

4511.7

3-143

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

УДК 796.072

Загорский Борис Иосифович

**ОСНОВЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(КАК РАЗДЕЛ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ)**

13.00.04 — Теория и методика физического
воспитания и спортивной тренировки

Д и с с е р т а ц и я
на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук в форме научного доклада

Москва — 1986

Диссертация выполнена в Государственном центральном ордена Ленина институте физической культуры.

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор *Шлемин А. М.*,
доктор медицинских наук, профессор *Полиевский С. А.*

Ведущее учреждение — Всесоюзный научно-исследовательский институт физической культуры.

Защита диссертации состоится

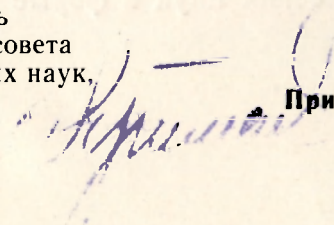
«20» 11 198 7 г. в 13³⁰ час.

па заседании специализированного совета К 046.01.01. Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры по адресу: Москва, Сиреневый бульвар 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан «20» 10 198 7 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
кандидат педагогических наук,
доцент


Примаков Ю. Н.

I. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Под влиянием совершающейся в стране научно-технической революции происходят качественные изменения содержания многих видов труда, рост его сложности, изменения функций работников производства, условий труда. Эти социальные процессы порождают новые и высокие требования к профессиональной подготовке человека, обуславливают необходимость совершенствования системы образования и воспитания. Возникла проблема изыскания нетрадиционных путей более эффективной подготовки кадров. Одним из них стало профилирование физического воспитания применительно к избранной профессиональной деятельности в форме профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП).

Актуальность темы. В 1959-1963 годах профессионально-прикладная физическая подготовка включается в качестве одного из разделов в государственные программы по физическому воспитанию для ПТУ, техникумов и вузов. Эта мера стимулировала развитие профессионально-прикладного направления в советской системе физического воспитания к одновременно обусловила потребности научно-методического и кадрового обеспечения практики по ППФП. Следует отметить, что действовавшие в то время учебные программы и пособия по теории и методике физического воспитания для техникумов и институтов физической культуры не предусматривали знаний о ППФП.

Указанные обстоятельства определили актуальность задач по научной разработке основ содержания и построения ППФП и вооружению знаниями в этой области будущих специалистов по физической культуре.

В настоящий период значительно возрастает значение исследований проблем ППФП в связи с объективной потребностью расширения сферы использования средств и методов ППФП как в практике физичес-

кого воспитания учащихся молодежи, так и в занятиях со взрослыми контингентами.

Апрельский (1985 г.) Пленум ЦК КПСС в качестве главного стратегического направления интенсификации народного хозяйства определил кардинальное ускорение научно-технического прогресса. Предусматривается переход к новейшей технике, обладающей наивысшей эффективностью. Её освоение и эксплуатация, в свою очередь, потребует более высокой квалификации кадров. Физическая готовность человека также должна отвечать изменяющимся требованиям научно-технического прогресса.

Таким образом, более масштабными и сложными становятся задачи ПФП, что предполагает создание и применение новых научных разработок. Дальнейшее внедрение ПФП в практику будет содействовать реализации реформы общеобразовательной и профессиональной школы, указаний, содержащихся в сентябрьском (1981 г.) постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР о всемерном использовании физической культуры как фактора, способствующего росту экономического и оборонного потенциала страны. Вместе с тем, надлежащая постановка ПФП в современных условиях связана с расширением и углублением теоретико-методической подготовки кадров специалистов по физической культуре в данной области знаний.

Цель исследований состояла в том, чтобы разработать содержание и структуру теоретико-методических основ ПФП как раздела предмета — "Теория и методика физического воспитания" в физкультурных учебных заведениях. Достижение поставленной цели потребовало не только анализа и обобщения литературных материалов и данных практики для дидактического отбора знаний и разработки структуры раздела, но и проведения исследований по ряду важнейших и недостаточно изученных проблем по ПФП. В этих исследованиях ставились следующие основные задачи:

I. Исходя из фактического состояния исследования проблемы.

осуществить дальнейшую разработку понятийного аппарата и терминологии.

2. Уточнить представления о факторах, обуславливающих специфические требования профессии к физической подготовленности человека.

3. Осуществить дальнейшую разработку методических основ ППФП.

Наши исследования хронологически имели три этапа. Характеристика этапов дана в последующем тексте.

Научная новизна исследований: разработана система понятий теории и методики ППФП; выделены объективные факторы, обуславливающие специфические прикладные требования профессии; сформулированы отправные положения методики ППФП по систематизации и основным критериям подбора средств ППФП, построению и индивидуализации профессионально специализированного процесса физического воспитания; предложен и обоснован один из возможных подходов к определению нормативов по ППФП.

