

4517.11  
• п-199

ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ПАСЖКОВ Петр Николаевич

УДК 796.072

МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ  
В УПРАВЛЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА  
В СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ВИДАХ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

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

Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Омск - 1990

4517.11

П-199

Работа выполнена в Ленинградском научно-исследовательском институте физической культуры.

Научный руководитель - доктор педагогических наук  
Булкин В.А.

Официальные оппоненты - доктор педагогических наук,  
профессор Дикунов А.М.  
кандидат педагогических наук,  
доцент Шустин Б.Н.

Ведущая организация - Государственный дважды орденосный  
институт физической культуры  
им. П.Ф.Лесгафта

Защита диссертации состоится "3" октября 1970 г.  
в "14" часов на заседании специализированного совета К 046.06.01  
в Омском государственном институте физической культуры  
по адресу: 644063, г. Омск, ул. Масленникова, 144.

2626/1

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Омского  
государственного института физической культуры.

Автореферат разослан "3" сентября 1970 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета

Сулейманов И.И.

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физкультуры

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. В практике физической культуры и спорта управление является важнейшим инструментом организующего воздействия педагога-тренера на все основные стороны подготовки спортсмена, важнейшим средством обеспечения качественного и эффективного решения разнообразных задач тренировочного процесса.

Проблемы научной организации управления тренировочным процессом и, в частности, подготовки спортсменов высокой квалификации, привлекают пристальное внимание не только тренеров, но и представителей спортивной науки (Матвеев Л.П., 1970, 1977; Запорожский В.М., 1971, 1979; Кузнецов В.В., 1971; Запорожанов В.А., 1971, 1976, 1978; Дьячков В.М., 1972; Бальсевич В.К., 1974, 1978; Кузнецов В.В., Новиков А.А., 1975, 1977; Верхошанский Ю.М., 1977, 1979, 1984; Платонов В.Н., 1980, 1984, 1986; Булкин В.А., 1980, 1982, 1986 и др.). Эффективность управленческих решений в современной легкой атлетике в значительной степени обуславливается качеством информации, которую получает тренер в процессе работы со спортсменом (Петровский В.В., 1974; Булкин В.А., 1974; Бондарчук А.И., 1975; Запорожанов В.А., 1978 и др.). В последнее время при получении информации о деятельности спортсмена все чаще отдается предпочтение методам спортивной педагогической диагностики (Булкин В.А., 1984). Существенные данные по вопросам разработки и использования методов спортивной педагогической диагностики для оценки текущих и этапных состояний легкоатлетов содержат исследования Х.К.Ансокова (1976), А.А.Шхтеля (1976), Б.П.Якимовича (1977), Н.Н.Ващилина (1978), В.П.Рабрикова (1978), В.Ф.Костюченко (1979), Б.Н.Пищулина (1980), В.Н.Медведева (1983), В.Ю.Волкова (1984) и др. Вместе с тем, методы диагностики оперативных состояний еще не получили достаточно полного распространения в спортивной практике.

В связи с вышесказанным, разработка конкретной содержательной методики оперативной педагогической диагностики, в единстве объединяющей задачи педагогического анализа и контроля, моделирования и прогнозирования для управления тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетике, представляется актуальной.

Диссертация выполнена в соответствии со Сводным планом научно-исследовательских работ Госкомспорта СССР на 1981-1985 гг., тема 2.1.2 и согласуется с планом на 1986-1990 гг., тема 2.5.1; номер го-

сударственной регистрации ОI. №.0065127.

Рабочая гипотеза исследования. В исследовании мы исходили из предположения о том, что оперативная педагогическая диагностика, как частная методика спортивно-педагогической диагностики, позволит объективизировать и упорядочить систему оперативного педагогического контроля и оценку состояния и уровня двигательной подготовленности спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики; прогнозировать возможные состояния спортсмена в зависимости от направленности основных средств тренировочных воздействий; осуществлять на основе объективной информации оперативную коррекцию тренировочного процесса: т.е. управлять им, что, в свою очередь, позволит повысить эффективность и качество учебно-тренировочного процесса, особенно на этапе предсоревновательной подготовки, создаст возможности более надежного выступления спортсменов в соревнованиях.

Объектом исследования явилась двигательная деятельность квалифицированных спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах легкой атлетики.

Предметом исследования были определены средства и методы оперативного педагогического контроля при формировании двигательной подготовленности спортсменов.

