

У 517.119

Г 474

Российский научно-исследовательский институт физической
культуры

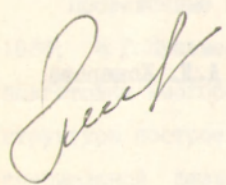
На правах рукописи

ГИЛЬМУТДИНОВ Тарих Сафеевич

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ МНОГОВОРЦЕВ ГТО 18 - 24 ЛЕТ

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



Москва - 1993

Работа выполнена в Российском научно-исследовательском институте физической культуры

Научный руководитель: кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник
Уваров В. А.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,
профессор Травин Ю. Г.
кандидат педагогических наук,
доцент Власов А. А.

Ведущая организация - Смоленский государственный институт физической культуры

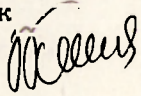
Защита состоится 12 июля 199 3 в 14 часов на заседании специализированного совета К. 046.04.01 Российского научно-исследовательского института физической культуры по адресу: г. Москва, ул. Кавакова, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российского научно-исследовательского института физической культуры.

Автореферат разослан 27 июля 199 3 г.

Ученый секретарь специализированного совета, кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник

А.Д. Комарова



3501

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Летнее многоборье ГТО является комплексным видом спорта, способствующим решению основных задач по физическому воспитанию и оздоровлению населения страны. Семи-летний перерыв в чемпионатах СССР показал, что летнее многоборье ГТО не только не потеряло популярности, но и укрепило свои позиции.

В многоборных видах, содержащих плавание, многое в планировании определяется рациональным сочетанием беговых и плавательных нагрузок, применяется принцип крупноцикловой концентрации по отстающему виду программы (В. Н. Кузнецов, 1976; В. П. Аксенов 1986). Ряд авторов (В. П. Варакин, 1976; В. А. Дрюков, 1982; И. А. Новиков, 1984) считают целесообразным предусматривать распределение тренировочных занятий с учетом ведущих и отстающих видов. Рекомендуется структура годичного цикла, состоящая из трех этапов: выравнивания результатов, универсальной и ударной подготовки в ведущих видах.

В то же время, по мнению В. М. Волкова, В. М. Луговцева, (1977), эффективность тренировочных занятий определяется не только объемом механической работы, но и структурой построения в микроцикле тренировки, что имеет весьма важное значение в многоборных видах спорта, где необходимо решать методическую и биологическую целесообразность последовательности включения видов в недельный микроцикл в течение годичного цикла.

Проведенные исследования (В. П. Аксенова, 1986; В. В. Бабича, 1986; И. Г. Кузьменко, 1986) лишь затронули отдельные стороны подготовки многоборцев ГТО, однако такие важные вопросы, как структура построения годичного цикла, модельные характеристики специальной физической подготовленности многоборцев ГТО раз-

личной квалификации, выявление ведущих факторов, определяющих спортивный результат, установление взаимосвязи физического состояния и спортивных результатов, рационального сочетания видов многоборья в годичном цикле остаются не решенными. В связи с вышеизложенным возникает необходимость разработки научно-обоснованной методики подготовки многоборцев ГТО.

Цель работы: разработка и экспериментальное обоснование методики подготовки многоборцев ГТО в годичном цикле.

Рабочая гипотеза: предполагается, что знание модельных характеристик специальной физической подготовленности многоборцев ГТО, факторов, существенно влияющих на спортивный результат, степени взаимосвязи физического состояния с видами многоборья ГТО и построение на этой основе годичного цикла с поэтапно-последовательным включением видов в недельный микроцикл позволит добиться высокой эффективности тренировочного процесса.

Научная новизна: новизна работы заключается в комплексном исследовании методики подготовки, теоретического и практического обоснования построения тренировки многоборцев ГТО в годичном цикле с поэтапно-последовательным включением видов в недельный микроцикл.

Впервые разработаны модельные характеристики специальной физической подготовленности многоборцев ГТО различной квалификации. Определены ведущие факторы, влияющие на спортивный результат. Выявлена взаимосвязь показателей физического состояния и спортивных результатов, разработана методика подготовки с поэтапно-последовательным включением видов в недельный микроцикл.

Практическая значимость: результаты исследований могут

быть использованы: при составлении тренировочных программ подготовки квалифицированных многоборцев ГТО; моделировании индивидуальной подготовки; в учебно-тренировочном процессе при подготовке сборных команд к ответственным соревнованиям; самостоятельной подготовке в многоборье ГТО.

