

4511.48

К 35 ГРУЗИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

КЕМХАДЗЕ

Автандил Сергеевич

УДК 371.048.2

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ  
С УЧЕТОМ СТРУКТУРЫ ДВИГАТЕЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

13.00.04 - Теория и методика физического  
воспитания, спортивной тренировки  
и оздоровительной физической культуры

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Тбилиси

1991

4577.48  
К 35

Диссертация выполнена в Ленинградском государственном педагогическом институте им. А.И. Герцена.

Научный руководитель – кандидат педагогических наук,  
доцент Потапченко И.П.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук  
Булкин В.А.;  
кандидат педагогических наук,  
доцент Буадзе Ш.Д.

Ведущее учреждение – Ленинградский институт авиационного приборостроения

Защита диссертации состоится "26" апреля 1971 г.  
в Грузинском государственном институте физической культуры на заседании специализированного совета Грузинского государственного института физической культуры ( 380062 г. Тбилиси, пр. Чавчавадзе, 49).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан "26" апреля 1971 г.

14-00  
-г.

Ученый секретарь  
специализированного совета,  
кандидат биологических наук Н. Кочалидзе КОЧАЛИДZE Н.Г.

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физической культуры

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Перестройка всех сфер жизни нашего общества, революционные преобразования в стране в решающей степени зависят от наличия высококвалифицированных, профессионально подготовленных кадров. Перестройка обусловлена, с одной стороны, изменяющимися условиями социально-экономического и духовного развития общества, изменениями в характере и содержании труда, усложнением требований к качеству труда, с другой – необходимостью преодоления негативных явлений в системе подготовки специалистов.

Проблема подготовки педагогических кадров, несмотря на многочисленные исследования в этой области, всегда стояла очень остро. Это связано с тем, что изменяющиеся условия общественной жизни, новые социальные запросы всякий раз вызывают новые требования к содержанию, формам, организации подготовки педагогических кадров.

- Воспроизводство педагогических кадров в современных условиях характеризуется рядом противоречий и существенных недостатков. Многие выпускники не соответствуют своему статусу, не оправдывают социальных ожиданий (Белозерцев Е.П., 1990). Еще большая острота обнаруживается в вопросах подготовки педагогических кадров по новым специальностям. К ним относится специальность 03.04, где особое место в процессе профессионального обучения занимает физическая подготовка. Практический опыт показывает, что студенты данного отделения имеют относительно высокий уровень физической подготовленности. При всех индивидуально-типологических различиях данный контингент студентов весьма однороден. Средний уровень развития основных физических качеств (при малой дисперсии) весьма высок. Все это не может не учитываться в учебном процессе. Однако вопросы двигательной подготовки в процессе профессионального обучения тре-

будут не только эмпирического обобщения, но и научного обоснования, поиска наиболее рациональных форм, средств и методов подготовки.

Все вышесказанное обуславливает актуальность настоящего исследования.

Проблема исследования заключается в противоречии между наличным арсеналом средств профессиональной двигательной подготовки, наработанного применительно к задачам обучения учителей физической культуры, и использованию его применительно к данному конкретному контингенту студентов. Причем их обучение должно осуществляться в более сжатые сроки и с меньшим объемом часов.

В решении проблемы заключена цель исследования, а именно - разработка и научное обоснование методических приемов, средств и методов совершенствования профессиональной физической подготовки студентов по специальности "Начальная военная подготовка и физическая культура", базирующихся на анализе структуры моторного обеспечения их двигательной деятельности.

В качестве основных задач исследования сформулированы:

- 1) определить структуру моторного обеспечения двигательной деятельности студентов ФФК на различных этапах обучения;
- 2) разработать и обосновать модельные характеристики показателей моторного обеспечения двигательной деятельности студентов для различных этапов обучения во взаимосвязи с профессиональными навыками и качествами;
- 3) разработать и обосновать модельно-диагностический комплекс (МДК) для контроля за уровнем и состоянием моторного обеспечения двигательной деятельности студентов ФФК на различных этапах обучения;
- 4) экспериментально обосновать методические приемы совершенствования профессиональной физической подготовки студентов на раз-

личных этапах обучения.

Для решения поставленных в исследовании задач использовались следующие методы исследования: анализ отечественной и зарубежной литературы по вопросам исследования; опрос (анкетирование) специалистов (преподавателей) и студентов ФФК; педагогические наблюдения; педагогические исследования, включающие: тестирование показателей физической подготовленности студентов ФФК в процессе обучения; тестирование показателей моторного обеспечения двигательной деятельности; педагогические эксперименты. Обработка материалов исследования проводилась на ЭВМ с использованием методов математической статистики и теории вероятностей.

Объект исследования - студенты НВП и ФК в процессе их профессиональной физической подготовки.

Предмет исследования - структура моторного и психомоторного обеспечения двигательной деятельности студентов НВП и ФК как фактор совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей.

