4 515.76
С 476

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

СЛИМ РИАД АЛИ

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КАК КРИТЕРИИ ОТБОРА И КОМПЛЕКТОВАНИЯ ГАНДБОЛЬНЫХ КОМАНД ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

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

КИЕВ - 1991

Работа выполнена в Киевском государственном институте физической культуры

Научный руководитель: кандидат педагогических наук, доцент Кубраченко А.Г.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор Железняк Ю.Д.
доктор биологических наук, профессор Евгеньева Л.Я.

Ведущая организация: Государственный Центральный институт физической культуры

Защита диссертации состоится "22" марта [illegible] года в 14.30 на заседании специализированного совета К 016.02.01 по присуждению ученой степени доктора педагогических наук в Киевском государственном институте физической культуры (252650, г.Киев-5, ул.Физкультуры,1).

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

Автореферат разослан "2" марта [illegible] г.

Ученый секретарь специализированного совета, доктор педагогических наук Л.Я.Иващенко

БІБЛІОТЕКА
Львівського державного
інституту фізичної
культури

2082

Читальна зала
ЛДІФК

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Современный спорт в последнее время характеризуется резким обострением спортивной конкуренции, небывалой плотностью спортивных результатов среди претендентов на призовые места и неуклонным повышением рекордов.

Последнее вызывает необходимость изысканий новых педагогических подходов к совершенствованию методики тренировки спортсменов через управление ею.

Одним из оправдавших себя методов управления тренировочным процессом можно считать метод моделирования, который по определению И.Б.Новика (1965), В.А.Штоффа (1966), Т.Павлова (1969), является одним из важнейших путей научного познания.

В настоящее время метод моделирования в спорте получил большое распространение по тем причинам, что он позволяет осуществлять краткосрочное и долгосрочное планирование подготовки спортсменов для большого спорта, отбор спортсменов для комплектования команд, прогнозирование спортивных соревнований.

В результате анализа литературы отмечено два направления научных разработок вопросов моделирования в спорте.

Первое направление связано с созданием методологических основ подхода к построению моделей сильнейших спортсменов (В.В.Кузнецов, А.А.Новиков, 1975, 1978; В.В.Кузнецов, Б.Н.Шустин, 1976).

Авторами разработана блок-схема моделей сильнейших спортсменов в основных группах видов спорта в первом приближении, учтена субординация основных компонентов модели. Однако предложенные блок-схемы не имеют количественных выражений, поэто-

му могут рассматриваться как схема для исследовательской работы, методическая основа для изыскания модельных характеристик в конкретных видах спорта.

Второе направление предполагает разработку модельных характеристик относительно определенных видов спорта с количественным выражением отдельных сторон деятельности спортсмена (В.В.Петровский, 1976; В.А.Друзь, 1976; В.Н.Платонов, 1980 и др.).

Из всех видов спорта наименее изученным в этом направлении является гандбол.

Научные изыскания в этом вопросе появились лишь в последние годы (Л.А.Латышевич, Н.И.Хомутов, 1972, 1973; В.С.Абрамов, М.М.Жуков, И.М.Зеланов, 1977; В.И.Баландин, Ю.М.Блудов, 1978; Л.Я.Евгеньева, А.Н.Евтушенко, 1980; В.В.Фойгт, 1980, 1985 и др.).

Следует отметить, что указанные работы были проведены либо на спортсменах детского и юношеского возраста, либо на спортсменах более низкой спортивной квалификации, либо изучалась одна из сторон подготовленности спортсмена, например, функциональная.

Исследования, посвященные разработке модельных характеристик основных сторон подготовленности гандболистов высшей квалификации (специальной физической, технико-тактической) в соответствии игровых амплуа отсутствуют, что затрудняет проведение педагогического контроля с целью отбора спортсменов для комплектования команд и управления учебно-тренировочным процессом.

На восполнение этих пробелов в научных исследованиях по гандболу были направлены наши исследования, что и определяет

актуальность работы.

Рабочая гипотеза. Выявление основных показателей соревновательной деятельности гандболистов высокой квалификации позволит определить модельные характеристики специальной подготовленности игроков различных амплуа на этапе спортивного совершенствования.