Разработанная методика и результаты исследований внедрены в практику подготовки сборных команд многоборцев ГТО международной ассоциацией полиатлона, в педагогическом и медицинском институтах г. Ярославля. На кафедре физкультурно-оздоровительной работы Московского областного государственного института физической культуры читается курс лекций студентам по методике подготовки многоборцев ГТО.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Модельные характеристики специальной физической подготовленности многоборцев ГТО различной квалификации.
2. Ведущие факторы, определяющие спортивный результат в многоборье ГТО.
3. Характеристика взаимосвязи физического состояния и спортивных результатов многоборцев ГТО на различных этапах.
4. Методика подготовки многоборцев ГТО с поэтапно-последовательным включением видов многоборья в недельный микроцикл.

Структура диссертационной работы

Диссертация содержит введение, пять глав, выводы, практические рекомендации, список литературы и приложения. К работе прилагается 4 акта внедрения. Диссертационная работа изложена на 227 страницах машинописного текста, включая 7 рисунков, 12 таблиц и 8 приложений. Список литературы включает 206 отечественных и 16 зарубежных авторов.

ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Задачи исследования:

1. Разработать модельные характеристики специальной физической подготовленности многоборцев ГТО различной квалификации
2. Выявить ведущие факторы, определяющие спортивный результат в многоборье ГТО.
3. Определить взаимосвязь показателей физического состояния и спортивных результатов многоборцев ГТО на различных этапах подготовки.
4. Экспериментально разработать и обосновать методику подготовки многоборцев ГТО в годичном цикле.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической и специальной литературы, анкетный опрос ведущих тренеров и специалистов, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Организация исследования. На первом этапе (октябрь 1985 - сентябрь 1986) проводился анализ научно-методической литературы и опрос ведущих тренеров и специалистов.

На втором этапе выявлялись модельные характеристики специальной физической подготовленности многоборцев ГТО различной квалификации, определялись ведущие факторы влияющие на спортивный результат и характеристика взаимосвязей физического состояния со спортивными результатами.

Для выявления модельных характеристик многоборцев ГТО были подвергнуты математической обработке протоколы спортивных

результатов чемпионатов СССР, РСФСР, союзных республик, кубков г. Ленинграда: 118 спортсменов II разряда, 200 I разряда, 80 кандидатов в мастера и 28 мастеров спорта.

Выявление модельных характеристик специальной физической подготовленности проводилось в соревновательный период 1986-1987 г.г. по 20 тестам отражающим скоростные, скоростно-силовые качества, взрывную силу, общую и силовую выносливость, а также отдельные показатели физического развития. Измерениям подверглись 120 многоборцев I разряда, 62 кандидата в мастера и 12 мастеров спорта. Применялось срезное обследование.

Для выявления ведущих факторов, существенно влияющих на спортивный результат, были подвергнуты факторному анализу методом главных компонент Хоттеллинга-Келли 42 показателя, отражающие физическое состояние и специальную подготовленность многоборцев ГТО.

На основе корреляционного анализа выявлялась взаимосвязь спортивных результатов и показателей физического состояния в подготовительном и соревновательном периодах подготовки.

На третьем этапе с октября 1987 г. по июнь 1988 г. проводился основной педагогический эксперимент. В эксперименте участвовали две однородные группы многоборцев ГТО I-II разрядов по 12 человек в каждой, занимающихся в группах спортивного совершенствования Марийского государственного университета.

В ходе педагогического эксперимента проверялась эффективность методики поэтапно-последовательного включения видов многоборья в недельный микроцикл. Первые 6 недель тренировки первой экспериментальной группы проводились в легкоатлетических видах, с последующим включением двух занятий по плаванию. С конца подготовительного периода вводились тренировки по пуле-

вой стрельбе.

Вторая экспериментальная группа тренировалась по методике подготовки с параллельным включением видов многоборья в недельный микроцикл на протяжении всего периода годового цикла.

С сентября 1988 г. по октябрь 1990 г. проводилась практическая реализация разработанной методики и проверялась эффективность подведения к основным соревнованиям за 3-4 недели по данным динамики показателей Омега-потенциала.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Модельные показатели и характеристика взаимосвязей физического состояния и спортивных результатов спортсменов различной квалификации

Оптимизации процесса спортивной тренировки по утверждению Б. Н. Щустина (1985), способствует использование различных моделей. Учитывая это мы разработали модельные характеристики многоборцев ГТО различной квалификации (табл. 1).

Таблица 1

Модельные характеристики многоборцев ГТО различной квалификации

Виды многоборья	100 м	мет-е	стр-ба	плав.	3000м	Общая
Группы многоборцев	(с)	(м)	(очки)	(с)	(мин)	сумма
1. Мастера спорта	11,7	63,09	94	65,7	9.11,2	223
2 Кандидаты в мастера	11,9	55,88	92	69,9	9.22,8	195
3. Спортсмены I разряда	12,1	48,48	88	73,9	9.50,8	163
4. Спортсмены II разряда	12,5	44,20	81	82,09	10.16	127

Сравнительный анализ модельных результатов позволяет отметить, что многоборцы ГТО высокой квалификации (мастера спор-

та), во всех видах имеют более высокие результаты. При этом необходимо выделить повышение требований к универсальности подготовки, о чем свидетельствует разница вклада между видами в общую сумму, которая в группе мастеров спорта составляет 3,6 %, кандидатов в мастера спорта - 6,2% , I разряда 9,5% и II разряда - 9,8%.