Научная новизна. Впервые проведено исследование уровня физической подготовленности студентов НВП и ФК в аспекте моторного и психомоторного обеспечения их двигательной деятельности. Разработаны и обоснованы модельные характеристики показателей моторного обеспечения двигательной деятельности студентов на различных этапах их обучения. Разработан и обоснован модельно-диагностический комплекс (МДК) для контроля за уровнем и состоянием моторного обеспечения двигательной деятельности на различных этапах учебно-воспитательной работы, экспериментально обоснованы методические приемы совершенствования профессиональной физической подготовки студентов НВП и ФК на различных этапах обучения.

Практическая значимость. Разработаны практические рекомендации по рациональному использованию методических приемов, направленных

ных на совершенствование физической подготовленности студентов НВП и ФК, с учетом требований их профессиональной подготовки. Рекомендованы эффективные способы поэтапного контроля в виде МДК.

Основные положения, выносимые на защиту:

- 1) характеристика физического развития и физической подготовленности студентов НВП и ФК и структура моторного обеспечения их двигательной деятельности;
- 2) модельные характеристики показателей моторного обеспечения двигательной деятельности студентов для различных этапов обучения;
- 3) модельно-диагностический комплекс (МДК) для контроля за состоянием и уровнем моторного обеспечения двигательной деятельности студентов НВП и ФК для различных этапов обучения;
- 4) методические приемы, направленные на совершенствование профессиональной физической подготовки студентов на различных этапах обучения.

Работа выполнена в соответствии со Сводным планом НИР Госкомспорта СССР на 1986-1990 гг., направление I, тема I.3.I.

Объем работы - 114 страниц машинописного текста. В работе 22 таблицы, 9 рисунков, список использованной литературы, включающий 96 источников, и приложения.

С О Д Е Р Ж А Н И Е   Р А Б О Т Ы

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ И КАЧЕСТВ  
БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

В целях выявления места двигательной подготовленности студентов ФФК в системе профессиональных качеств будущего учителя и определения ведущих физических качеств в системе двигательной подготовки студентов проведен специальный опрос специалистов (преподавате-

лей ФФК Батумского ППИ им.Ш.Руставели и Ленинградского государственного педагогического института им.А.И.Герцена) и студентов Батумского ППИ им.Ш.Руставели. Всего было роздано 150 анкет. Собрано 20 анкет специалистов и 93 анкеты студентов I-IV курсов ФФК, что составило 75,3 % от числа розданных анкет.

Анализ собранной информации по оценке (с точки зрения специалистов) приоритетности свойств и качеств, присущих будущему преподавателю физической культуры, показал, что по рангу три ведущих места определились следующим образом:

- уровень физической подготовленности (95 %);
- культура поведения (85 %);
- педагогический такт (80 %).

Анализ информации, полученной из анкет студентов, в качестве трех ведущих показателей определил:

- педагогический такт (92 %);
- уровень физической подготовленности (87 %);
- культура поведения (86 %).

Суммарный ранг мнений специалистов и студентов на первое место выводит показатель уровень физической подготовленности, на второе - педагогический такт, на третье - культура поведения.

По результатам анкетного опроса следует, что одним из ведущих качеств будущего педагога физического воспитания является уровень физической подготовленности.

Анализ второй части анкеты, где рассматривается вопрос о приоритетности того или иного физического качества в деле приобретения профессиональных качеств будущего педагога, позволяет констатировать следующее:

по мнению специалистов, на первое место по ранговой значимости следует поставить качество выносливости ( $\bar{X} = 2,50; \sigma \pm 2,20$ );

на второе - координацию движений ( $\bar{X} = 3,20$ ;  $\sigma \pm 2,56$ ) и на третье - качество силы ( $\bar{X} = 4,40$ ;  $\sigma \pm 1,25$ );

по мнению студентов, на первое место по ранговой значимости следует поставить (как и по мнению специалистов) качество выносливости ( $\bar{X} = 2,19$ ;  $\sigma \pm 1,57$ ); на второе - качество силы ( $\bar{X} = 3,19$ ;  $\sigma \pm 2,02$ ) и на третье - качество быстроты ( $\bar{X} = 3,91$ ;  $\sigma \pm 1,49$ ).

Результаты анкетного опроса позволяют сделать следующее заключение:

ведущими свойствами и качествами, присущими будущему преподавателю физического воспитания, являются: уровень физической подготовленности, педагогический такт и культура поведения;

среди ведущих физических качеств, определяющих профессиональную пригодность учителя физического воспитания, на первом месте - качество выносливости, на втором - силы и на третьем - координация движений.

Полученная информация положена в основу формирования основного направления исследования и формирования модельно-диагностического комплекса.