Целью настоящего исследования явилось повышение эффективности и качества системы педагогического контроля и отбора гандболистов высокой квалификации на этапе спортивного совершенствования на основе разработанных модельных характеристик.

Для достижения указанной цели в ходе исследования решались следующие задачи:

I. Анализ соревновательной деятельности гандболистов высокой квалификации с целью выявления основных двигательных качеств и технико-тактических приемов, определяющих ее эффективность.

2. Разработка тестов для определения уровня специальной подготовленности гандболистов на этапе спортивного совершенствования и проведения оценки их надежности.

3. Определение модельных характеристик специальной физической подготовленности гандболистов высокой квалификации в зависимости от игровых амплуа спортсменов.

4. Определение модельных характеристик технико-тактической подготовленности гандболистов высокой квалификации в зависимости от игровых амплуа.

5. Разработка практических рекомендаций по использованию модельных характеристик для отбора спортсменов в команды высшей лиги.

Предмет исследования - разработка модельных характеристик специальной подготовленности гандболистов высокой квалификации.

Объектом исследований явилось изучение соревновательной деятельности мужских гандбольных команд в играх Первенства СССР, а также тестирование гандболистов на этапных и углубленных комплексных обследованиях.

Научная новизна исследования - впервые разработаны и научно обоснованы модельные характеристики специальной подготовленности гандболистов высокой квалификации различных игровых амплуа как критерии отбора спортсменов и комплектования состава команд; выявлена взаимосвязь разработанных критериев отбора и комплексного контроля за подготовленностью спортсменов с эффективностью игровой деятельности в защите и в нападении; дана характеристика соревновательной деятельности по объему и содержанию нападающих и защитных действий, количественные и временные характеристики основных игровых приемов в нападении и в защите в различных игровых условиях.

Практическая значимость работы - разработанная система контрольных тестов позволит более надежно производить отбор спортсменов для комплектования команд, использовать их в системе комплексного контроля гандболистов высшей лиги, что позволит усовершенствовать систему управления тренировочным процессом, прогнозировать эффективность соревновательной деятельности.

Положения, выносимые на защиту:

I. Модельные характеристики специальной физической и технико-тактической подготовленности гандболистов высокой квалификации различных игровых амплуа.

2. Основные методические подходы к отбору и комплектованию команд высокой квалификации.

Апробация работы. Результаты проведенных исследований и разработанные практические рекомендации использовались при подготовке гандболистов высокой квалификации, а также нашли применение в процессе преподавания гандбола.

Пути внедрения результатов исследования в практику спорта. Данные исследования будут использованы: в подготовке гандболистов высокой квалификации; в системе комплексного обследования; в системе отбора и комплектования команд; в лекционном курсе по специализации гандбола в институтах физической культуры для студентов и на факультете повышения квалификации; при составлении учебных программ по гандболу.

Методы исследования. Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

I. Изучение, анализ и обобщение научной и научно-методической литературы.

2. Изучение и обобщение передового опыта спортивной тренировки.

3. Педагогические наблюдения на соревнованиях, при которых учитывали объем и содержание защитных и нападающих действий спортсменов, количество проигрышей при различных ситуациях, длительность и эффективность атак, количество заброшенных мячей, количество ошибок в нападении и защите, количество потерь мяча, количество голевых передач, 7-метровых ударов и их результативность.

4. Педагогический эксперимент с использованием тестов, рекомендованных кафедрой гандбола и тенниса КГИФК (бег 30 м,

ведение мяча 30 м, комплексный тест, прыжок вверх с места, тройной прыжок, броски мяча на дальность).

5. Метод математической статистики с расчетом комплекса стандартных процедур.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДУЕМЫХ ЛИЦ

Исследования проводились в три этапа. На первом этапе (декабрь 1987 г. - май 1988 г.) проводилось изучение, анализ и обобщение литературы по теме диссертационной работы, изучение передового опыта спортивной тренировки и ведущих тенденций развития гандбола в СССР на основе анализа протоколов соревнований, педагогического тестирования спортсменов, опроса ведущих тренеров, спортсменов и специалистов гандбола.