Общим итогом исследований является впервые осуществленная разработка структуры и содержания теоретико-методических основ ППФП как раздела теории и методики физического воспитания и его апробация в процессе преподавания в институтах физической культуры.

Теоретическая и практическая значимость исследований. Выполненные работы имеют методологическое значение для постановки конкретных исследований по профессионально-прикладной физической подготовке. Они используются в процессе подготовки физкультурных кадров, практике физического воспитания учащейся молодежи, нашли отражение в государственной программе по физическому воспитанию учащихся ПТУ (1982 г.).

Внедрение результатов исследований в практику. Полученные научные данные внедрены в практику путем использования их в соответствующих главах и разделах учебников для институтов физической

культуры (1967 и 1976 г.), методического пособия по физическому воспитанию для преподавателей ПТУ (1976 г.), монографии "Советская система физического воспитания" (1975 г.), учебника "Физическая культура" для учащихся ПТУ (1984 г.) и в других публикациях. Отдельные работы автора изданы на немецком и английском языках.

Начиная с 1970 г. исследования проводились в рамках Сводного плана НИР Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР. В настоящее время - по теме И.И.И. "Основы теории физической культуры и спорта" Сводного плана научно-исследовательской работы по физической культуре и спорту на 1981-1985 гг.

Положения, выносимые на защиту.

1. Дидактический материал и структура раздела "Основы профессионально-прикладной физической подготовки" теории и методики физического воспитания, представленные в публикациях автора за 1975-1984 г.

2. Система и содержание понятий теории и методики ППФП.

3. Отправные методические положения по систематизации и критериям подбора средств ППФП, построению и индивидуализации профессионально специализированного процесса физического воспитания.

4. Подход к определению нормативов по ППФП, основанный на учете влияния физического труда на организм человека, профессиональных особенностей топографии мышечной скел.

2. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Общеметодологическую основу исследований составили положения марксистско-ленинской философии, директивные указания КПСС по проблемам идеологии, народного образования и физической культуры.

Профессионально-прикладная физическая подготовка, как указывает само её наименование, имеет тесные связи с трудом. Поэтому в научных исследованиях её проблем мы исходили из философско-социологического анализа трудовой деятельности, содержащегося в работах основоположников марксизма-ленинизма. Изучение сложных процессов

взаимодействия человека, техники и среды при трудовой деятельности также потребовало применения системного подхода.

В решении исследовательских задач по дидактическому обоснованию отбора и структуры учебного материала раздела предмета автор руководствовался отправными положениями общей и вузовской дидактики советской педагогической науки (М.А.Данилов, 1975; В.В.Давыдов, 1972; В.В.Краевский, 1977; Д.К.Бабанский, 1977; С.И.Архангельский, 1974 и др.). Критериями дидактической значимости учебного материала при отборе служили положения общепедагогических принципов (связи обучения с практикой коммунистического строительства, научности обучения и его доступности, системности и др.).

Для решения поставленных задач применялись следующие методы: теоретический анализ и обобщение, массовое анкетирование, педагогические наблюдения, наблюдения за производственными процессами и хронометраж рабочих операций работников отдельных профессий, а также измерения на этом контингенте (полидинамометрические, зрительно-моторной реакции, вестибулярной устойчивости), методы математической статистики.

3. ОБЩИЕ ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ЭТАПАМ

Первый этап (1962-1967 г.). На этом этапе исследований проанализированы и обобщены научные сведения, содержащиеся в литературе по ППЭП, а также данные опыта ПТУ и ряда высших учебных заведений.

Важными источниками информации служили работы по специальной физической подготовке военных специалистов (Л.А.Вейднер-Дубровин, 1963; В.Л.Маришук, 1963; Н.К.Меньшиков, 1959 и др.), публикации В.В.Фелиновича (1964) и других авторов. Подробно изучался опыт кафедры физического воспитания МГУ, явившейся пионером в деле внедрения ППЭП в практику вузов страны, а также опыт Московского института геодезии, картографии и аэрофотосъемки и других учебных заведений. Для естественно-научного обоснования выдвигаемых положений привлекались данные смежных наук и, в частности, физиологии

(М.И.Виноградов, 1966; С.А.Косилов, 1965; Н.В.Зимкин, 1956; А.В.Коробков, 1954 и др.).

Основываясь на полученных исследовательских данных, положениях теории и методики физического воспитания (А.Д.Новиков, 1961; Л.П.Матвеев, 1959 и др.), автором дана сущностная характеристика профессионально-прикладной физической подготовки и сформулирован ряд её отправных теоретико-методических положений.