Результаты обследования физического развития,  
субъективного состояния и физической подготовленности  
студентов I-III курсов ФФК

Проведены специальные комплексные обследования студентов ФФК Батумского государственного педагогического института им.Ш.Руставели. Обследованию были подвержены студенты I-III курсов по стандартному графику с единой последовательностью тестирования, по единым унифицированным методикам. Для статистической обработки результатов были взяты по 20 человек с каждого курса, полностью прошедших всю процедуру тестирования. Статистическая обработка результатов по каждому курсу и по совокупности всех обследованных групп осу-



ществлялась по стандартным методам для малых выборок.

Анализ результатов обследования показателей физического развития позволяет констатировать, что по росто-весовым показателям и окружности грудной клетки студенты I-III курсов статистически не различаются между собой. Показатели мотивации по Сопову также статистически не различаются, однако отмечается некоторая тенденция снижения данных показателей к III курсу. По показателям самооценки субъективного состояния можно констатировать следующее:

по самочувствию и настроению наиболее высокие оценки студентов I курса ( $7,13 \pm 1,30$  балла и  $7,20 \pm 1,21$  балла соответственно); по этим же показателям наиболее низкие оценки у студентов II курса ( $5,93 \pm 1,22$  балла и  $6,47 \pm 1,60$  балла);

по показателям ясности цели, стоящей в процессе обучения, и уверенности достижения этой цели на всех курсах оценки несколько ниже, чем оценки самочувствия и настроения и наиболее низкие они опять-же у студентов II курса ( $5,73 \pm 1,22$  балла и  $5,60 \pm 1,12$  балла соответственно);

показатель самооценки удовлетворенности учебным процессом наиболее динамичен и отражает выраженную тенденцию к снижению от I до III курсов: на первом курсе он равен  $6,80 \pm 1,52$  балла, на втором -  $6,33 \pm 1,68$  балла и на третьем курсе -  $5,33 \pm 1,40$  балла.

Статистическое различие показателей I и III курсов достоверно ( $t_{сг} = 2,21$ ).

Сопоставление средних значений результатов студентов I-III курсов по комплексу спортивных дисциплин, входящих в комплекс ГТО, позволяет отметить следующее.

В беге на 100 м статистических различий в результатах по курсам не отмечается. Лучшее значение средних результатов на данной дистанции - у студентов II курса ( $13,2 \pm 0,8$  с).

В беге на 1000 м лучшее среднее значение - у студентов I курса ( $191,7 \pm 26,2$  с). У студентов II и III курсов этот показатель чуть ниже и статистически не отличается от результатов первокурсников.

В беге на 3000 м, как и в беге на 1000 м, лучший средний результат - опять-же у первокурсников ( $728,1 \pm 54,8$  с). Отмечается устойчивая тенденция к ухудшению средних результатов по более старшим курсам (соответственно, на II курсе -  $741,9 \pm 74,6$  с и на III курсе -  $765,0 \pm 66,4$  с). Статистическое различие результатов I и III курсов достоверно при  $t_{St} = 2,18$ . Это позволяет сделать предположение о некотором утрачивании качества выносливости у более старших по курсам студентов.

В прыжках в длину с разбега результаты студентов по курсам примерно одинаковы, статистически не различаются между собой.

В прыжках в высоту с разбега наибольшее значение - у студентов III курса ( $149,0 \pm 11,7$  см). Самые низкие значения в данном упражнении - у студентов II курса ( $144,7 \pm 13,8$  см).

В толкании ядра наивысшее среднее значение - у первокурсников ( $7,91 \pm 1,12$  м). Однако, результаты студентов других курсов, которые несколько ниже, статистически не различаются между собой.

В метании гранаты отмечается устойчивая тенденция повышения результатов от курса к курсу. Если у первокурсников среднее значение -  $35,90 \pm 5,44$  м, то у студентов II курса этот результат равен  $42,50 \pm 4,19$  м ( $t_{St} = 2,14$ ) и у студентов III курса -  $44,50 \pm 5,33$  м (при  $t_{St} = 2,54$  по сравнению с I курсом и  $t_{St} = 2,11$  - со II курсом).

В упражнении - сгибание рук в упоре лежа специфичным (и не объясненным с нашей стороны) является явное "западение" результатов студентов III курса. Если на I и II курсах средние значения соответственно равны  $24,6 \pm 5,3$  раз и  $24,5 \pm 6,09$  раз, то у третьекурсни-

ков показатель равен  $16,1 \pm 3,06$  раз. В процессе тестирования все студенты III курса были здоровы, отказов и жалоб не было. Исходя из этого, следовало бы сделать вывод о снижении уровня силы на III курсе, однако данные подтягивания на перекладине этого не подтверждают.

В подтягивании на перекладине показатели по курсам весьма равны и статистически между собой не различаются.

Вышеизложенное позволяет заключить, что по показателям спортивных дисциплин в целом отмечается относительно устойчивый уровень большинства из них, за исключением бега на 3000 метров, где отмечается тенденция к снижению качества выносливости от курса к курсу и повышение качества скоростной силы (по результатам метания гранаты).