Второй этап (май 1988 г. - март 1989 г.) предусматривал проведение педагогических исследований, разработку основных критериев определения специальной подготовленности гандболистов на этапе спортивного совершенствования с учетом эффективности игровой деятельности и выявление модельных характеристик специальной подготовленности гандболистов высокой квалификации.

На третьем этапе исследований (март 1989 г. - май 1990 г.) была проведена статистическая обработка полученных результатов, обоснование надежности и эффективности разработанных модельных характеристик как критериев отбора и комплексного контроля за тренировочным процессом и внедрение их в практику подготовки гандболистов высокой квалификации на этапе спортивного совершенствования.

Проведена регистрация соревновательной деятельности пяти

ведущих клубных команд страны - ЦСКА, МАИ, "Кунцево", ЗИЛ, "Гранитас" в 25 играх первенстве СССР 1987-1988 гг.

В качестве обследованных лиц были спортсмены-гандболисты с квалификацией от I спортивного разряда до заслуженных мастеров спорта СССР в количестве 189 человек, из них заслуженных мастеров спорта международного класса - 12, мастеров спорта СССР - 80, кандидатов в мастера спорта СССР - 28, спортсменов I спортивного разряда - 69. Средний возраст испытуемых - 22,9 лет, спортивный стаж - 6-15 лет, пол - мужской. Все спортсмены отклонений в состоянии здоровья не имели, постоянно проходили диспансерное обследование. Дополнительно проанализировано 12 игр, записанных на видеопленку с участием 192 спортсменов.

Объем и структура диссертации. Работа содержит введение, обзор литературы, собственные исследования, составляющие 4 главы, заключение, выводы, практические рекомендации, список использованной литературы и приложение. Работа изложена на 143 страницах машинописи, содержит 22 таблицы.

В библиографии приведено 253 источника литературы, из них 212 отечественных и 41 зарубежных авторов.

Содержание диссертации. Проведенный нами анализ игр чемпионатов СССР позволили охарактеризовать общую структуру соревновательной деятельности гандболистов, характер игровых действий в ее основных звеньях (в нападении и защите), а также проявление двигательных качеств как в содержательной их части, так и в количественных выражениях.

Данные исследований представлены в таблицах I и 2.

Таблица I

Характеристика соревновательной деятельности высококвалифицированных гандболистов за одну игру ($n = 250$)

Исследуемые характеристики	$\bar{X} \pm m$	
	игроки I линии	игроки 2 линии
I	2	3
Количество игровых ситуаций с мячом	I22 ± I2	II8 ± I6
из них:		
– против организованной защиты с ходу	74 ± 7,0	8I ± 8,0
– при нападении с ходу	47 ± 5,0	37 ± 6,0
Количество игровых приемов в нападении	26 ± 4,0	32 ± 4,0
Количество игровых приемов в защите	I5 ± 2,0	I8 ± 3,0
Количество атак против организованной защиты	37,8 ± 8	42,2 ± I0
в том числе:		
– в численном равенстве	28,4 ± 8	36,2 ± 7,I
– в меньшинстве	4,2 ± 0,2	3,8 ± 0,2
– в большинстве	3,8 ± 0,4	3,4 ± 0,4
Количество атак с ходу	I0,2 ± I,2	6,4 ± I,I
Количество бросков	I6,4 ± I,3	22,6 ± 4,0
Количество потерь мяча в нападении	I0,6 ± 3,0	I6,2 ± 5,0
Количество ошибок при игре в организованной защите	5,8 ± 0,2	I3,8 ± 6,0
в том числе:		
– на ближних подступах	I,0 ± 0,I	8,4 ± I,0
– в единоборствах	2,6 ± 0,6	I,2 ± 0,2
– во взаимодействиях	2,2 ± 0,5	4,2 ± I,0
Количество голевых ошибок	5,2 ± 0,6	8,6 ± 2,0

Продолжение табл. I

I	2	3
Эффективность бросков в нападении против организованной защиты	57,6 ± 2,0	5,2 ± 0,2
Эффективность бросков в атаках с ходу	68 ± 4,0	66 ± 5,0
Количество голевых передач	I8 ± 2,0	I6 ± 2,0
Эффективность 7-метровых бросков	62 ± 3,0	68 ± 4,0