Вклад легкоатлетических видов в сумму многоборья составляет 57,8% , что предопределяет их первостепенное значение.

Дополнительным свидетельством повышения требований к универсальности подготовки во всех видах является и степень корреляционной связи между видами и общей суммой очков в многоборье. В группе мастеров спорта достоверная связь общей суммы очков обнаруживается лишь с результатом в метании гранаты, подчеркивая тем самым усиление роли этого вида с ростом спортивного мастерства.

Отсутствие модельных характеристик физического развития и специальной физической подготовленности многоборцев ГТО выдвинуло необходимость их разработки (табл. 2). Из приведенной таблицы видно, что каждой категории многоборцев ГТО присущи свои модельные характеристики. Отличительной особенностью модельных характеристик многоборцев ГТО высокой квалификации является преимущественное развитие показателей скоростно-силовой подготовленности и взрывной силы, что наглядно представлено в прыжковых тестах и бросках ядер из различных исходных положений. Необходимо выделить и высокий уровень силовой выносливости, представленных десятичным прыжком с места и прыжками в шаге на 100 м, усредненные значения которых достигают 30-32 м и 670-675 ед. В то же время, мастеров спорта отличает и высокий уровень физического развития, так величина ЖЕЛ находится в преде-

Таблица 2
 Модельные характеристики физического развития
 и подготовленности многоборцев ГТО различной
 квалификации

Показатели физического развития и подготовленности	Мастера спорта	Кандидаты в мастера	Спортсмены I разряда
1. Весо-ростовой индекс, г/см	402-404	398-400	396-398
2. Динамометрия пр. кисти, кг	60-70	60-65	50-55
3. Динамометрия становая, кг	200-220	180-200	160-180
4. ЖЕЛ, л	6,0-7,0	5,8-6,2	5,5-5,8
5. Бег 30 м с н/с, с	4,2-4,3	4,4-4,6	4,6-4,8
6. Бег 30 м с ходу, с	3,1-3,3	3,3-3,5	3,4-3,6
7. Бег 60 м с н/с, с	7,2-7,4	7,4-7,6	7,6-7,8
8. Бег 100 м с н/с, с	11,2-11,4	11,5-11,8	12,0-12,4
9. Прыжок в длину с/м, см	280-300	270-280	250-260
10. Тройной прыжок с/м, см	810-840	790-810	760-780
11. Десятерной прыжок с/м, м	30-32	29-30,5	26-28,5
12. Прыжки в шаге 100 м, (кол-во х с)	670-675	690-710	715-725
13. Выпрыгивание вверх с места, см	65-70	60-65	55-60
14. Жим штанги лежа, кг	80-90	70-80	65-70
15. Приседание с максимальным весом, кг	120-130	100-110	90-100
16. Бросок ядра (4 кг) из-за головы вперед, м	12-13,5	11-12,5	9-10,5
17. Бросок ядра (4 кг) через голову назад, м	15-16,5	14-15,5	12-13,5
18. Подтягивание на перекла- дине, кол-во раз	20-24	18-20	16-18
19. Бег на 10 км, мин, с	33-34,30	35-36,30	37-38,30
20. Плавание 1000 м, мин, с	14-14,30	16-17,30	18-20,30

лах 6-7 л, кистевая и стансовая динамометрия соответственно 60-70 кг и 200-220 кг.

Разработанные модели позволяют оценить соответствие различных качеств многоборца ГТО демонстрируемому и планируемому результату и на этой основе выявить степень его подготовленности, определить направления дальнейшего совершенствования, пути индивидуальной ориентации и коррекции тренировочного процесса.

Эффективность использования таких характеристик особенно высока при подготовке спортсменов, не достигших вершин спортивного мастерства. При этом тренировочный процесс многоборцев ГТО должен быть направлен на достижение оптимального уровня модельных характеристик специальной физической подготовленности, присущей данной категории спортсменов, с ориентацией на достижение показателей, соответствующей спортсменам более высокой спортивной квалификации.

Спортивные достижения в любом виде спорта - результат взаимодействия различных факторов, без знания которых сложно представить вопросы планирования тренировочного процесса. Факторный анализ проведенный в подготовительном и соревновательном периодах показывает, что результат в многоборье ГТО на протяжении всего периода определяется в целом одними и теми же факторами. Однако их значимость изменяется в различные периоды подготовки. В подготовительном периоде по уровню значимости ведущие факторы располагаются в следующем порядке: 1) физического развития и скоростно-силовой подготовленности (вероятностный вклад - 27,4%); 2) специальной подготовленности в плавании и метании гранаты - 20,9%; 3) общей и специальной

беговой подготовленности - 15,9%; 4) фактор стрелковой подготовленности и силовой выносливости - 15,9%.