Анализ результатов контрольных упражнений по оценке физической подготовленности студентов I-III курсов показал, что те особенности, которые выявляются по результатам "классических" упражнений, в определенной мере проявляются и здесь.

В беге на 30 м та же тенденция, что и в беге на 100 м. Статистического различия по курсам не обнаруживается.

В тесте Купера (бег в течение 12 минут) выявляется та же тенденция, что и в беге на 3000 м. Если студенты I курса за 12 минут в среднем преодолевали дистанцию  $2981,3 \pm 317,5$  м, то студенты III курса имели средний результат достоверно ( $t_{0,05} = 2,19$ ) ниже -  $2690,7 \pm 404,5$  м. Это лишний раз подтверждает тот факт, что более старшие студенты в процессе обучения несколько утрачивают качество выносливости, хотя по данным литературы это качество с возрастом совершенствуется.

В прыжках в длину с места и тройным с места, а также по результатам выпрыгивания вверх с места (тест Абалакова) результаты студентов по курсам статистически не различаются.

В метании ядра снизу-вперед (скоростно-силовое "метательское" упражнение) отмечается примерно та же тенденция, что и при метании гранаты. С повышением курса обучения наблюдается тенденция к повышению результатов в данном упражнении. Если на I курсе он был равен  $8,64 \pm 1,41$  м, то на III курсе -  $9,41 \pm 1,68$  м, что статистически достоверно ( $t_{St} = 2,23$ ). Это косвенно подтверждает наше заключение о том, что в процессе обучения происходит повышение скоростно-силового потенциала студентов в упражнениях "метательской" (т.е. силовой) направленности.

В то же время по результатам подтягивания за 10 секунд отмечается та же тенденция, что и по сгибанию рук в упоре лежа. Если на I и II курсах средние результаты статистически не различаются ( $8,2 \pm 2,2$  раз и  $8,3 \pm 2,8$  раз соответственно), то у студентов III курса этот показатель равен  $7,2 \pm 1,5$  раз, что статистически достоверно различается ( $t_{St} = 2,14$ ).

Можно полагать, что контрольные упражнения и "классические" дисциплины в одинаковой мере достаточно объективно отражают основные тенденции, специфично отражающие уровень физической подготовленности и ее динамику у студентов ФФК. Это явление можно рассматривать как индикатор оценки физической подготовленности.

#### Показатели моторики и регуляции движений

В процессе комплексных исследований в лабораторных условиях у студентов регистрировались показатели моторики и регуляции движений по модифицированной для решения задач нашего исследования методике УЖМ ЛНИИФК.

Всего в комплексе фиксировалось II показателей и 3 показателя определялись расчетным путем.

Рассматривая показатели быстроты в комплексе, можно констати-

ровать, что основные механизмы данного качества (быстрота реакции, время однократного движения и их суммарное значение) на каждом курсе примерно одинаковы. То же самое можно сказать о реакции на движущийся объект, которая, по мнению М.А.Годика, может рассматриваться как один из дополнительных показателей качества быстроты. Максимальная частота движений по малой амплитуде за 10 секунд также подтверждает то положение, что механизмы быстроты у студентов в целом примерно одинаковы и статистически между собой их показатели не различаются.

Результаты максимальной кистевой динамометрии (как показатель силы) в целом характеризуют недостоверную, но тенденцию к понижению силы. Если на I курсе средняя величина равна  $54,2 \pm 6,85$  кг, то к третьему курсу -  $52,13 \pm 7,29$  кг.

Анализ показателей, характеризующих регуляцию движений, позволяет констатировать следующие положения:

оптимумы темповой работы возрастают от I курса ко второму (с  $53,13 \pm 13,43$  раз до  $61,60 \pm 11,08$  раз, где различие прироста достоверно при  $t_{st} = 2,17$ ), с последующим снижением оптимума темпа к III курсу до уровня  $44,60 \pm 10,91$  раз, где различие снижения темпа по отношению к I курсу -  $t_{st} = 2,09$  и ко второму -  $t_{st} = 2,87$ .