Таблица 2

Объем и содержание игровой деятельности гандболистов высокой квалификации в первенстве СССР (за одну игру)

Исследуемые показатели и их размерность	Пределы колебаний	$\bar{X} \pm m$
I	2	3
Общий объем работы, м	6200 - 7400	6800 ± 62
Объем в нападении с ходу, м	28I0 - 3I20	29I0 ± 23
Объем в нападении против организованной защиты, м	I820 - 2420	2I60 ± 3I
Длина рывков в нападении с ходу, м	26 - 38	3I,2 ± 3,4
Длина рывков в нападении против организованной защиты, м	8 - I6	I2,2 ± 2,7
Объем защитных действий, м	I620 - I838	1728 ± 20,0
Длина рывков при выполнении организованных защитных действий, м	5 - I2	8,9 ± I,3
Длина рывков защитников при нападении с ходу, м	23 - 36	30,8 ± 4,2
Общее количество атак	5I - 74	58,2 ± I0,4
Количество атак с ходу	7 - I7	I3,2 ± 5,I
Количество атак против организованной защиты	38 - 54	44,8 ± 6,3

Продолжение табл. 2

I	2	3
Общее количество игровых ситуаций с мячом в нападении	I98 - 272	224 ± 20,2
Количество игровых ситуаций при контратаках	49 - II0	74,2 ± 8,3

Анализ игровой деятельности позволил установить, что гандболисты при выполнении игровых действий совершают пробежки с максимальной скоростью с мячом и без мяча на разных отрезках, что требует проявления специальных скоростных качеств. Большое количество бросков мяча из разных положений и прыжков возможно совершать при высоком уровне развития скоростно-силовых качеств. Если учесть высокий темп игры, то реализация игровых действий требует высокого уровня развития специальной выносливости.

Для измерения уровня развития этих качеств нами использованы следующие тесты:

I. Бег 30 м с высокого старта для измерения уровня развития скоростных качеств.

. 2. Ведение мяча 30 м для измерения специальной скоростной подготовленности.

3. Комплексный тест для определения специальной выносливости.

4. Тройной прыжок с места для измерения скоростно-силовых качеств.

5. Выпрыгивание вверх с места по Абалакову для измерения скоростно-силовых качеств.

6. Броски мяча на дальность для измерения скоростно-силовых качеств мышц рук.

Выявленные статистически значимые различия в показателях специальной физической подготовленности гандболистов в зависимости от их игровых амплуа явились основой для разработки модельных характеристик для игроков защиты и нападения.

При разработке модельных характеристик обследуемых нами спортсменов мы исходили из наших данных о том, что в 85 % случаев отклонения от средних значений укладывались в $\pm 1\sigma$, что подтверждает однородность подготовленности спортсменов. Поэтому значения показателя в пределах величин ($\bar{X} \pm \sigma$) мы рассматривали как оптимальные, а отклонения от этих значений как выше и ниже оптимальных.

При выборе величин оптимальных значений показателей мы ориентировались на данные спортсменов, занявших I-IУ места на соревнованиях первенства СССР команд высшей лиги.

Количественные значения модельных характеристик представлены в таблицах 3 и 4.

Анализ двигательных действий игроков в защите и в нападении позволил установить частоту выполнения наиболее характерных игровых приемов. Определено, что в нападении наиболее распространенными игровыми приемами, осуществляемыми с различной частотой, являются передача мяча (294 ± 20), рывки при переходе от защиты к нападению на I0-25 м (96 ± I5), ведение мяча (86 ± I4), броски в прыжке (20 ± 5), броски в падении (I,4 ± ± 2), броски в опорном положении (7 ± I). Остальные игровые действия составляют меньший удельный вес.