Цель исследования заключалась в разработке методики оперативной педагогической диагностики двигательной подготовленности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах легкой атлетики для управления тренировочным процессом.

Задачи исследования:

- 1) выявить основные средства оперативного педагогического контроля в скоростно-силовых видах легкой атлетики;
- 2) разработать модельно-диагностический комплекс для оперативной оценки состояния и уровня двигательной подготовленности квалифицированных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики;
- 3) определить эффективность использования модельно-диагностического комплекса при оперативном управлении тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетики;
- 4) обосновать организационную структуру оперативной педагогической диагностики в системе управления тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетики.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы; педагогические исследования, включаю-

щие анкетирование, наблюдение, тестирование с использованием унифицированной комплексной методики ДНИИЖК (1985); эксперимент; логический и математический анализы.

Организация исследований. Исследования проходили в два этапа. На первом этапе (апрель 1986 – июнь 1987 гг.) проводились комплексные исследования структуры и динамики структуры показателей обеспечения двигательной деятельности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах легкой атлетики, в том числе в студенческой сборной СССР на этапе подготовки к Всемирной универсиаде молодежи и студентов, в сборных командах РСФСР, Ленинграда и г. Хабаровска при подготовке к основным соревнованиям годичного цикла. Всего обследовано 296 спортсменов (мужчин – 174, женщин – 122), из них: МСМК – 13, МС – 70, спортсменов I разряда – КМС – 169. Результаты исследований позволили осуществить выбор информативных показателей (методами факторного и корреляционного анализов), с наибольшей достоверностью отражающих оперативное состояние спортсменов на этапе подготовки, сформировать универсальный модельно-диагностический комплекс оперативной оценки двигательной подготовленности легкоатлетов. На втором этапе (июнь–август 1987 г.) в ходе специально организованного эксперимента на базе ИВСМ г. Ленинграда по легкой атлетике проводилась оценка эффективности модельно-диагностического комплекса для коррекции тренировочного процесса. В эксперименте приняли участие 48 квалифицированных спортсменов (мужчин), в том числе МСМК – 2, МС – 16, I разряда – КМС – 30, в равной степени представляющих все основные группы скоростно-силовых видов легкой атлетики.

Научная новизна исследования заключается в установлении эффективности решения задач оперативного управления тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетики с позиций оперативно-педагогической диагностики, разработке универсального модельно-диагностического комплекса оперативной оценки состояния и уровня двигательной подготовленности квалифицированных спортсменов, определении организационной структуры оперативного педагогического контроля на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что использование методики оперативной педагогической диагностики в тренировочном процессе квалифицированных спортсменов позволяет повысить точность педагогических воздействий, получать достоверный прирост спортивного результата в 75–80 % случаев, повысить надежность соревновательной деятельности.

Обоснованность и достоверность результатов исследования подтверждается достаточной выборкой и высокой квалификацией испытуемых, применением объективных методик педагогического исследования, корректной статистической обработкой результатов на ЭЭМ. Научные положения, выводы и практические рекомендации обоснованы результатами эксперимента.

Внедрение, практическое использование научных результатов исследования. Результаты исследования внедрены в практику подготовки сборных команд РСФСР по легкой атлетике, в учебно-тренировочный процесс ШВСМ по легкой атлетике Ленинграда и г. Хабаровска. Материалы работы включены в лекционный курс для студентов ХГИЖ специализации "Легкая атлетика". Основные материалы диссертации докладывались на итоговых научных конференциях ЛНИИЖК (1986-1988 гг.), ХГИЖ.

Основные положения, выносимые на защиту:

1) структура двигательного обеспечения деятельности в скоростно-силовых видах легкой атлетике на этапе подготовки - объективный показатель оперативного состояния спортсменов;

2) модельно-диагностический комплекс показателей моторики - инструмент оценки оперативного состояния двигательной подготовленности спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетике;

3) спортивно-педагогическая диагностика - фактор целесообразной организации корректирующих воздействий в процессе оперативного управления подготовкой квалифицированных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетике.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций. Основная часть работы изложена на 197 страницах машинописного текста, включая 33 рисунка и 30 таблиц, имеется 14 приложений. Список литературы насчитывает 197 наименований источников, из них 14 - на иностранных языках.

#### СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Анализ вопросов содержания и организации оперативного педагогического контроля в практике подготовки квалифицированных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетике позволил отметить ряд характерных недостатков, связанных: с бессистемным применением в тренировочном процессе различного рода средств и методов оперативного контроля; с отсутствием в ряде работ необходимого экспериментального обоснования показателей оперативного контроля с позиций системно-

-структурного подхода; с разработкой методов оперативного контроля без ориентации на принцип деятельности, определяющий изучение (оценку) спортсмена в развитии; с отсутствием учета особенностей двигательных проявлений спортсмена в основных компонентах тренировочной работы.

Такая постановка оперативного педагогического контроля не позволяет получать достаточно полную и объективную информацию о состоянии и уровне подготовленности спортсменов к напряженной тренировочной и соревновательной деятельности, устанавливать развивающий эффект тренировки, осуществлять рациональный выбор корректирующих воздействий.

**Формирование модельно-диагностического комплекса  
для педагогической оценки двигательной подготовленности  
квалифицированных легкоатлетов**

Выбор показателей МК осуществлялся с помощью логического, факторного и корреляционного анализов по достаточно большому числу показателей, которые предположительно (на основании данных литературы, мнения специалистов, тренеров, личного опыта исследователя) характеризуют состояние двигательной подготовленности спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики.

Исследования проходили по четырем уровням. На первом оценивались осознаваемые и вегетативные компоненты деятельности, на втором - моторика спортсменов, на третьем - специальная подготовленность, на четвертом - результат деятельности, являющийся предметом спортивной специализации. Всего использовалось 54 показателя. Осуществлено более 30000 измерений.

Факторный анализ результатов предварительных исследований по комплексу исходных показателей позволил сформировать достаточно полное описание структуры обеспечения деятельности в основных группах скоростно-силовых видов легкой атлетики (спринт, прыжки, метания) с учетом пола и спортивной квалификации, выделить ведущие педагогически управляемые факторы двигательной подготовленности спортсменов, определить признаки, наиболее информативно характеризующие эти факторы на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям.

Ведущим фактором в группах спринтеров-мужчин I разряда - КС и МС - МК выделен фактор комплексной специальной скоростной подготовленности (вклад факторов в общую дисперсию выборки соответственно 15,7 % и 14,4 %). В первой группе фактор составили показатели суммар-

ного времени двигательного акта, максимальной частоты движений по малой амплитуде, бега на 60 м с низкого старта. В группе МС-МСМК кроме этого отмечаются: показатели бега на 30 м с хода и коэффициент активности по темпу, определяемый отношением оптимальной частоты движений к максимальной.

У спортсменов I разряда - КМС, специализирующихся в спринте, ведущим определен фактор регуляции темпо-ритмовых характеристик движения (15,0 %). В него также вошли: коэффициент активности по темпу; оптимальная и дозированная динамометрия. В группе МС - МСМК в качестве ведущего выделен фактор комплексной специальной подготовленности (16,9 %). Достоверные факторные нагрузки несут: время одиночного движения; максимальная частота движений по малой амплитуде; максимальная динамометрия; РДО; прыжок вверх с места (по В.М.Абалакову).

У прыгунов I разряда - КМС ведущим выделен фактор силы и регуляции активности движений по темпу (14,9 %). Туда вошли: максимальная и оптимальная динамометрия; коэффициент активности по темпу; показатели точности восприятия и воспроизведения временных параметров движения; специальной подготовленности. У прыгунов МС - МСМК ведущий фактор интерпретирован как фактор комплексной специальной подготовленности (16,2 %). Положительные факторные нагрузки несут соревновательный результат, показатели скоростно-силовых качеств, моторики.

У прыгунов I разряда - КМС ведущим определен фактор быстроты и точности регуляции движений по темпу (19,5 %). Достоверны: суммарное время двигательного акта, дозированная частота движений по малой амплитуде, дозированная динамометрия. В группе МС - МСМК этот фактор определен как фактор специальной скоростной подготовленности (25,6 %). Его составили: бег на 60 м с низкого старта; коэффициент активности по темпу; время простой двигательной реакции; коэффициент асимметрии движений по темпу.

В метаниях в группе мужчин II-I разрядов ведущим выделен фактор комплексной специальной подготовленности (18,9 %). Туда вошли: соревновательный результат; коэффициенты асимметрии по темпу и силе; РДО. У метателей КМС - МС ведущий фактор - фактор взрывной силы (21,4 %) - составили суммарное время двигательного акта, бросок ядра (7,25/ кг) снизу вперед, линейная кинематометрия.