точно такая же тенденция отмечается и в показателях активности по темпу. Однако, если оценивать величины ошибки по дозированному темпу, то следует отметить, что наибольшие отклонения от нормы зафиксированы у студентов II курса ( $14,30 \pm 5,10$  раз);

оптимум проявления силы имеет тенденцию к снижению показателей в связи с повышением курса. Если на I курсе усилие, которое выбирают студенты как оптимальное (наиболее для них удобное), равняется  $44,90 \pm 5,89$  кг, то на III курсе эта величина равна  $39,67 \pm 10,63$  кг. Различие результатов статистически достоверно ( $t_{st} =$

= 2,21). Подобное явление характерно для показателей активности по силе. Вместе с тем, ошибки, которые фиксируются при дозировании усилия на I и II курсах, примерно по значениям одинаковы ( $9,13 \pm 3,74$  кг и  $9,93 \pm 4,18$  кг соответственно), в то время как на III курсе эта ошибка достоверно ( $t_{\text{ст}} = 2,17$ ) возрастает и ее величина достигает  $12,73 \pm 3,79$  кг;

величина ошибки точности воспроизведения пространства статистически на I и II курсах не различается, имея фактически значения для I курса -  $6,07 \pm 4,42$  см и для II курса -  $5,07 \pm 3,03$  см. В то же время ошибка в воспроизведении пространственной величины у студентов III курса возрастает до уровня  $8,60 \pm 4,12$  см, что достоверно отличается от показателей I и II курса ( $t_{\text{ст}} = 2,13$  и  $t_{\text{ст}} = 2,93$  соответственно).

Анализ показателей моторики и регуляции движений студентов I-III курсов ФФК позволяет констатировать, что если по механизмам проявления качеств силы и быстроты каких-либо существенных различий между студентами не выявлено, то по динамике показателей регуляции движений в целом отмечается тенденция к снижению данных показателей к III курсу. Это, с нашей точки зрения, в корне противоречит идее подготовки квалифицированных специалистов по физическому воспитанию, профессиональное мастерство которых в основе своей имеет культуру движений, т.е. умение в совершенстве управлять своими движениями и действиями в различных видах спортивных упражнений. Нам кажется, что данное явление (снижение качества регуляции движениями с повышением значимости курса обучения) характерно не только для данного факультета, но и имеет более общую тенденцию, так как основной акцент в подготовке будущих учителей физического воспитания направлен на достижение нормативных показателей, заранее утвержденных по годам обучения, в спортивных упражнениях. Оценка

умения управлять своими движениями как таковая практически не предусмотрена, а потому и не реализуется, и по окончании института будущий педагог зачастую может показывать хорошие результаты в спортивных упражнениях и не в состоянии точно и выражено показать правильную кинематическую структуру выполняемого упражнения.

Корреляционный анализ показателей по исследуемым группам и общей совокупности всех полученных данных показал, что достаточно четко выявляется сложная система взаимосвязей по блокам показателей отдельных групп. Для нас наибольший интерес представляли взаимосвязи анализируемых показателей с экспертной оценкой специалистов и субъективной оценкой удовлетворенности учебным процессом.

Анализ взаимосвязей показателей экспертной оценки по группам показывает, что:

в первой группе (I курс) достоверно коррелируют показатели: физических качеств (2), субъективных оценок и мотивации (2), регуляции движений (5);

во второй группе (II курс) - показатели субъективных оценок и мотивации (3), регуляции движений (II);

в третьей группе (III курс) - показатели регуляции движений (5).

Отчетливо просматривается тенденция к перераспределению достоверных коррелят от комплекса к избирательному акценту показателей регуляции движений.

Анализ взаимосвязей показателей удовлетворенности учебным процессом по группам показывает, что:

в первой группе достоверно коррелируют показатели: физических качеств (I); самооценок (I); регуляции движений (2);

во второй группе - показатель физического развития (I); физических качеств (I);

в третьей группе - показатели физических качеств (2); субъек-

тивных самооценок и психики (3).

Можно констатировать достоверное качественное отличие значимости экспертных оценок и субъективных оценок студентов.

Факторный анализ по методу главных компонент каждой отдельной группы (курса) и общей совокупности данных в целом показал, что существует определенная закономерность в формировании ведущих компонентов двигательной деятельности студентов.

В первой группе (I курс) выделилось 7 факторов с суммарным вкладом в обобщенную дисперсию выборки 77,0 %. Три ведущих фактора взяли на себя 59,5 %:

I фактор, обобщенно названный нами фактором физического развития и физической подготовленности скоростно-силового характера, имеет наибольший вклад (30,1 %);

II фактор, куда с наибольшим векторным значением вошла экспертная оценка (0,622), имеет вклад 19,7 % и интерпретирован нами как фактор активной регуляции двигательной деятельности. В этот же фактор вошла оценка удовлетворенности учебным процессом;

III фактор, обобщенный вклад которого составил 9,7 %, интерпретирован нами как фактор точности выполнения быстрых движений.

Во второй группе (II курс) выделилось 6 факторов с суммарным вкладом в обобщенную дисперсию 83,1 %. Три ведущих фактора взяли на себя 64,4 %:

I фактор (35,7 %) интерпретирован нами как фактор физического развития и физической подготовленности, связанной с проявлением быстроты и скоростной силы;

II фактор (19,2 %) интерпретирован нами как фактор моторного обеспечения двигательной деятельности. Во второй фактор с наибольшим векторным значением вошел показатель экспертной оценки (0,761);

III фактор (9,5 %) интерпретирован нами как фактор субъективной



ориентации на целевую установку деятельности.

