса.

Фельдштейн Давид Иосифович – доктор психологических наук, профессор, академик РАО, вице-президент РАО.

E-mail: vadimil@mail333.com

Филин Сергей Александрович – соискатель Педагогического института физической культуры, г. Москва.

E-mail: rodin 67@bk.ru

Худадов Николай Александрович – доктор педагогических наук, профессор, член диссертационного совета ФГБУ ФНЦ ВНИИФК.

E-mail: vniifk@yandex.ru

Чекирда Игорь Федорович – доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник отдела разработки проблем «Спортсмен и окружающая среда», ФГБУ ФНЦ ВНИИФК.

E-mail: chekirda.igor@yandex.ru

Элипханов Салман Байсултанович – кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры спортивной борьбы Института физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета.

E-mail: sbelphnv@mail.ru

Для связи с авторами, не имеющими электронной почты, просим обращаться в редакцию журнала



ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Материал, предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, не опубликованным ранее в других печатных изданиях.

Объем передовых и обзорных статей не должен превышать 15 страниц машинописного текста; оригинальных сообщений – 10; работ молодых ученых – 5–6 страниц.

Принимаются к рассмотрению статьи как на русском, так и на английском языке.

Рукописный вариант статьи должен быть подписан всеми авторами.

Оформление рукописи

Представляемая рукопись должна быть напечатана через 1,5 интервала на листах формата А4 с полями слева – 30 мм, остальные – 20 мм. Все страницы рукописи, включая таблицы, список литературы, рисунки и подписи к рисункам, должны быть пронумерованы. Материалы должны быть распечатаны с использованием шрифта Times New Roman размером 14 pt.

Состав рукописи:

- заголовок;
- инициалы и фамилии авторов, полные или сокращенные названия учреждений, в которых работают авторы, город, при необходимости страна;
- аннотация на русском языке (до 250 слов). Использование формул и сокращений в аннотации нежелательно;
- ключевые слова на русском языке;
- заголовок, фамилии и место работы авторов, аннотация и ключевые слова на английском языке;
- текст статьи;
- список литературы на русском языке;
- список литературы на английском языке (название статьи переводится, название источника дается транслитерацией).

Оформление иллюстраций

Формат рисунка должен обеспечивать ясность передачи всех деталей (минимальный размер рисунка 90–120 мм, максимальный – 130–200 мм). В электронном виде принимаются к обработке как сканированные, так и рисованные на компьютере черно-белые иллюстрации. Графика должна быть выполнена в одном из векторных или растровых форматов: EPS, TIFF, GIF, JPEG и т.п. Выполнять рисунки с разрешением не ниже 300 dpi (точек на дюйм). Для хорошего различения тонких и толстых линий их толщины должны различаться в 2–3 раза. На рабочем поле рисунка следует использовать минимальное количество буквенных и цифровых обозначений. Текстовые пояснения желательно включать только в подрисунковые подписи.

Оформление ссылок

В тексте ссылки нумеруются в квадратных скобках. Сокращение русских и иностранных слов или словосочетаний в библиографическом описании допускается только в соответствии с ГОСТами 7.12–77 и 7.11–78. Рекомендуется использовать не более 15 литературных источников последних 10 лет в оригинальных статьях, в научных обзорах – не более 30 источников. В список литературы не включаются неопубликованные работы. Ссылки нумеруются строго в алфавитном порядке. Сначала идут работы авторов на русском языке, затем на других языках. Все работы одного автора нужно указывать по возрастанию годов издания. Автор несет ответственность за правильность данных, приведенных в пристатейном списке литературы.

В списке желательны ссылки на журнал «Вестник спортивной науки».

Порядок рассмотрения присылаемых материалов

Для публикации статьи в журнале авторы представляют в редакцию:

- сопроводительное письмо из учреждения, где выполнена работа (на фирменном бланке), подтверждающее передачу прав на публикацию, с указанием, что данный материал не был опубликован в других изданиях, – 1 экз.;
- аспиранты предоставляют дополнительно заключение кафедры о возможности опубликования статьи – 1 экз.;
- статью, оформленную в соответствии с правилами, – 2 экз.;
- сведения об авторах (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, специальность, должность, организация, научный руководитель (консультант), почтовый и электронный адрес) – 1 экз.;
- дискету или лазерный диск, содержащий электронные копии всех документов.

Допускается отправка статьи и всех сопроводительных документов по электронной почте.

Все присылаемые статьи рецензируются независимыми экспертами в соответствующей области науки. Решение о публикации принимается только при наличии положительной рецензии.

Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять принятые работы.

Статьи, направленные авторам для исправления, должны быть возвращены в редакцию не позднее чем через месяц после получения с внесенными изменениями.

Рукописи, оформленные не в соответствии с настоящими правилами, не рассматриваются.

В случае принятия статьи условия публикации оговариваются с ответственным редактором.

*Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.*