Общим итогом первого этапа исследований была разработка структуры и содержания основ ПФП как раздела учебного предмета. Эти материалы составили одну из глав учебника по теории и методике физического воспитания издания 1967 года.

Второй этап (1968-1976 гг.). На этом этапе осуществлена дальнейшая разработка структуры и содержания раздела учебного предмета. В связи с этим были обобщены многочисленные материалы исследований по ПФП, в том числе диссертационных работ (С.А.Полиевский, 1974; В.Г.Стрелец, 1972; Н.К.Меньшиков, 1975; Р.Т.Раевский, 1969; В.А.Кабачков, 1969; Д.В.Бурок, 1970; Б.А.Цаун, 1971; В.Н.Варванин, 1970; Ю.А.Сандалов, 1971; В.Г.Батурина, 1972; Ю.П.Бобылев, 1974; П.П.Пархоменко, 1974 и др.).

Для обоснования содержания раздела также использовались работы по физиологии, гигиене и психологии труда, инженерной психологии и другим смежным наукам (М.В.Лейник, 1960; З.М.Золина, 1967; С.А.Косилов, 1969; Б.Ф.Ломов, 1966; Н.А.Розе, 1970; А.П.Лаптев, 1970; С.А.Паужайте, 1964 и др.). Кроме того, автором изучалась зависимость специфических требований профессий к физической подготовленности человека от факторов труда и его условий.

Материалы второго этапа исследований опубликованы в виде отдельных глав монографии "Советская система физического воспитания" (1975 г.), учебника по теории и методике физического воспитания (1976 г.) и других пособий.

Третий этап исследований (1977-1985 гг.) характеризуется боль-

шим привлечением данных социологии и психологии труда, эргономики и других смежных наук (Г.В.Бадеева, 1976; Н.В.Марков, 1978; И.И.Чангли, 1973; М.С.Кветной, 1974; Т.И.Артемьева, 1974; В.П.Зинченко, 1979; А.Н.Леонтьев, 1974; К.К.Платонов, 1970; К.М.Гуревич, 1976; А.А.Крылов, 1979 и др.), обобщением опыта ППФП в вузах страны (исследовано 302 института). На этом этапе осуществлялась дальнейшая разработка понятийного аппарата теории и методики ППФП и методических основ ППФП. Основные материалы указанных исследований изложены в нашей работе "Профессионально-прикладная физическая подготовка в советской системе физического воспитания" (ЦОЛИФК, 1981 г.) и в статье, опубликованной в журнале "Теория и практика физической культуры", 1984 г., № 9.

4. Разработка и апробация раздела "Основы профессионально-прикладной физической подготовки"

Известно, что содержание учебной дисциплины определяется задачами и требованиями подготовки специалистов конкретного профиля и уровня, предметом и развитием науки в данной области. Поскольку учебная дисциплина "Теория и методика физического воспитания" имеет общетеоретическую направленность, то в содержание её раздела включались базисные знания, материал, отражающий общее и особенное в профессионально-прикладной физической подготовке. Под особенным имеется в виду характерное для определенных групп профессий содержание, методы и построение ППФП.

Дидактический материал и структура раздела, разработанные соискателем, апробированы в учебном процессе в институтах физической культуры страны в период 1967-1985 годы. В своем настоящем виде раздел имеет следующую структуру.

- I. Общая характеристика и задачи профессионально-прикладной физической подготовки.
 - I.1. Введение
 - I.2. Тенденции изменения в условиях НТР требований произ-

- водства к человеку, его физической подготовленности.
- 1.3. Зависимость требований к физической подготовленности человека от специфики его профессиональной деятельности.
- 1.3.1. Объективные факторы, определяющие специфические прикладные требования профессии.
- 1.3.2. Требования к профессионально-прикладной физической подготовленности кадров в основных сферах народного хозяйства.
- 1.4. Система понятий теории и методики ППФП.
- 1.5. Задачи профессионально-прикладной физической подготовки.
2. Средства и основы методики.
- 2.1. Средства.
- 2.2. Методические основы и формы организации.
- 2.2.1. Некоторые отправные положения и отличительные черты методики.
- 2.2.2. Формы занятий.
- 2.2.3. Планирование и педагогический контроль.
3. Место ППФП в системе образования и воспитания, в деятельности общественных физкультурных и оборонных организаций.

5. ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ППФП

5.1. Исследование и разработка понятийного аппарата

Разработка системы понятий и раскрытие в понятиях сущности и важнейших закономерностей ППФП составляет одну из главных проблем теории и методики ППФП. Вместе с тем, на первом этапе исследований было установлено, что данная проблема относится к числу наименее изученных проблем. В литературе допускается разное толкование понятия "ППФП" и неполно раскрывается сущность этого явления, не унифицирована терминология. Это отрицательно отражается на практи-

ке. На Всесоюзной научной конференции вузов по проблемам физическо-воспитания (1976 г.) отмечалось, что осуществление профессионально-прикладной физической подготовки студентов в технических вузах сдерживается отсутствием четкого представления о её структуре и содержании. Однако, следует отметить и позитивные результаты исследований по этой проблеме (В.В.Белинович, 1967; Л.А.Вейднер-Дубровин, 1963, 1972; С.А.Полиевский, 1974; В.А.Цаун, 1974; В.А.Кабачков, 1975; Р.Т.Раевский, 1976).

В наших исследованиях ставились и решались более широкие задачи по разработке понятийного аппарата. Исходя из диалектико-материалистических категорий: "общее", "особенное" и "единичное" выделены понятия трех уровней. К первому, верхнему отнесены самые общие, базовые понятия данной тематической области (см. схему, рис. 1). Они отражают присущие ППФП свойства как профессионально специализированного вида физического воспитания, зависимость его содержания от специфических прикладных требований профессии и интегративный результат ППФП. На втором уровне понятия дифференцированы, исходя из особенных требований групп профессий к физической подготовленности человека, и на третьем уровне понятия еще более дифференцированы, исходя из требований конкретной профессии.

Выделенные понятия трех уровней мы рассматриваем как систему понятий теории и методики ППФП, выражающих диалектическую взаимосвязь и взаимопереходы единичного, особенного и общего в сфере данной практической деятельности. Сделан вывод о первостепенном значении познания особенного для научной разработки содержания и методики ППФП применительно к требованиям групп профессий, создания типовых программ и учебных пособий по профилям групп профессий.

В наших публикациях (за 1981-84 гг.) дается углубленная трактовка сущности ППФП. Она представлена в таких аспектах:

а) направленность ППФП в целом на содействие профессиональному становлению и развитию личности, профессиональному долголетию;

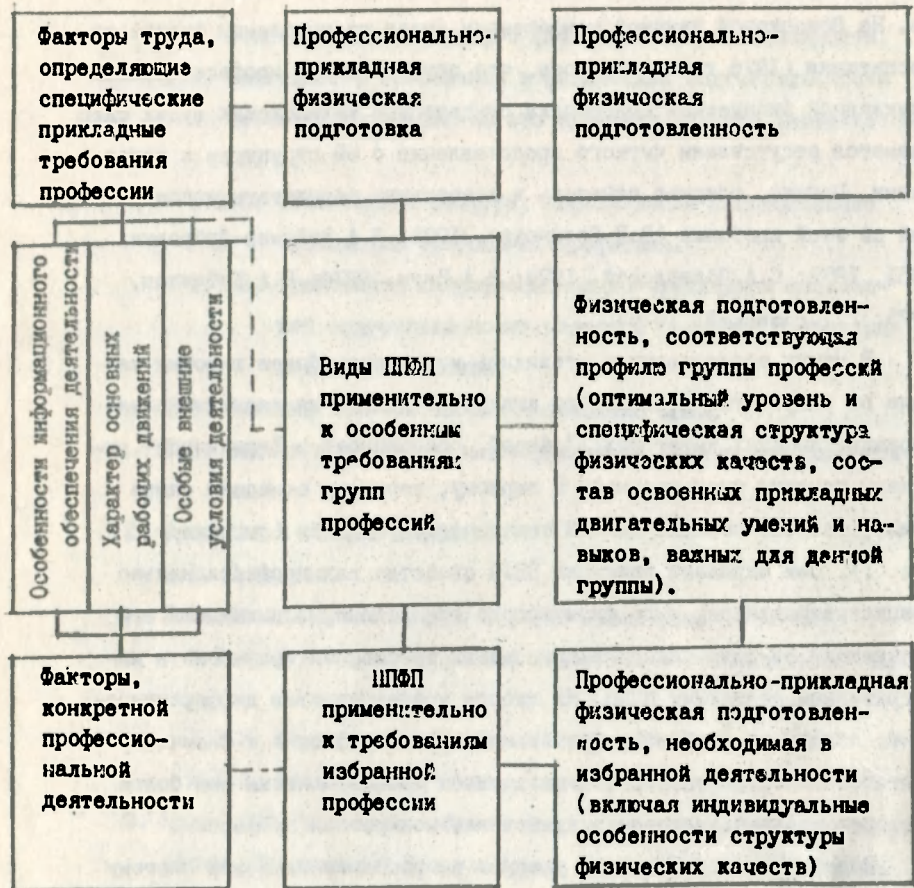


Рис. 1. Схема соотношения понятий теории и методики профессионально-прикладной физической подготовки и смежных понятий, отражающих связи ППФП с объективными факторами труда.