В соревновательный период, с ростом тренированности, на первое место выходит фактор специальной подготовленности в метании гранаты и плавании (25,6%), на вторую позицию смещается фактор скоростно-силовой подготовленности и физического развития (25,5%). На последующих местах располагаются факторы специальной и общей беговой подготовленности (16,6%), физической работоспособности и мощности системы аэробного энергообеспечения (16,6%), а также фактор скоростных возможностей (15,5%).

Данное положение свидетельствует о необходимости ориентации тренировочного процесса на совершенствование ведущих факторов, выявленных в наших исследованиях.

Не менее важное значение в подготовке многоборцев ГТО имеет знание особенностей взаимосвязи показателей физического состояния и спортивных результатов в различные периоды.

Проведенный корреляционный анализ показал, что достижение высокого результата в метании гранаты обуславливается высоким уровнем развития взрывной силы, скоростно-силовой подготовленности и силовых качеств. Необходимо отметить проявление сильной связи с результатом десятикратного рывка штанги с 50 % от веса спортсмена (-0,846). Главной причиной тесной связи вероятно является тот факт, что данное упражнение наиболее полно характеризует развитие тех мышечных групп, которые принимают активное участие в метании гранаты.

На результат в беге на 100 м, как и в метании гранаты существенное влияние оказывают взрывная сила и уровень скоростно-силовой подготовленности, что дает возможность параллель-

ного решения задач базовой подготовки за счет использования положительного переноса. Данное положение имеет большое практическое значение для планирования и подбора тренировочных средств, за счет возможности выделения дополнительного времени для тренировок в наиболее энергоемких видах, таких, как плавание и бег на 3000 м. Бег на 3000 м имеет сильную связь с суммарным временем пробегания отрезков 3×1000 м, где $r = 0,914$, а также с бегом на 10 км (0,792) и прыжками в шаге на 100 м (0,744), характеризующими общую беговую и силовую выносливость. По мнению Ю. В. Верхошанского (1985), Ю. Г. Травина (1987), силовая выносливость играет все большую роль в беге на средние и длинные дистанции, не остается исключением и многоборье ГТО, о чем свидетельствует наличие тесной связи с бегом на 3000 м.

На результат же в плавании на 100 м в первую очередь оказывают влияние способность развивать максимальную скорость (0,901), гликолитическая анаэробная способность (0,909) и аэробная производительность (0,943), представленные временем проплывания 25 м, 4х50 м и 1000 м с максимально доступной скоростью. Отмечается также существенное влияние показателей взрывной силы и силовой выносливости.

При рассмотрении взаимосвязи с суммой очков в многоборье ГТО, необходимо отметить тесную связь с показателями скоростно-силовой подготовленности, взрывной силы и силовой выносливости (от 0,793 до 0,891). Среди отдельных видов многоборья сильная связь обнаруживается с метанием гранаты (0,854) и результатом в плавании на 100 м (0,851).

Из всего изложенного видна необходимость отведения значительного количества времени в годичном цикле подготовки совер-

шенствованию вышеперечисленных качеств во всех проявляемых взаимосвязях.

Экспериментальное обоснование методики подготовки
с поэтапно-последовательным включением видов
многоборья в недельный цикл

За время эксперимента первая группа провела 213 тренировок, из них 127 занятий по легкой атлетике - 59,6%, 65 занятий по плаванию - 30,5%, 21 занятие по пулевой стрельбе - 9,8%. Во второй группе было проведено 214 тренировок, из них 94 по легкой атлетике, что составляет 44%, 77 по плаванию - 35 %, 44 по пулевой стрельбе - 20,5%. При этом тренировки направленные на развитие силы и скоростно-силовых качеств не отличались по объему и интенсивности применяемых тренировочных средств. В таблицах 3 и 4 приведены данные сравнительного анализа динамики экспериментальных групп в годичном цикле.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют об отсутствии существенных различий в темпах прироста скоростных и силовых возможностей. В то же время для первой экспериментальной группы характерно проявление значительного преимущества в темпах прироста скоростно-силовых качеств и силовой выносливости, что особенно ярко выражается в десятикратном рывке штанги с 50 % от веса спортсмена (8,9%), по сравнению со второй группой (7,7%)., а так же в тройном и десятерном прыжках с места. Дополнительным свидетельством преимущества методики поэтапно-последовательного включения видов многоборья в недельный микроцикл является и более высокий уровень достоверных сдвигов к соревновательному периоду показателей взрывной силы, проявляемых во всех бросковых тестах и особенно в прыжке в длину с