В группе метательниц II-I разрядов в качестве ведущего выделен фактор регуляции темпо-ритмовых характеристик движений (25,4 %). В него вошли показатели максимальной частоты движений по малой амплитуде, дозированной динамометрии. Данный фактор в группе КМС - МС харак-



теризуется как фактор силы и пространственной точности движений (27,4 %). Высокие факторные нагрузки имеют показатели специальной подготовленности, линейной кинематометрии.

Корреляционный анализ выявил достоверную взаимосвязь анализируемых показателей с результатами соревновательной деятельности, что подтвердило правильность выбора информативных показателей и позволило сократить их общее число.

В модельно-диагностический комплекс вошли 16 показателей, обобщенно характеризующих специфику деятельности в скоростно-силовых видах легкой атлетики, в том числе:

- для оценки скорости и скоростных возможностей спортсменов: время реакции начала движения; время одиночного движения; суммарное время двигательного акта; максимальная частота движений по малой амплитуде; коэффициент активности по темпу; бег на 30 м с хода;

- для оценки скоростно-силовой подготовленности: коэффициент активности по силе; максимальная динамометрия; прыжок в длину с места; бросок ядра (7,257 кг - мужчины, 4 кг - женщины) снизу вперед;

- для оценки точности регуляции движений: реакция на движущийся объект; дозированная частота движений по малой амплитуде; дозированная динамометрия; коэффициент асимметрии по темпу; коэффициент асимметрии по силе; линейная кинематометрия (табл.).

Показатели МДК отвечают требованиям оперативности по времени получения и переработки информации, универсальности по отношению к оценке информации, поступившей от обследуемых разного пола, возраста, квалификации, спортивной специализации, стандартизации условий проведения исследования.

Анализ динамики структуры двигательной подготовленности квалифицированных легкоатлетов в микроциклах тренировочного процесса по параметрам МДК выявил положительную динамику показателей под воздействием тренировки и степень их вариативности в связи с реакцией на изменение состояния спортсмена.

Экспериментальное обоснование методики педагогической диагностики для оперативного управления тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетики

Для подтверждения эффективности использования метода педагогической диагностики для оптимизации оперативного управления тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетики был проведен на-

параллельно-перекрестный педагогический эксперимент.

Таблица

Модельные параметры двигательной подготовленности  
квалифицированных спортсменов в скоростно-силовых  
видах легкой атлетики

Показатели	Единица измерения	Мужчины	Женщины
I. Время реакции начала движения	с	0,18±0,02	0,19±0,02
2. Время одиночного движения	с	0,14±0,02	0,17±0,02
3. Суммарное время двигательного акта	с	0,33±0,03	0,36±0,04
4. Реакция на движущийся объект	с	0,03±0,01	0,03±0,02
5. Теппинг-тест максимальный	код-во за 10 с	80±10	70±10
6. Коэффициент активности по темпу	отн. ед.	0,8±0,15	0,8±0,15
7. Теппинг-тест дозированной	%	15±10	18±10
8. Коэффициент асимметрии по темпу	отн. ед.	1,00±8,0	1,00±5,6
9. Максимальная динамометрия	кг	65±8	38±5
10. Коэффициент активности по силе	отн. ед.	0,85±0,15	0,80±0,15
11. Динамометрия дозированной	%	18±10	18±10
12. Коэффициент асимметрии по силе	отн. ед.	1,00±5,0	1,00±5,0
13. Линейная кинематометрия	см	6,0±3,0	5,0±3,0
14. Бег на 30 м с хода	с	2,85±0,2	3,20±0,15
15. Прыжок в длину с места	м	3,05±0,15	2,70±0,12
16. Бросок ядра снизу вперед	м	15,10±1,00	14,50±1,00

Основная идея заключалась в исследовании возможностей направленного воздействия на состояние двигательной подготовленности квалифицированных спортсменов за счет оперативной оценки и коррекции педаго-

гически управляемых факторов подготовленности, определяющих результат деятельности в исследуемых видах.

Педагогический эксперимент проводился в естественных условиях тренировочного процесса квалифицированных легкоатлетов на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки.

По результатам предварительного комплексного обследования участники эксперимента были условно разделены на две однородные по квалификации и спортивной специализации группы по 24 человека в каждой. Учитывались уровень и состояние двигательной подготовленности спортсменов по показателям моторики, психологического статуса, специальной подготовленности. Кроме этого, учитывались результаты последних I-2 соревнований.