В третьей группе (III курс) выделилось 8 факторов. Суммарный их вклад в обобщенную дисперсию выборки составил 90,7 %. Вклад трех ведущих факторов - 57,8 %:

I фактор (30,3 %) интерпретирован нами как фактор физического развития и физической подготовленности, связанной с проявлением скоростной силы и выносливости;

II фактор (16,6 %) интерпретирован нами как фактор моторного обеспечения двигательной деятельности, т.е. также как и во второй группе. В него с наибольшим значением вектора вошла экспертная оценка (0,833);

III фактор (10,9 %) интерпретирован нами как фактор субъективной оценки ясности цели. Данный показатель имеет наибольшее значение векторной величины (0,714).

Удовлетворенность учебным процессом в ведущие факторы не вошла.

Результаты факторного анализа показали, что двигательная деятельность студентов ФФК по своей структуре весьма многогранна и в то же время по годам обучения имеет свою специфику. Выделение в качестве ведущих факторов на всех курсах физического развития и физической подготовленности вполне закономерно, ибо это является, с нашей точки зрения, базовой основой профессиональной деятельности будущих учителей. Однако, анализ ведущих векторов ведущих факторов по годам обучения выявляет некоторую специфику физической подготовленности. Если на I курсе ведущим компонентом двигательной деятельности является скоростно-силовая направленность, то на II курсе - уже сочетание скоростно-силового компонента с проявлением качества быстроты, а на III курсе - скоростно-силового компонента с проявлением выносливости. При этом отмечается тенденция возрастания значимых величин векторов блока оценки основных физических

качеств.

Характерной особенностью, которую выявил факторный анализ, является то, что экспертная оценка профессиональной пригодности студентов по курсам во всех случаях выделяется во втором факторе, который на всех курсах интерпретируется как фактор моторного обеспечения и регуляции движений. Очевидно, эксперты при формировании оценок двигательной деятельности будущих педагогов в первую очередь ориентировались: на умение студентов координировать свои действия; на быстроту научения движениям, что не реально без точного регулирования своих движений. При этом значимость вектора экспертной оценки по курсам возрастает - соответственно, 0,622; 0,761; 0,833.

Не менее важным, с точки зрения оценки профессионализма будущих педагогов, мы считаем оценку мотивации своей деятельности (по Сопову) и субъективную оценку удовлетворенности учебным процессом. Анализ данных показателей по результатам факторного анализа в совокупности с показателями двигательной деятельности по курсам позволяет констатировать наличие достоверных векторов мотивации у студентов I и II курсов и наличие достоверного вектора удовлетворенности учебным процессом - только у первокурсников. Подобное явление, с нашей точки зрения, возможно в том случае, когда акценты в направленности двигательной деятельности и профессиональные требования к этой деятельности не совпадают. Это явление и приводит к снижению как удовлетворенностью учебным процессом, так и мотивации к деятельности.

Исходя из полученных данных факторного анализа, можно полагать, что, с точки зрения руководства деятельностью студентов в плане их профессиональной подготовки, целесообразно в процессе практической деятельности подготовки будущих учителей перераспреде-

литель акценты с преимущественного развития двигательных качеств на овладение умениями управлять своими движениями (акцент на культуру движений) с поддержанием и необходимым повышением уровня общей физической подготовленности. Для решения этой задачи целесообразно, наряду с системой оценок нормативных требований по физической подготовленности, ввести систему оценок, связанных с умением управлять своими движениями, точно воспроизводить двигательные задания.

Модельно-диагностический комплекс для контроля  
за уровнем и состоянием моторного обеспечения  
двигательной деятельности студентов ФФК

2430/1

На основании результатов проведенных обследований, корреляционного и факторного анализа, используя метод математического суммирования информативных показателей по принципу оптимизации (Адлер Д.И., Маркова Е.В., Грановский Ю.В., 1976), были выделены признаки, коэффициенты корреляции которых имели высокие значения как относительно результирующих (экспертная оценка и удовлетворенность учебным процессом), так и между собой. Кроме того, анализировались признаки, обособленные (ортогональные) по отношению к результирующим. Это послужило основанием для выбора таких показателей, которые при относительно минимальном их количестве позволяли бы описывать состояние и уровень подготовленности студентов с относительно наибольшей вероятностью (Булкин В.А., 1989). При этом, формируя комплекс, который в теории педагогического контроля за двигательной деятельностью спортсменов носит название "модельно-диагностический" (Булкин В.А., 1976; Александрова Г.В., 1980), мы исходили из того, что моторное обеспечение деятельности студентов определяется не только и не столько уровнем развития физических качеств, не только умением показать определенный спортивный результат, но и в умении точно и целенаправленно управлять своими движениями вне

зависимости от вида спорта, любимого или нелюбимого упражнения.