Таблица 3

Модельные характеристики показателей специальной физической подготовленности гандболистов, играющих в I-й линии

Показатели и их размерность	Количественные значения модельных характеристик		
	выше оптимального значения	оптимальное значение	ниже оптимального значения
Бег 30 м с высокого старта, с	3,5I и <	4,I2 ± 0,6	4,72 и >
Ведение мяча 30 м, с	3,74 и <	4,24 ± 0,5	4,75 и >
Комплексный тест, м	I6,9I6 и <	I8,28 ± I,2	I9,4I и >
Тройной прыжок с места, м	8,73 и >	8,02 ± 0,7	7,3I и <
Выпрыгивание вверх с места, см	65,6 и >	60,0 ± 5,6	54,39 и <
Бросок мяча на дальность, м	58,70 и >	54,4 ± 4,2	50,I и <

Таблица 4

Модельные характеристики показателей специальной физической подготовленности гандболистов, играющих во 2-й линии

Показатели и их размерность	Количественные значения модельных характеристик		
	выше оптимального значения	оптимальное значение	ниже оптимального значения
Бег с высокого старта 30 м, с	3,73 и <	4,24 ± 0,5	4,75 и <
Ведение мяча 30 м, с	3,93 и <	4,54 ± 0,6	5,I4 и <
Комплексный тест, с	22,9 и <	24,2 ± I,2	25,5 и <
Тройной прыжок с места, м	7,70 и >	8,3I ± 0,6	7,7I и >
Выпрыгивание вверх с места, см	75,6 и >	70,0 ± 5,5	64,4 и >
Броски мяча на дальн.	62,5 и >	58,2 ± 4,9	53,8 и >

Наиболее распространенными игровыми приемами в защите явились выходы к нападающим (I52 ± 20) и рывки при переходе от нападения к защите на I5 - 25 м (I52 ± I4), блокирование нападающих 2-й линии (I38 ± 2I), блокирование полета мяча (82 ± I4), уход из-под заслона (39 ± 2).

Выявленные нами технико-тактические действия наиболее часто используемые в соревновательной деятельности гандболистами высокой квалификации и влияющие на результативность соревнований, позволили разработать их модельные значения для команды в целом (таблицы 5 и 6).

С целью убедиться в действенности разработанных модельных характеристик специальной подготовленности спортсменов проведено педагогическое тестирование спортсменов перед соревнованиями, наблюдение и анализ игровой деятельности гандболистов на первенстве СССР в I989 году.

На соревнованиях регистрировались показатели игровой деятельности, выделенные нами как модельные, и сопоставлялись с местами, занятыми командами в соревнованиях.

Обследованию подвергались спортсмены всех команд, участвующих в соревнованиях, сравнительный анализ проведен относительно 2-х команд: команды "Динамо" (Астрахань), занявшей первое место, и команды "Полет" (Челябинск), занявшей 9-е место в соревнованиях.

В таблицах 7 и 8 представлены средние данные показателей специальной физической подготовленности игроков двух команд и качественная оценка показателей относительно модельных характеристик.

Из таблицы 7 следует, что показатели специальной физической подготовленности спортсменов команды "Динамо", играющих

Модельные характеристики показателей технико-тактической подготовленности гандболистов, играющих в нападении

Таблица 5

Показатели и их размерность	Количественные значения модельных характеристик		
	оптимальное значение	выше оптимального значения	ниже оптимального значения
Ведение мяча, к-во раз	I0I,0 и >	86,0 ± I4	7I,0 и <
Передача мяча, к-во раз	29I,0 ± 20	273 и <	315,0 и >
Броски мяча в прыжке, к-во раз	20 ± 3	I6,0 и <	24,0 и >
Броски мяча в падении, к-во раз	I4 ± 2	II,0 и <	I6,0 и >
Броски мяча в опорном положении, к-во раз	7 ± I	5,0 и <	9,0 и >
Рывки при переходе от защиты к нападению	96 ± I5	80,0 и <	II2 и >

Модельные характеристики показателей технико-тактической подготовленности гандболистов, играющих в защите

Таблица 6

Показатели и их размерность	Количественные значения модельных характеристик		
	оптимальное значение	выше оптимального значения	ниже оптимального значения
Выход к нападающим, к-во раз	I52 ± 20	I3I и <	I73,0 и >
Блокирование нападающего 2-й линии, к-во раз	I38 ± 2I	II6 и <	I60,0 и >
Блокирование полета мяча, к-во раз	82 ± I4	67 и <	97,0 и >
Уход из-под заслона, к-во раз	39 ± 4	34 и <	42,0 и >
Рывки при переходе от нападения к защите, к-во раз	I52 ± I4	I37 и <	I67,0 и >