Методика оперативной педагогической диагностики применялась в обеих группах, которые поэтапно являлись опытной и контрольной.

Оценка эффективности методики определялась по степени достижения спортивного результата спортсменами обеих групп в контрольных и основных соревнованиях.

Организация эксперимента регламентировалась следующими положениями диагностики: обследование в начале недели с анализом динамики двигательной подготовленности в тренировочных микроциклах - 2 недели; то же, с коррекцией направленности основных средств тренировки на остававшиеся признаки подготовленности - 3 недели; обследование в начале тренировочного занятия с коррекцией направленности основных средств тренировки на ведущие признаки подготовленности - 6 тренировочных занятий.

Основой для определения направленности специальных педагогических воздействий на формирование тех или иных признаков являлись модельные характеристики двигательной подготовленности квалифицированных спортсменов, характеризующие тот необходимый минимум значения показателей признаков, который необходим для достижения высокого спортивного результата. В качестве модельных показателей, характеризующих двигательную подготовленность спортсмена, нами были выбраны максимальные результаты контрольных упражнений. Сопоставления фактического уровня подготовленности с модельным значением позволяли формировать мнение о состоянии спортсмена на этапе подготовки, оценивать эффективность используемых в тренировке средств, вносить необходимые коррективы в тренировочный процесс.

Анализ динамики состояния двигательной подготовленности спортсме-

нов по показателям МДК в микроциклах подготовки как в опытной, так и в контрольной группах за период эксперимента в целом указывает на эффективность применяемых средств. Стандартная тренировочная программа способствует росту скоростно-силовых качеств, о чем свидетельствует положительная динамика показателей в обеих группах. В то же время в опытной группе изменения, обусловленные своевременной коррекцией тренировочного процесса по направленности основных средств тренировочных воздействий, более значительны, чем в контрольной группе. В частности, рациональная последовательность микроциклов скоростной и скоростно-силовой направленности в опытной группе способствовала улучшению скоростной (результат бега на 30 м с хода улучшился к концу эксперимента на 0,13 с,  $P_0 < 0,05$ ) и скоростно-силовой подготовленности спортсменов (результат прыжка в длину с места увеличился на 0,22 м,  $P_0 < 0,05$ ). В контрольной группе изменение показателей скоростно-силового потенциала статистически не достоверно.

Акцент выполнения упражнений на взрывной характер их проявления дает улучшение результатов броска ядра снизу вперед на 0,75 м ( $P_0 < 0,05$ ), что значительно приближает данный показатель к модельной характеристике.

Динамика показателей моторики спортсменов в микроциклах тренировочных занятий указывает на ряд положительных изменений в сфере обеспечения двигательной деятельности спортсменов опытной группы. Они проявляют более выраженную тенденцию к улучшению исследуемых параметров при более оптимальном их сочетании.

Выбор преимущественной направленности основных средств тренировки на основе данных оперативной оценки состояния в уровня двигательной подготовленности спортсменов позволил получить достоверный прирост соревновательных результатов опытной группы на 13,1 % против 6,7 % в контрольной. Это указывает на объективность информации по параметрам МДК, позволяющей педагогу-тренеру находить оптимальные формы тренировочных микроциклов (занятий), адекватные состоянию двигательной подготовленности спортсмена, выводить спортсмена на прогнозируемый (планируемый) уровень спортивных результатов.

Исследования определили целесообразность в рамках этапа непосредственной подготовки к соревнованиям придерживаться следующей структурной схемы организации оперативного педагогического контроля и коррекции тренировочного процесса: углубленный оперативный контроль в начале этапа (по всем параметрам МДК) с формированием корректирующих воздействий в направлении отстающих компонентов подготовленности;

избирательный оперативный контроль в начале тренировочного занятия по основным характеристикам двигательной деятельности - скорости и силе за I-2 микроцикла до начала соревнований о формировании корректирующих воздействий в направлении ведущих компонентов подготовленности.

Оба уровня задач оперативного педагогического контроля решаются в единстве, информационно дополняя друг друга, сохраняя при этом основное свойство педагогической диагностики - непрерывность получения и использования информации об уровне педагогических отношений в системе "тренер-спортсмен". На каждом уровне оперативного контроля (углубленный, избирательный) реализуется весь цикл педагогического управления, начиная от определения (распознавания) состояния подготовленности спортсменов по параметрам модельно-диагностического комплекса до принятия управленческого решения на коррекцию тренировочной программы в направлении полезного результата.