Исходя из вышеизложенного, были сформированы два модельно-диагностических комплекса (МДК).

В качестве модельных значений избранных показателей (сопоставительные значения для проведения экспериментальных исследований) были взяты округленные величины данных показателей по расчетам обобщенной совокупности проведенных исследований (табл.).

Таблица 11

Уровневые величины модельно-диагностических комплексов

Комплекс 1							
Показатели	Бег 30 м (с)	Бег 100 м (с)	Бег 3000 м (с)	Длина с места (см)	Выпрыгивание вверх (см)	Метание ядра (м)	Подтягивание (кол-во раз)
Значения	$\bar{X}$ 4,4	13,3	745,0	250,0	48,0	9,0	11,0
	0,2	0,7	66,0	16,0	8,0	2,0	3,0
Комплекс 2							
Показатели	ВР <sub>од</sub> (с)	РДО (с)	Т-т <sub>доз</sub> (ошибка) (кол-во ударов)	Д <sub>доз</sub> (ошибка) (кг)	Л (ошибка) (см)		
Значения	$\bar{X}$ 0,16	0,04	12,0	11,0	7,0		
	0,03	0,01	5,0	4,0	4,0		

Примечание: ВР<sub>од</sub> - быстрота одиночного движения; РДО - реакция на движущийся объект; Т-т<sub>доз</sub> - дозированный темп движений; Д<sub>доз</sub> - дозированное усилие; Л - пространственная точность.

Данный комплекс показателей и значения их использованы нами при проведении экспериментальных исследований.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО РАЗВИТИЯ  
МОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ I-III КУРСОВ ФФК  
(ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ)

Педагогический эксперимент был организован в естественных условиях учебных занятий групп I-III курсов Батумского государственного педагогического института им.Ш.Руставели в течение 1988-1989 учебного года. В эксперименте принимали участие по две учебных группы (мужчины) каждого курса, примерно равные по показателям физического развития и физической подготовленности.

Учебная нагрузка и использование основных тренировочных средств в группах по каждому курсу были одинаковыми.

Основная идея эксперимента заключалась в том, что у студентов опытной группы в процессе практических занятий (на основании выявленного в процессе тестирования отставаний в показателях МДК) в подготовительной части использовались упражнения с акцентом их использования на совершенствование отстающих свойств и качеств. Схема тестирования была одинакова для всех курсов (рис 3).

I	2	3	4	5	6	7	8	9
x								x
x	x	x	x	x	x	x	x	x
октябрь	но- ябрь	де- кабрь	ян- варь	фев- раль	март	ап- рель	май	июнь

Рисунок 3. Схема организации тестирования  
в процессе эксперимента

x  
x - тестирование по I и II комплексам МДК для контрольных и опытных групп I-III курсов; x - тестирование по II комплексу МДК для контрольных и опытных групп I-III курсов

В качестве критериев оценки качества учебной работы были использованы те же показатели, что и в предварительных исследованиях.

а именно: экспертная оценка тех же экспертов и субъективная оценка студентами удовлетворенности учебным процессом, которые фиксировались на I, 5 и 9 точках обследований. Сопоставление экспериментальных данных осуществлялось по каждому курсу в отдельности.

#### Результаты эксперимента у студентов I курса

Результаты эксперимента по целенаправленному подтягиванию отстающих показателей моторики в опытной группе подтвердили эффективность этой работы. Это заключение базируется не только на анализе результатов двигательных тестов, но и по результатам показателей, выбранных нами как критерии успешности. В частности, экспертная оценка профессионализма деятельности студентов опытной группы возросла с 6,2 балла в начале эксперимента до 7,8 балла в конце его. В контрольной группе данный показатель возрос лишь на 0,5 балла (с 6,3 балла до 6,8 балла). Различие в уровнях прироста статистически достоверно (при  $t_{0,05} = 2,53$ ). Подобная тенденция отмечается и в самооценках удовлетворенности учебным процессом. Прирост баллов в опытной группе 0,6 (исходная оценка 7,2 балла, конечная - 7,8 балла), в контрольной - 0,3 (исходная - 6,9 балла, конечная - 7,2 балла).

#### Результаты эксперимента у студентов II курса

Результаты эксперимента на II курсе в целом подтверждают гипотезу о том, что целенаправленные воздействия на показатели моторики в опытной группе способствуют в целом приросту результатов не только в показателях обеспечения двигательной деятельности, но и в двигательных тестах. Характерно, что это положение, как и на I курсе, подтверждается результатами экспертных оценок (прирост в опытной группе на 0,8 балла, в контрольной - на 0,3 балла). Оценка удовлетворенности учебным процессом в опытной группе улучшилась

на 0,4 балла, в контрольной осталась без изменения.