Таблица 3
Динамика показателей физического состояния и специальной
подготовленности многоборцев ГТО в годичном цикле (1-я ЭГ)

Показатели физичес- кого состояния и специальной подгото- вленности	Исходные данные			Изменение показателей в (%)				Конечный результат		
	M	+	m	2-е тес- тирование	3-е тес- тирование	4-е тес- тирование	M	+	m	t
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1. Бесс-ростовой- индекс, г/см	406,2	22,8	9,2	0,8	-2,3	396,8	25,1	0,99		
2. Бег 30 м с н/с, с	4,5	0,2	5,9	5,5	7,3	4,2	0,1	4,06		
3. Бег 60 м с ходу, с	7,7	0,4	5,3	6,8	13,2	6,7	0,3	7,18		
4. Бег на 100 м с низкого старта, с	13,7	0,5	6,9	9,4	12,2	12,0	0,4	8,46		
Динамометрия:										
5. Правой кисти, кг	58	7	1,7	2,7	5,3	61	9	0,88		
6. Становая сила, кг	152,4	21,5	7,6	4,3	8,1	165,0	25,0	1,23		
7. Жим штанги лежа на спине, кг	67,0	9,8	9,3	6,8	6,2	71,0	8,5	1,06		
8. Приседание с мак- симальным весом, кг	88,0	14,4	7,9	10,3	2,8	91,2	14,7	0,40		
9. Десятикратный рывок штанги с 50 % от веса спортсмена, с	17,8	2,6	6,2	9,2	10,2	16,0	1,9	3,68		
10. Подтягивание на пе- рекла, кол-во раз	14	2	14,2	26,1	34,7	19	3	3,68		
Прыжки с места:										
11. В длину, см	238,0	18,4	6,6	8,6	13,6	270,0	11,7	4,9		
12. Тройной, м	7,06	0,59	4,4	1,8	9,0	7,69	0,39	2,93		
13. Десятерной, м	24,33	2,03	4,2	1,3	7,8	26,22	1,6	2,42		

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. 100 м в шаге, (кол-во х с)	845,3	98,7	11,1	8,6	20,0	675,9	74,9	4,53
15. Броски ядра 4 кг: Через голову назад, м	12,07	1,6	3,1	11,7	13,8	13,74	1,6	2,38
16. Из-за головы вперед, м	7,95	1,27	3,8	9,1	12,7	8,95	1,2	1,85
17. Плавание 100 м, с	97,9	17,5	10,3	16,9	20,6	77,7	8,4	2,32
18. Плавание 4х50 м, с	195,2	24,7	6,1	7,7	10,5	174,6	18,0	2,22
19. Плавание 1000 м, мин.	20,40	2,25	3,3	9,2	12,1	18,10	2,05	2,54
20. Бег 3х1000 м, мин	10,24	0,46	7,1	7,7	11,1	9,15,0	0,27	4,23
21. Бег 3000 м, мин	10,44	0,52	4,5	7,8	11,5	9,30,0	0,28	4,10
22. Бег 10 км, мин	41,16	2,19	6,3	6,1	9,5	37,16	1,48	4,41
23. ЖЕЛ, л	5,2	0,8	6,3	5,3	10,4	5,6	0,8	1,71
24. Задержка дыхания на вдохе, с	71,5	22,6	25,0	32,1	57,0	107,9	27,9	3,36
25. ЧСС в покое, уд/мин	60	4	5,9	6,7	10,9	54	5	3,16
26. РВС-170, кгм/мин	1483	340	5,0	7,3	4,1	1543	243	0,47
27. МПК, мл/мин/кг	59,1	5,0	4,2	6,0	6,7	63,0	4,8	1,88
28. Гемоглобин, г/л	151	9	3,8	1,2	3,4	156	7	1,39
29. Стрельба, очки	83	6	3,4	8,5	12,6	93	2	5,34
30. Метание гранаты, м	41,67	6,7	4,0	6,8	26,4	52,70	8,8	3,28

Примечание. Различия достоверны при $t = 2,17$, $P < 0,05$ Таблица 4
Динамика показателей физического состояния и специальной подготовленности многоборцев ГТО в годичном цикле (2-я ЗГ)