Повторение управленческих циклов, непрерывное сопоставление следствий с причинами, наложение текущей информации на предшествующую позволяет в полной мере оценивать характер развития оперативных состояний подготовленности спортсмена, прогнозировать возможные реакции организма на планируемые нагрузки, определять оптимальные величины и рациональную последовательность педагогических воздействий.

#### В В В О Д Ы

I. На основании анализа специальной литературы, данных анкетного опроса и специальных исследований с использованием методов логического, корреляционного и факторного анализов выявлены наиболее информативные показатели для оперативного контроля за состоянием и уровнем двигательной подготовленности квалифицированных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики, характеризующие быстроту и точность регуляции движений, направленность двигательных установок, специальную физическую подготовленность.

В наибольшей степени этим требованиям соответствуют следующие показатели: время реакции начала движения; время одиночного движения; суммарное время двигательного акта; реакция на движущийся объект; максимальная частота движений по малой амплитуде; отношение оптимальной частоты движений по малой амплитуде к максимальной; дозированная частота движений по малой амплитуде (50 % от максимального темпа); коэффициент асимметрии по темпу; максимальная динамометрия; отношение оптимальной динамометрии к максимальной; дозированная динамометрия

(50 % от максимального усилия); коэффициент асимметрии по силе; линейная кинематометрия; бег на 30 м с хода, прыжок в длину с места, бросок ядра (7,257 кг - мужчины, 4,0 кг - женщины) снизу вперед.

Информативность показателей подтверждается результатами корреляционного и факторного анализов. Во всех случаях отмечены достоверные взаимосвязи выбранных показателей с результатами соревновательной деятельности.

В дополнение к рассматриваемым признакам целесообразно использовать показатели субъективной оценки состояния - желание тренироваться, готовность к максимальному результату, удовлетворенность тренировочным процессом.

2. Разработан модельно-диагностический комплекс, унифицированный для циклических и ациклических скоростно-силовых видов легкой атлетики (спринтерский бег, прыжки и метания), в который вошли 16 показателей, обобщенно характеризующих специфику деятельности спортсменов по параметрам времени, пространства и усилий. Показатели комплекса регламентированы по условиям получения информации и отвечают требованиям оперативности (по времени получения и переработки информации), универсальности по отношению к оценке информации (независимо от пола, возраста и вида спортивной деятельности).

3. Определены критерии оперативной оценки двигательной подготовленности в основных группах скоростно-силовых видов легкой атлетики (спринт, прыжки, метания) по трем диагностическим уровням - низкий, средний, высокий. Их использование в качестве ориентиров процесса подготовки существенно повышает точность и эффективность управленческих решений за счет объективизации получаемой информации.

4. Факторный анализ структуры двигательной подготовленности квалифицированных легкоатлетов на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям, данные которого необходимо учитывать при формировании диагностического вывода, дал следующие результаты:

- для спринтеров-мужчин I разряда - КМС и МС-МСМК в качестве ведущего выделен фактор комплексной специальной скоростной подготовленности (вклад факторов в общую дисперсию выборки соответственно 15,7 % и 14,4 %);

- для женщин I разряда - КМС, специализирующихся в спринте, - фактор регуляции темпо-ритмических характеристик движения (15,0 %), для МС-МСМК - фактор комплексной специальной подготовленности (18,9 %);

- для прыгунов-мужчин I разряда - КМС - фактор силы и регуляции

активности движений по темпу (14,9 %), для МС-МСМК - фактор комплексной специальной подготовленности (16,2%);

- для женщин-прыгуний I разряде - КМС - фактор быстроты и точности регуляции движения по темпу (19,5 %), для МС-МСМК - фактор специальной скоростной подготовленности (25,6 %);

- для метателей-мужчин II-I разрядов - фактор комплексной специальной подготовленности (18,9 %), для МС-МСМК - фактор взрывной силы (21,0 %);

- для женщин II-I разрядов, специализирующихся в метаниях - фактор регуляции темпо-ритмовых характеристик движения (25,4 %), для КМС-МС - фактор силы и пространственной точности движения (27,4 %).