II.

б) установка на достижение и поддержание оптимального для каждой профессии уровня физической подготовленности для эффективного её освоения и выполнения трудовой (или военной) деятельности;

в) раскрытие специфического содержания обучения в ППФП - круга прикладных умений и навыков, преимущественно необходимых в связи с особыми внешними условиями деятельности.

Автор определяет ППФП как профессионально специализированный вид физического воспитания, являющийся относительно самостоятельным видом и характеризующийся специфическими задачами, средствами, методами и формами организации педагогического процесса.

В процессе ППФП решаются следующие задачи: воспитание профессионально важных физических качеств; формирование прикладных двигательных умений и навыков; повышение функциональной устойчивости организма к воздействиям производственных и других факторов внешней среды; совершенствование необходимых сенсорных качеств; содействие развитию психических качеств, в том числе личностных, значимых для избранной деятельности; вооружение специальными знаниями. Занятия с контингентами работающих направлены на поддержание необходимого уровня физической подготовленности, противодействие возрастным изменениям организма.

В результате исследований уточнены представления и получены новые данные о факторах, определяющих специфические требования профессии к физической и другим сторонам прикладной подготовленности человека. Выделены факторы: а) особенности информационного обеспечения деятельности; б) характер основных рабочих движений; в) особые внешние условия деятельности.

Особенности информационного обеспечения деятельности связаны с определенным характером, объемом поступающей информации и условиями её восприятия человеком при трудовых действиях. Имеется в виду модальность, виды, интенсивность сигналов и изменение их интенсивности, количество поступающей информации в единицу времени;

условия восприятия (лимит времени, восприятие при движении объекта или субъекта труда, при помехах и пр.). Определив указанные признаки, степень выраженности их (критические значения) в конкретной деятельности, например - операторов, возможно установить требования к различным системам организма, зависящие от данного фактора.

Характер основных рабочих движений.^{х)} Это понятие представляет собой обобщенную характеристику рабочих движений, отражающую наиболее выраженные моторные особенности трудовых действий. Последние могут быть представлены описательно (ударные, вращательные движения, дозировочные микродвижения и пр.) и в точных, количественных показателях. Параметры основных рабочих движений в конкретной деятельности (динамические, пространственные, временные, пространственно-временные) обуславливают их специфические требования к физическим, психическим и сенсорным качествам человека.

Характер основных рабочих движений опосредован предметным содержанием и формой труда, его конкретными особенностями технологических процессов, конструкцией инструмента, машин и органов управления ими. Так, в частности, прослеживаются закономерные изменения характера основных рабочих движений при изменении форм труда: а) при использовании ручного инструмента, б) механизированного средства и в) автоматизированных средств производства.

Особые внешние условия деятельности также в известных отношениях обуславливают требования к человеку. Неблагоприятные внешние условия: нагревающий микроклимат, укачивание, перегрузки при изменениях скорости, химический состав воздуха, стрессовые психологические факторы и пр. вызывают дополнительное напряжение функций

х) К основным рабочим движениям относятся движения, минимально необходимые для достижения цели труда в конкретной деятельности.

организма, снижают работоспособность и ухудшают параметры рабочих движений. Средствами ППФП возможно адаптировать организм человека в определенных пределах к воздействию элементов среды (преимущественно физическим), повысить его биологическую защиту. Кроме того, ряд видов труда (геологов, строителей-высотников, работников водного транспорта и др.) ввиду его особых условий требует овладения соответствующими прикладными двигательными умениями и навыками. Обучение в процессе ППФП этим умениям и навыкам повышает эффективность и безопасность труда.

5.2. Разработка методических основ ППФП.

В нашей работе показано, что ППФП как специализированный педагогический процесс строится на основе и в единстве с общей физической подготовкой, создающей необходимую функциональную базу для продуктивной деятельности человека, включая профессиональную.

Автором сформулированы основные задачи ППФП (которые изложены в тексте выше), предложена и методически обоснована систематизация средств, исходя из их педагогической значимости. Данная систематизация средств ППФП по её основным педагогическим задачам определяет структурную основу практического раздела учебных программ по ППФП и служит для педагога ориентиром в подборе специальных упражнений.

Нами также определена частная и, вместе с тем, важная задача ППФП учащихся ПТУ по уменьшению двигательной асимметрии (особенно верхних конечностей). Постановка этой задачи обоснована данными профессиограмм 106 рабочих профессий промышленного производства.

В разработке методических основ ППФП большое значение придавалось обобщению опыта по ППФП в учебных заведениях страны, особенно в вузах. Сбор сведений о ППФП в институтах проводился посредством составленной нами анкеты, которая была направлена Отделом физической подготовки Министерства высшего и среднего специального образования СССР в вузы страны.