Показатели физического состояния и специальной подготовленности	Исходные данные		Изменение показателей в (%)			Конечный результат			t
	М	+ m	2-е тестирование	3-е тестирование	4-е тестирование	М	+ m		
1	2	3	4	5	6	7	8		9
1. Весо-ростовой индекс, г/см	406,5	26,9	0,8	- 0,3	0,6	403,9	23,9		0,23
2. Бег 30 м с н/с, с	4,7	0,3	4,6	2,1	1,5	4,6	0,7		0,28
3. Бег 60 м с ходу, с	8,0	0,3	6,1	4,7	11,8	7,0	0,4		6,26
4. Бег на 100 м с низкого старта, с	13,9	0,5	7,1	7,9	11,9	12,3	0,4		8,72
Динамометрия:									
5. Правой кисти, кг	55	9	0,6	1,2	0,9	54	8		0,12
6. Становая сила, кг	139,0	21	10,3	13,0	12,2	156,0	21,8		1,87
7. Жим штанги лежа на спине, кг	63,0	6,0	5,3	5,3	2,6	65,0	5,0		0,67
8. Приседание с максимальным весом, кг	86,0	10,0	9,1	8,7	16,7	93,0	10,0		1,31
9. Десятикратный рывок штанги с 50 % от веса спортсмена, с	18,7	2,1	9,6	1,9	6,0	17,6	2,2		1,29
10. Подтягивание на перекл., кол-во раз	13	2	7,7	20,6	23,0	16	2		3,41
Прыжки с места:									
11. В длину, см	232,0	16,0	5,1	6,8	8,9	252,8	14,5		3,18
12. Тройной, м	6,87	0,56	3,7	5,2	7,6	7,40	0,48		2,32
13. Десятерной, м	24,05	2,19	2,0	2,9	4,5	25,92	1,90		1,22

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. 100 м в шаге, (под-то х с)	926,5	94,9	7,3	5,4	14,5	792,3	89,4	3,05
15. Броски ядра 4 кг: Через голову назад, м	11,17	1,92	4,3	9,1	10,8	12,36	1,76	1,52
16. Из-за головы вперед, м	7,30	1,15	5,1	10,3	12,9	8,24	1,22	1,85
17. Плавание 100 м, с	93,9	15,9	6,4	11,0	14,6	80,2	16,7	2,50
18. Плавание 4х50 м, с	202,7	24,6	8,4	8,9	11,8	178,7	16,3	2,69
19. Плавание 1000 м, мин	21,18	2,10	7,5	11,7	10,3	19,06	2,18	2,29
20. Бег 3х1000 м, мин	10,36	0,40	5,1	5,2	10,1	9,32	0,20	4,64
21. Бег 3000 м, мин	10,43	0,30	2,3	4,2	7,5	9,55	0,25	3,51
22. Бег 10 км, мин	43,25	3,04	5,2	8,9	11,7	38,17	1,19	5,25
23. ЖЕЛ, л	4,9	0,8	4,6	6,9	7,0	5,2	0,6	0,96
24. Задержка дыхания на входе, с	78,7	21,8	16,0	14,4	13,7	89,6	23,1	1,12
25. ЧСС в покое, уд/мин	61	5	8,2	3,5	8,5	56	2,4	2,59
26. РВС-170, кг/мин	1251	442	7,5	16,2	15,5	1446	229	1,29
27. мля, мл/млн/кг	52,1	10,6	5,0	15,9	13,4	59,2	7,1	1,81
28. Гемоглобин, г/л	153	8	7,9	2,8	1,3	157	7	1,03
29. Стрелба, очки	82	5	2,3	5,7	10,3	91	2	4,81
30. Метание Гранаты, м	39,0	6,0	2,5	0,8	8,9	42,47	4,7	0,72

Примечание. Различия достоверны при $t = 2,17$, $P < 0,05$

3501

места (13,8 % против 8,9 % во второй группе). Это в конечном итоге проявляется в значительной разнице результатов в метании гранаты с разбега в пользу первой экспериментальной группы.

Несмотря на неодинаковое количество тренировочных занятий по плаванию, в конечном итоге результат на дистанции 100 м оказывается выше в первой группе. На наш взгляд, принцип крупноцикловой концентрации в плавании (более одного месяца) не может быть взят за основу в летнем многоборье ГТО, так как за такой промежуток времени значительно усиливается фактор отрицательного переноса, что приводит к снижению уровня показателей взрывной силы и скоростно-силовой подготовленности, являющихся определяющими для многоборцев ГТО. Последующее включение тренировок в легкоатлетических видах отнимает много времени на восстановление адаптации к специфике вида и нагрузке.

Эффективность методики первоначальной тренировки в легкоатлетических видах проявляется и более высокими темпами прироста специальной выносливости в беге на 3000 м (до 11,5% в первой группе против 7,7% второй). Вероятно существенным фактором является более высокий уровень силовой выносливости достигнутый в первой группе к соревновательному периоду, который играет значительную роль на данном этапе.

Рассматривая характер изменения величины физической работоспособности, необходимо отметить следующее: максимальная величина прироста приходится на конец подготовительного периода, после выполнения большого объема упражнений в аэробном режиме. Отмечая в мезоцикле во второй группе более высокий прирост, можно утверждать, что в тех случаях, когда необходимо повысить уровень физической работоспособности эффективно сочетание бе-

говых и плавательных нагрузок в недельном цикле в равном объеме. Тот факт, что в дальнейшем темпы прироста замедляются, согласуется с утверждением Л. П. Матвеева (1977) о том, что значительный прирост показателя физической работоспособности наблюдается в течение 2-4 месяцев с начала подготовительного периода, затем достигнутый уровень, как бы стабилизируется.