#### Результаты эксперимента у студентов III курса

Обобщая результаты эксперимента со студентами III курса, можно заключить, что в опытной группе отмечен существенный прирост показателей двигательной деятельности, что подтверждается экспертной оценкой и самооценкой удовлетворенности учебным процессом. Так, специалисты-эксперты оценивали профессиональную двигательную подготовленность студентов III курса на начальном этапе эксперимента в опытной группе на уровне 7,1 балла, в контрольной - 6,9 балла. По завершении эксперимента оценка в опытной группе возросла до 8,2 балла, в контрольной - не только не возросла, но и понизилась на 0,2 балла, выйдя на уровень 6,7 балла. Примерно такая же картина наблюдается по самооценкам удовлетворенности учебным процессом. В опытной группе исходный показатель самооценки практически не изменился (исходная - 6,9 балла, конечная - 7,0 балла). В контрольной - показатели самооценок понизились от 6,7 балла до 6,3 балла.

Вышеизложенное позволяет сделать заключение, что гипотеза о повышении качества двигательных функций студентов за счет целенаправленного воздействия на отстающие значения этих показателей подтвердилась. Это нашло свое отражение как в повышении уровня значений самооценок удовлетворенности учебным процессом, так и в росте показателей экспертных оценок, которые показали существенное возрастание профессионального уровня двигательной деятельности студентов опытных групп, принимающих участие в экспериментальной работе.

## ВЫВОДЫ

1. Уровень и состояние двигательной подготовленности студентов ФФК является одним из ведущих показателей, определяющих профессиональную подготовку будущих учителей физического воспитания.

2. В качестве одного из ведущих компонентов двигательной профессиональной подготовленности студентов ФФК выступает фактор регуляторных функций двигательной деятельности, формируемый на уровне осознанного управления элементарными двигательными актами по параметрам времени, усилия и пространственной точности, т.е. по основным элементарным параметрам, характеризующим координацию движений.

3. Корреляционный анализ экспертной оценки профессиональной пригодности и комплекса двигательных тестов различной направленности показал, что среди достоверно коррелирующих показателей, наряду с традиционными спортивными упражнениями, существенное место занимают показатели, характеризующие регуляторные функции двигательной деятельности, такие как умение точно воспринимать и воспроизводить параметры времени, дозировать темпо-ритмовые параметры движений, точно дозировать усилия, точно воспринимать и воспроизводить движения в пространстве.

Это положение подтверждается факторным анализом по методу главных компонент, который выделил в один фактор экспертную оценку профессиональной двигательной подготовленности с показателями регуляторных функций моторики.

4. Исследование методом факторного и корреляционного анализом взаимосвязи оценки профессиональной пригодности по параметрам двигательной деятельности и моторно-двигательных тестов позволило,



используя метод сужения информации по принципу оптимизации, сформировать модельно-диагностические комплексы для контроля и управления подготовленности студентов.

Сформированы два комплекса (двигательный и моторного обеспечения), в которые вошли показатели:

комплекс первый: бег 30 м, бег 100 м, бег 3000 м, прыжок в длину с места, выпрыгивание вверх с места, метание ядра снизу-вперед, подтягивание на перекладине;

комплекс второй: время (быстрота) одиночного движения, реакция на движущийся объект, точность дозирования темпа движений, точность воспроизведения дозированного усилия на кистевом динамометре, восприятие и воспроизведение пространственных величин.

5. Педагогические эксперименты, проведенные на студентах I-III курсов в ходе реальных занятий по программе педагогического института, показали, что введение в подготовительную часть практических занятий целенаправленных воздействий на повышение слабых сторон регуляторных функций студентов весьма положительно сказалось на общем уровне их двигательной подготовленности и позволило существенно повысить профессиональный уровень студентов, что выразилось в росте экспертных оценок их деятельности и самооценок удовлетворенности учебным процессом.

ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ:

1. Дифференцированный подход в физическом воспитании студентов педагогических институтов. (О некоторых предпосылках педагогического руководства физическим самовоспитанием. г. Ленинград. Межвузовский сборник научных трудов. 1986г., с.68-72).
2. Методические рекомендации по обучению школьников приемам спортивной борьбы. г. Ленинград. 1988 г.
3. Методические рекомендации к организации и судейству соревнований по спортивной борьбе среди школьников. г. Ленинград. 1989 г.
4. Методические рекомендации к организации и судейству соревнований по национальной спортивной борьбе. г. Ленинград. 1989 г.

МАТЕРИАЛЫ ДИССЕРТАЦИИ ДОЛЖНЫ:

1. III Республиканская межвузовская научно-методическая конференция. Тбилиси. 1986 г.
2. Межвузовская конференция XXXVIII Герценовские чтения. ЛГПИ - 1986 г.
3. Семинар-совещание преподавателей вузов на базе ЛГПИ - 1987 г.
4. Научная конференция профессоров и преподавателей. БГПИ - 1988 г.
5. Республиканская конференция РСФСР ЛНИИФК - 1989 г.