Автором изучены материалы кафедр физического воспитания 302

вузов, в том числе 90 общетехнического профиля, 48 госуниверситетов, 30 сельскохозяйственных и 23 горных институтов, 24 вузов искусств и культуры и др. Анализ этих материалов выявил динамику процесса внедрения ППФП в вузах за период с 1956 г. по 1976 г. За период с 1956 по 1976 годы внедрили ППФП в учебный процесс физического воспитания 197 вузов из 302 обследованных.

Как показало исследование, затраты учебного времени на ППФП возрастают с увеличением сложности и объема профессиональных требований. В вузах наибольшее количество часов отводится на ППФП студентов, обучающихся по специальностям полевого и экспедиционного профилей, морского флота. С учетом специфики профессии устанавливается дифференцированно объем учебных часов для разных факультетов одного вуза. Среднестатистические данные ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$) об объеме учебных часов на ППФП студентов вузов составили: по 17 геологическим факультетам, теоретическому разделу $8,3 \pm 1,6$, практическому разделу $60,6 \pm 8,1$ и 10 биологическим факультетам соответственно $6,9 \pm 1,0$ и $57,5 \pm 10,5$.

Изучение опыта учебных заведений позволило выявить эффективные и типичные средства, формы проведения занятий по ППФП с учащимися. Так, определены профессионально значимые виды спорта для II групп вузов. Обобщение данных по 197 учебным заведениям показало, что преимущественно используются следующие формы занятий по ППФП: учебные занятия, предусмотренные основной сеткой часов (все вузы), занятия в период учебной практики (69), спортивно-прикладные соревнования (107), самостоятельные тренировочные занятия по заданию преподавателя (104). В исследованиях выявлена высокая педагогическая эффективность спортивно-прикладных соревнований, в связи с чем высказана рекомендация о более широком их использовании в практике в форме профессионально-прикладных многоборий.

В работе показано, что научное обоснование специфического содержания и методов ППФП может быть дано с позиций учения об адапта-

ции организма человека и теории переноса тренированности. Исходя из этого, установлены адекватные педагогические критерии подбора средств ППФП: критерий моделирования рабочих нагрузок (обеспечения эффекта, однонаправленного с развивающими воздействиями на организм конкретного вида труда и его условий); критерий прикладности физических упражнений для формирования умений и навыков, требуемых особыми внешними условиями профессиональной деятельности.

Автор считает также необходимым использование при подборе средств ППФП общих критериев оптимизации учебного процесса (наибольшей эффективности средств, меньших затрат учебного времени, эмоциональной действенности и др.).

В результате исследований сформулированы положения об индивидуализации ППФП. Для их теоретического обоснования привлечены данные о закономерностях профессионального становления личности, природных различиях в структуре способностей у представителей одной и той же профессии (Б.М.Теплов, 1961; В.Д.Небылицын, 1963; К.К.Платонов, 1972; К.М.Гуревич, 1976 и др.). Установлено, что при индивидуализации процесса ППФП необходимо учитывать уровневые характеристики развития ведущих и других профессионально важных способностей к особенностям структуры способностей обучаемого.

Предваряющим этапом в научной разработке учебных программ по ППФП является поиск и обоснование исследовательских подходов к определению специальных нормативов. Нами предложен и обоснован один из возможных подходов к определению нормативов по ППФП рабочих массовых профессий строительного профиля. Объектом изучения избрана профессиональная деятельность электромонтеров по монтажу контактных сетей электрифицированных железных дорог.

Исследование велось на рабочих строительного участка Горловка-Черетино (Донбасс). В исследовании выявлены основные производственные операции электромонтажников, рабочие позы и движения, их интен-

сивность, влияние профессионального труда на физическое развитие рабочих. Работа монтажника насыщена силовыми напряжениями динамического и статического характера от 10 до 30 кг и реже 50 кг. За день рабочему приходится проходить расстояние до 6 км., производить много раз подъем на железобетонные опоры и спуск с них.

Динамометрические измерения выявили значительное развитие силы мышц у монтажников и особенно отдельных групп: мышц сгибателей пальцев кисти, разгибателей ног и спины (табл. I).

Поскольку труд верхолазов (электромонтеров, строителей высотных сооружений) носит выраженный силовой характер, то критерием при определении наиболее важных у них силовых качеств могут служить профессиональные особенности топографии мышечной силы. Среднестатистические показатели развития силы определенных мышечных групп у квалифицированных рабочих правомерно принять за величины уровней для определения специальных нормативов.