Уровень максимального потребления кислорода генетически детерминирован и в процессе спортивной тренировки изменяется не более чем на 20-25%. Экспериментальные данные исследований свидетельствуют об отсутствии больших изменений в течение годовичного цикла, которые колеблются в пределах 4-6 мл/мин/кг. Данное положение позволяет утверждать, что в многоборье ГТО МПК не играет той главенствующей роли, которая присуща для циклических видов спорта, связанных с проявлением выносливости.

Рост спортивных результатов, как правило, сопровождается определенным уровнем функционального состояния организма, который может быть достигнут в многоборных видах за счет изменения соотношения тренировок в отдельных видах. Форма ответной реакции проявляется в комплексе вегетативных сдвигов, т.е. в улучшении производительности аппарата кровоснабжения, дыхания, обмена веществ, а также в совершенствовании двигательного аппарата, что в наших исследованиях отражено большим количеством достоверных сдвигов по многим параметрам подготовки в первой экспериментальной группе. Это обеспечивается соответствующим взаимодействием различных систем.

Уровень развертывания основных систем, обеспечивающих адаптацию организма многоборцев ГТО под влиянием тренировки в

годовом цикле, предусматривает целесообразность использования методики подготовки с поэтапно-последовательным включением видов многоборья в недельный микроцикл, который является в то же время фактором смены тренировочных средств, положительно влияющим по данным А. П. Бондарчука (1985), на длительность сохранения спортивной формы. Такое построение тренировочного процесса позволяет за 6 недель обеспечить первоначальную адаптацию многоборцев ГТО к нагрузкам, заложить фундамент физической подготовленности и создать благоприятные условия для последующего включения тренировок по плаванию и пулевой стрельбе, разнообразить тренировки и реализовать влияние ведущего фактора на данном этапе.

Использование контроля функционального состояния организма многоборцев ГТО на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки за 3-4 недели до соревнований методом измерения показателей Омега-потенциала (А. Г. Сычев и др. 1980), позволяет объективно оценивать тенденции динамики функционального состояния организма и адаптивных возможностей спортсменов при постоянной обратной связи тренер-спортсмен-тренер. Использование матрицы с $\pm 25\%$ флуктуацией (изменений) Омега-потенциала от исходных (текущих состояний) в тренировке многоборцев ГТО позволило наладить синхронизацию деятельности основных регуляторных систем и построить тренировочный процесс без расходования резервных возможностей организма, подобрать адекватные нагрузки и подвести спортсменов к главным стартам в наивысшей готовности, что подтвердилось при подготовке к чемпионату Российской Федерации.

ВЫВОДЫ

1. Изучение литературных источников показало, что в многоборных видах спорта применяются следующие основные положения методики подготовки: поэтапное овладение разносторонней физической и специальной подготовленностью; развитие физических качеств в последовательности: быстрота - сила - выносливость; использование принципа крупноциклового концентрации по отставшему виду программы; применение структуры годичного цикла состоящего из трех этапов: выравнивания результатов, универсальной и ударной тренировки в ведущих видах.

2. Опрос ведущих тренеров по многоборью ГТО показал, что в их практической работе чаще всего применяются средства и методы, характерные для подготовки спортсменов, специализирующихся в беге на короткие и средние дистанции, метаниях, плавании и пулевой стрельбе, как самостоятельных дисциплинах, что обусловлено отсутствием научно-обоснованной методики подготовки в многоборье, как в специфическом и комплексном виде спорта.

3. С ростом спортивной квалификации многоборцев ГТО усиливается влияние метания гранаты, о чем свидетельствует наличие достоверной корреляционной связи (0,399) в группе мастеров спорта с результатом в многоборье и одновременно повышаются требования к универсальности подготовки, на что указывает снижение разницы вклада между видами в общую сумму очков, которая составляет 9,8% у спортсменов I разряда, 6,15% у кандидатов в мастера и 3,59% у мастеров спорта.

4. Каждой категории спортивной квалификации многоборцев присущи свои модельные характеристики специальной физической подготовленности. Отличительной особенностью модельных харак-

теристик многоборцев ГТО высокой квалификации (мастеров спорта) является преимущественное развитие показателей скоростно-силовой подготовленности, взрывной силы и силовой выносливости.

5. Достижение высоких спортивных результатов в летнем многоборье ГТО определяется вероятностным вкладом следующих факторов: специальная подготовленность в метании гранаты и плавании (25,6%); скоростно-силовая подготовленность и физическое развитие (25,4%); специальная и общая беговая подготовленность (16,6%); физическая работоспособность и мощность системы аэробного энергообеспечения (16,6%); скоростные возможности (15,5%).