Таблица 7

Показатели специальной физической подготовленности гандболистов разных игровых амплуа команды "Динамо" ($\bar{X} \pm m$)

Последуемые показатели и их размерность	Игроки I-й линии		Игроки 2-й линии	
	количественное значение	зоны модельных характеристик	количественное значение	зоны модельных характеристик
Бег 30 м с высокого старта, с	4,05 ± 0,6	выше оптимальной	4,20 ± 0,7	оптимальная
Ведение мяча 30 м, с	4,I8 ± 0,5	выше оптимальной	3,48 ± 0,3	выше оптимальной
Комплексный тест, с	I8,20 ± 0,9	оптимальная	22,4 ± I,I	выше оптимальной
Тройной прыжок, м	8,20 ± 0,6	выше оптимальной	7,55 ± 0,8	ниже оптимальной
Выпрыгивание вверх с места, см	70,0 ± 2,2	выше оптимальной	75,0 ± 3,0	выше оптимальной
Бросок мяча на дальность, м	58,2 ± I,I	выше оптимальной	60,2 ± 2,5	выше оптимальной

как в I-й, так и во 2-й линии, находились в зонах модельных характеристик, обозначенных нами как "оптимальная" и "выше оптимальной".

Показатели специальной физической подготовленности игроков команды "Полет" (таблица 8) были ниже модельных значений, исключая показатель одного теста.

Эти данные позволяют говорить как об информативности выделенных нами тестов, так и о их тесной связи с эффективностью соревновательной деятельности, что определяет их надежность.

С целью убедиться в этом нами была изучена взаимосвязь между общепринятыми в гандболе показателями эффективности игровой деятельности и модельными показателями специальной физической подготовленности команд. Установлено, что все избранные нами для модельных характеристик тесты имеют различную, но достаточно высокую степень взаимосвязи ($Z = 0,62 - 0,80$) с показателями эффективности соревновательной деятельности, что позволяет их использовать в качестве критериев отбора для комплектования команд.

В таблицах 9 и I0 представлены показатели технико-тактической подготовленности игроков защиты и нападения команд "Динамо" и "Полет".

Проведенное сопоставление этих показателей с количественными значениями модельных характеристик позволяет сделать заключение о надежности модельных характеристик как критериев прогнозирования эффективности соревновательной деятельности команды в целом.

Таблица 8

Показатели специальной физической подготовленности гандболистов разных игровых амплуа команды "Полет" ($\bar{X} \pm m$)

Исследуемые показатели и их размерность	Игроки I-й линии		Игроки 2-й линии	
	количественное значение	зоны модельных характеристик	количественное значение	зоны модельных характеристик
Бег 30 м с высокого старта, с	4,I5 ± 0,3	ниже модельных значений	4,32 ± 0,4	ниже модельных значений
Бедание мяча 30 м, с	4,28 ± 0,4	ниже модельных значений	4,62 ± 0,5	ниже оптимальной
Комплексный тест, с	I8,30 ± I,I	ниже модельных значений	26,I ± 2,3	ниже модельных значений
Тройной прижок, м	7,82 ± 0,6	ниже модельных значений	7,90 ± 0,5	ниже модельных значений
Выпрыгивание вверх с места, см	56,0 ± I,4	ниже модельных значений	70,0 ± 2,6	оптимальная
Бросок мяча на дальность, м	52,3 + 2,0	ниже модельных значений	57,8 ± 2,4	ниже модельных значений

2082

БІБЛІОТЕКА Львівського державного інституту фізичної культури

Таблица 9

Показатели технико-тактической подготовленности гандболистов-защитников команд "Динамо" и "Полет" ($\bar{X} \pm m$)