5. Педагогический эксперимент подтвердил эффективность использования модельно-диагностического комплекса для оперативной оценки состояния и уровня двигательной подготовленности спортсменов и целесообразность решения задач оперативного управления тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетики с позиций педагогической диагностики. Определена следующей последовательностью мероприятий диагностики:

- выбор комплекса показателей двигательной подготовленности спортсменов, исходя из специфики деятельности;

- изучение структуры двигательной подготовленности спортсменов на этапе подготовки,

- определение модельно-диагностических характеристик двигательной подготовленности спортсменов;

- формирование диагностического прогноза о возможных механизмах развития состояния двигательной подготовленности спортсменов;

- формирование корректирующих воздействий.

6. Определена организационная структура педагогических обследований на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям, включающая:

- углубленный оперативный контроль в начале этапа (по всем параметрам модельно-диагностического комплекса);

- избирательный оперативный контроль в начале тренировочного дня, занятия (по основным характеристикам двигательной подготовленности квалифицированных спортсменов - скорости и силе);

- оба уровня оперативного контроля в данной структуре решаются в единстве, информационно дополняя друг друга, сохраняя при этом основное свойство педагогической диагностики - непрерывность получения

я использования информации.

#### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для повышения эффективности управления тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетики педагогу-тренеру необходимо располагать объективными методами оперативного контроля и анализа информации о состоянии и уровне двигательной подготовленности спортсмена.

2. В качестве объективного критерия оперативной оценки состояния и уровня двигательной подготовленности спортсмена предлагается использовать универсальный модельно-диагностический комплекс (см. табл.), сформированный с учетом специфики деятельности в скоростно-силовых видах легкой атлетики. Сопоставление фактического состояния двигательной подготовленности спортсмена с модельными параметрами позволяет сформировать объективное мнение о состоянии спортсмена на момент исследования; оценить эффективность используемых в тренировке средств, осуществить оперативную коррекцию тренировочного процесса в направлении лимитирующих компонентов двигательного обеспечения деятельности.

3. Эффективность методики оперативной педагогической диагностики для управления тренировочным процессом в скоростно-силовых видах легкой атлетики достигается за счет соблюдения следующей последовательности диагностических мероприятий:

- выбор показателей двигательной подготовленности спортсменов, исходя из специфики деятельности;
- изучение структуры двигательной подготовленности спортсменов на этапе подготовки;
- определение модельно-диагностических характеристик двигательной подготовленности спортсменов;
- формирование диагностического прогноза о возможных тенденциях в развитии состояния двигательной подготовленности спортсменов;
- формирование корректирующих воздействий в направлении лимитирующих компонентов двигательного обеспечения деятельности.

4. При использовании методики оперативной педагогической диагностики на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки целесообразно придерживаться следующей организационной структуры оперативного педагогического контроля и коррекции тренировочного процесса:

- углубленный оперативный контроль в начале тренировочных микро-



циклов по всем параметрам модельно-диагностического комплекса с коррекцией направленности тренировочного процесса на отступающие компоненты подготовленности (в начале этапа);

- избирательный оперативный контроль перед началом тренировочных занятий по основным характеристикам деятельности в исследуемых видах - скорости и силе, с коррекцией направленности тренировочного процесса на достижение оптимального для вида деятельности соотношения ведущих компонентов подготовленности. (в конце этапа).

#### СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Пасяков П.Н. Оперативная оценка срочных адаптационных процессов при формировании двигательной подготовленности // Средства, методы и механизмы адаптации человека к мышечной деятельности: Сб. науч. тр. / Хаб. ин-т физ. культ. - Омск: ОГИЖ, 1987. - С. 80-83.

2. Бондареня И.Р., Олин В.Н., Пасяков П.Н. Унификация средств и методов педагогического контроля для диагностики подготовленности спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики // Унифицированные методы комплексного педагогического контроля при проведении массовых обследований спортсменов: Сб. науч. тр. / Ленингр. науч.-исслед. ин-т физ. культ. - Л.: ДНИИЖК, 1988. - С. 109-117.

3. Булкин В.А., Пасяков П.Н., Саханов З.И. Модельно-диагностический комплекс как метод оценки подготовленности квалифицированных спортсменов // Актуальные проблемы физического воспитания студентов: Тез. докл. респ. науч.-метод. конф. (7-10 июня 1988 г.) / Брест. инж.-строит. ин-т - Брест, 1988. - С. 30-31.

4. Пасяков П.Н. Структура двигательной подготовленности квалифицированных семяборков на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям // Научно-технический прогресс и физическая культура на Дальнем Востоке: Сб. науч. тр. / Хаб. ин-т физ. культ. - Хабаровск, 1988. - С. 76-79.