Результаты проведенных нами исследований докладывались на итоговых научных конференциях кафедры теории и методики физического воспитания ЦОЛИФК - ежегодно и института в 1979 и 1985 гг., на республиканской научно-методической конференции вузов Украинской ССР в 1983 году, на заседаниях НМС ВДСО "Трудовые резервы" и секции физического воспитания Ученого Совета Государственного комитета СССР по профессионально-техническому образованию.

ВЫВОДЫ

I. В современных условиях ускорения научно-технического прогресса в СССР возрастает роль человеческого фактора. Его действительность тесно связана с квалификацией, развитием профессиональных способностей и навыков, нравственных и других социальных качеств личности. Вместе с тем, освоение и эффективное использование новой сложной техники, повышение надежности человека во взаимодействии с техникой требует специальной физической подготовленности к избран-

Таблица I.

Статистические характеристики силовых показателей (кг)
у рабочих бригады монтажников контактных электрических
сетей

№.п.	Наименование силовых показателей	Статистические показатели				
		n	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	σ'	ν
1.	Кистевая динамометрия правой руки	9	62,2	2,46	7,38	11,8
2.	Кистевая динамометрия левой руки	9	60,6	2,76	8,28	13,6
3.	Становая динамометрия	8	212,5	7,06	19,9	9,3
4.	Сила мышц сгибателей правого предплечья (при угле 90°)	8	61,2	3,37	9,5	15,5
5.	Сила мышц сгибателей правого плеча (рука горизонтально)	7	55,1	2,2	5,9	10,7
6.	Сила мышц разгибателей правого плеча (рука горизонтально)	7	65,9	3,52	9,3	14,1
7.	Сила мышц сгибателей туловища в положении сидя	7	80,6	2,77	7,32	9,08
8.	Сила мышц разгибателей туловища в положении сидя	7	191,1	8,07	21,3	11,1
9.	Сила, развиваемая испытуемым в специальном тесте X_i	7	564,3	23,7	62,7	11,1

х). Примечание. Испытуемый становится на опорную площадку в положение на полусогнутых ногах (угол между бедром и голенью 130°), руки на поясе. Динамометр крепится к крюку площадки и к монтажному поясу испытуемого (по середине). Измерялась сила мышц при разгибании нижних конечностей.

ной деятельности. Это определяет важное социально-экономическое значение ППФП и исследований её проблем, необходимость расширения объема и углубления знаний в данной области кадров специалистов по физической культуре.

2. В результате многолетних исследований разработаны и затем апробированы и усовершенствованы структура и содержание раздела "Основы профессионально-прикладной физической подготовки" профилирующей дисциплины в физкультурных учебных заведениях. В соответствии с общетеоретической направленностью данной дисциплины в содержание раздела включены базисные знания, отражающие общее и особенное в практике ППФП.

К общему отнесены знания о сущности и социально-экономической эффективности ППФП; факторах, определяющих специфические прикладные требования профессии; сведения об интегративном результате ППФП; общая характеристика ППФП (её задач, средств, методов, форм занятий, планирование и педагогический контроль).

К особенному отнесены знания о существующих видах ППФП, профилированных к особым требованиям групп профессий и факторах, определяющих эти требования; сведения о компонентах и особенностях структуры профессионально-прикладной физической подготовленности контингента групп массовых профессий и характеристика содержания ППФП данного контингента.

3. С методологических позиций диалектико-материалистической философии, её категорий разработана система понятий теории и методики ППФП, отражающая общее, особенное и единичное в явлениях сферы ППФП. Познание особенного имеет первостепенное значение для научной разработки содержания и методики ППФП применительно к требованиям групп профессий, создания типовых программ и учебных пособий по профилям групп профессий.

4. На основе системного подхода, положений теории деятельности, психофизиологического и структурного анализа профессиональной

деятельности выделены факторы, определяющие специфические прикладные требования профессии к человеку: а) особенности информационного обеспечения деятельности, б) характер основных рабочих движений, в) особые внешние условия деятельности. Изучение этих объективных факторов, включая получение данных о психофизиологических, биомеханических и эргономических характеристиках трудовых действий, сведений об условиях деятельности, служит исходным профессиологическим материалом в определении содержания и нормативов по ПМФП применительно к конкретной профессии.

5. Специфические прикладные требования конкретной профессии выражаются в повышенных её требованиях к определенным, значимым для данной деятельности физическим, психическим, сенсорным качествам и функциональной устойчивости организма человека к воздействиям производственных и других факторов внешней среды, а также в требованиях к овладению прикладными двигательными умениями, навыками и связанными с ними знаниями.

6. Сформулированы основные задачи ПМФП, установлена их тесная связь с профессионально-образовательными и общевоспитательными задачами. Показана практическая целесообразность систематизации средств ПМФП по её основным педагогическим задачам.