6. Наиболее тесную связь с суммарным результатом в многоборье ГТО на протяжении годичного цикла проявляют следующие показатели: в блоке скоростно-силовой подготовленности - десятикратный рывок штанги с 50% от веса спортсмена ($r = -0,727$), тройной и пятерной прыжки с места (соответственно 0,659 и 0,760); в блоке силовой выносливости - десятерной прыжок с места (0,891), прыжки в шаге на 100 м (-0,747); в блоке взрывной силы - выпрыгивание вверх с места (0,793), броски четырехкилограммового ядра из различных исходных положений (от 0,648 до 0,699); в блоке подготовленности в плавании - гликолитическая анаэробная способность (-0,695), аэробная производительность (-0,750).

7. Выявлено, что наиболее эффективной методикой подготовки многоборцев ГТО является построение тренировочного процесса в годичном цикле с поэтапно-последовательным включением видов

многоборья в недельный микроцикл; в основе которой лежит развитие аэробных возможностей, общей и специальной физической подготовленности за счет преимущественной тренировки в легкоатлетических видах на подготовительном этапе с последующим включением тренировок по плаванию и пулевой стрельбе. При этом, на легкоатлетические виды отводится 59,6 % времени от общего объема, на подготовку в плавании 30,6 % и пулевой стрельбе 9,8 %.

8. Спортсмены, использующие методику поэтапно-последовательного включения видов многоборья в недельный микроцикл добились более высоких, статистически достоверных величин прироста спортивных результатов в годичном цикле по сравнению с экспериментальной группой, где применялась методика параллельного включения видов многоборья в тренировочный процесс. Эффективность экспериментальной методики нашла подтверждение и в более высоких достоверных изменениях показателей скоростно-силовой подготовленности (4,7%), взрывной силы (4,5%), силовой выносливости (5,5%). При этом, существенных различий в динамике функционального состояния, аэробной производительности, физической работоспособности, МПК, кислородтранспортных возможностей между экспериментальными группами не выявлено.

9. Выявлена возможность и высокая эффективность управления тренировочным процессом многоборцев ГТО за 3-4 недели до ответственных соревнований по данным динамики показателей Омега-потенциала.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Модельные показатели физической подготовленности многоборцев ГТО различной квалификации // Научные основы физкультуры

турно-оздоровительной работы среди населения: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф. - М., 1986 - С. 185.

2. Взаимосвязь отдельных показателей физического развития и подготовленности многоборцев ГТО // Там же - С. 185-186.

3. Адаптация многоборцев ГТО в мезоцикле при различном включении видов многоборья в недельный микроцикл // Пути повышения эффективности планирования, организации и контроля физического воспитания в вузе: Тез. докл. межвуз. науч.-метод. конф. - Йошкар-Ола, 1988 - С. 31. (В соавторстве: Уваров В. А., Санников В. А.).

4. Оптимизация тренировочного процесса многоборцев ГТО в недельном микроцикле с помощью контроля функционального состояния методом измерения КУРП или Омега-потенциала // Там же. - С. 29. (В соавторстве: Уваров В. А.).

5. Характеристика взаимосвязей результатов многоборцев ГТО различной квалификации // Преемственность форм и методов физического воспитания в школе и вузе: Тез. докл. межвуз. конф. - Йошкар-Ола, 1989. - С. 39. (В соавторстве: Уваров В. А.).

6. Модельные показатели соревновательной деятельности многоборцев ГТО различной квалификации // Там же. - С. 40.

7. Методика подготовки многоборцев ГТО - Йошкар-Ола, 1990. - 42 с. (В соавторстве: Уваров В. А.).

8. Взаимосвязь показателей физического состояния и спортивных результатов в многоборье ГТО на различных этапах подготовки // Совершенствование учебного процесса по физическому воспитанию студентов высших учебных заведений: Тез. докл. Все-

союз. науч.-метод. конф. - М., 1990. - С. 111-112.

9. Динамика отдельных показателей физического состояния многоборцев ГТО в годичном цикле // Там же. - С. 112-113. (В соавторстве: Уваров В. А., Санников В. А.).

10. Построение тренировки многоборцев ГТО с поэтапно-последовательным включением видов в недельный цикл // Актуальные проблемы совершенствования программы по физической культуре в университетах страны: Тез. докл. I Всесоюз. науч.-метод. конф. - Ростов-на Дону, 1991 - С. 69.

11. Ведущие факторы, определяющие спортивный результат в летнем многоборье ГТО // Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы: Тез. докл. II междунив. науч.-метод. конф. часть II - Казань, 1992. - С. 65 -66.

12. Динамика физического состояния в годичном цикле при различном варианте включения видов в недельный микроцикл // Там же. - С. 67-68.