Исследуемые показатели и их размерность	Команда "Динамо"		Команда "Полет"	
	количественное значение	зоны модельных характеристик	количественное значение	зоны модельных характеристик
Выход к нападающему, кол-во раз	I74 ± 6,7	выше оптимальной	I30 ± 4,3	ниже оптимальной
Блокирование нападающего 2-й линии, кол-во раз	I38 ± 5,4	оптимальная	I09 ± 3,2	ниже оптимальной
Блокирование полета мяча, кол-во раз	98 ± 4,7	выше оптимальной	67 ± 2,9	ниже оптимальной
Уход из-под заслона, кол-во раз	42 ± 4,5	выше оптимальной	34 ± I,8	ниже оптимальной
Рывки при переходе от нападения к защите, кол-во раз	I52 ± 6,I	оптимальная	I32 ± 5,3	ниже оптимальной

Таблица I0

Показатели технико-тактической подготовленности гандболистов, играющих в нападении ($\bar{X}$)

Исследуемые показатели и их размерность	Команда "Динамо"		Команда "Полет"	
	количественное значение	зоны модельных характеристик	количественное значение	зоны модельных характеристик
Ведение мяча, кол-во раз	I02	выше оптимальной	70	ниже оптимальной
Передача мяча, кол-во раз	294	оптимальная	270	ниже оптимальной
Броски в прыжке, кол-во раз	25	выше оптимальной	I6	ниже модельных значений
Броски в падении, кол-во раз	I9	выше оптимальной	I4	оптимальная
Броски в опорном положении, кол-во раз	7	оптимальная	5	ниже модельных значений
Рывки при переходе от защиты к нападению, кол-во раз	II5	выше оптимальной	86	ниже оптимальной

Показатели технико-тактической подготовленности спортсменов команды "Динамо", занявшей I-е место в соревнованиях, укладывались в зоны модельных характеристик, обозначенных как "оптимальные" и "выше оптимальных". Для спортсменов команды "Полет", занявшей 9-е место в соревнованиях, значение этих характеристик, как правило, не соответствовали модельным значениям и лишь в I-ом случае находились в зоне "оптимальной".

Таким образом, на основании проверки надежности модельных характеристик специальной подготовленности спортсменов мы можем сделать заключение, что представленные в настоящей работе модельные характеристики специальной подготовленности гандболистов высокой квалификации являются интегральными параметрами и в максимальной степени соответствуют структуре соревновательной деятельности. Это позволяет использовать их для совершенствования системы управления тренировочным процессом и тесно увязать с ними систему комплексного контроля и отбора спортсменов для комплектования команды.

В Ы В О Д Ы

I. В результате анализа соревновательной деятельности обоснован минимальный комплекс тестов, отражающих уровень специальной физической подготовленности гандболистов высокой квалификации: бег 30 м с высокого старта, ведение мяча 30 м, комплексный тест, прыжок вверх с места, тройной прыжок, броски мяча на дальность.

2. Установлена высокая надежность и валидность тестов, отражающих специальную физическую подготовленность гандболистов с показателями эффективности соревновательной деятельнос-

ти (γ - 0,62 - 0,80), что указывает на целесообразность их использования в практике комплексного контроля и отбора спортсменов для комплектования команд.

3. Разработаны модельные характеристики показателей специальной физической подготовленности гандболистов с учетом игровых функций спортсменов и определены зоны значений модельных характеристик, позволяющие определять различный уровень специальной физической подготовленности.

4. Выявлены наиболее информативные показатели технико-тактической подготовленности гандболистов защиты и нападения, определяющие эффективность соревновательной деятельности.

При игре в защите:

- выход к нападающим;
- блокирование нападающих 2-й линии;
- блокирование полета мяча;
- уход из-под заслона;
- рывки при переходе от нападения к защите.

При игре в нападении:

- ведение мяча;
- передача мяча;
- броски мяча в прыжке;
- броски мяча в падении;
- броски мяча в опорном положении;
- рывки при переходе от защиты к нападению.

5. С целью более точной дифференциации уровня подготовленности гандболистов разработаны зоны модельных значений показателей технико-тактической подготовленности в соответствии с игровыми амплуа спортсменов.

6. В педагогическом эксперименте показана надежность модельных характеристик технико-тактической подготовленности гандболистов, что позволяет их использовать для прогнозирования соревновательной деятельности, для корректировки направленности технико-тактической подготовки в учебно-тренировочном процессе, а также с целью дальнейшего совершенствования тактико-технического мастерства спортсменов.