7. В качестве педагогических критериев адекватного подбора средств ПМФП определены: критерий моделирования рабочих нагрузок; критерий прикладности физических упражнений для формирования умений: навыков, требуемых особыми внешними условиями профессиональной деятельности. Применение критерия моделирования рабочих нагрузок предполагает сопоставление психофизиологических, биомеханических и других характеристик трудовых действий и физических упражнений.

8. Определено, что индивидуализация содержания и методики ПМФП должна основываться на закономерностях профессионального становления личности и учитывать не только уровень развития профессионально важных способностей (прежде всего - ведущих), но и индивидуаль-

ные особенности структуры способностей.

9. В результате обобщения опыта 197 вузов выявлены следующие формы занятий преимущественно используемые в практике ПФП: учебные занятия, предусмотренные основной сеткой часов; занятия в период учебной практики; спортивно-прикладные соревнования; самостоятельные тренировочные занятия студентов по заданию преподавателя.

10. Наряду с применением метода педагогического эксперимента для обоснования рациональных затрат учебного времени на конкретный вид ПФП учащихся рекомендовано в указанных целях определять среднестатистические показатели объема отводимых часов на ПФП в учебных заведениях по профессиям одного профиля.

11. Исследование профессиональных особенностей топографии мышечной силы рабочих строительных профессий, трудовые действия которых имеют выраженный силовой характер, может служить одним из подходов к определению нормативов по ПФП. При этом среднестатистические показатели развития профессионально важных силовых качеств у квалифицированных рабочих правомерно принять за величины уровней для установления специальных нормативов.

СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Загорский Б.И. Прикладная физическая подготовка. - В кн.: План-проспект учебника по теории и методике физического воспитания. М., 1963, с.87-91
2. Загорский Б.И. Некоторые теоретические предпосылки к определению нормативных требований по прикладной физической подготовке монтажников-высотников. - В кн.: Материалы научной конференции кафедры теории и методики физического воспитания ЦОЛИФК. М., 1966, с.18-22
3. Загорский Б.И. Прикладная физическая подготовка. - В кн.: Теория и методика физического воспитания. Учебник для институтов физ. культуры. М., 1967, с.379-397

4. Загорский Б.И. Классификация профессий для целей профессионально-прикладной физической подготовки. - В кн.: Физическая культура и спорт - важное средство коммунистического воспитания, подготовки советских людей к труду и защите Родины. Материалы конф. Ульяновск, 1973, с.77-79
5. Загорский Б.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка. - В кн.: Теория и методика физического воспитания. Методические указания для студ. заоч. обучения. М., 1974, с.55-56
6. Загорский Б.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка. - В кн.: Советская система физического воспитания. М., 1975, с. 312-323.
7. Загорский Б.И. К вопросу о теоретических основах профессионально-прикладной физической подготовки. - В кн.: Материалы IУ Всесоюзной научно-методической конференции по профессионально-прикладной физической подготовке. Клайпеда, 1975, с.41-43
8. Загорский Б.И. Основы методики профессионально-прикладной физической подготовки. - В кн.: Физическое воспитание в профессионально-технических училищах. Методическое пособие. Руководитель авторского коллектива Загорский Б.И., М, 1976, с.36-46
9. Загорский Б.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка. - В кн.: Теория и методика физ.воспитания. Учебник для ин-тов физ.культуры. М., 1976, с.71-88
10. Загорский Б.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка в советской системе физического воспитания. М., 1981, 30 с.
11. Загорский Б.И. Задачи и организация профессионально-прикладной физической подготовки в ПТУ; Профессионально-прикладная физическая подготовка операторов пультов управления. - В кн.: Программа физ.воспитания учащихся учеб.заведений профес.-техн. образования. М., 1982, с.74-77
12. Загорский Б.И. Профессионально-прикладная физическая тренировка. - В кн.: Система физического воспитания в СССР. На англ. языке.

М., 1983, с.123-127.

13. Загорский Б.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка. - в кн.: Теория и методика физического воспитания. На грузинском языке. Тбилиси, 1983, с.90-112
14. Загорский Б.И. О содержании основных понятий теории и методики профессионально-прикладной физической подготовки. - Теория и практика физ.культуры, 1984, № 9, с.44-46
15. Загорский Б.И. Основные понятия учебного предмета* Профессионально-прикладная физическая подготовка. - В кн.: Физическая культура. Учебник для учащихся профессионально-технических училищ. Руководитель авторского коллектива Загорский Б.И., М., 1984, с.10-13, 57-59
16. Загорский Б.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка. - В кн.: Теория и методика физического воспитания. На немецком языке. Берлин, 1982, с. 56-68.