4515.76
А-793

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи
УДК 796.3.071.5

АЛЬ ТАХЕР МАЗИН АРАФАТ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАЩИТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГАНДБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

13.00.04 - Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

КИЕВ - 1988

4515.76
А-793

Работа выполнена при Киевском государственном институте физической культуры

Научный руководитель - кандидат педагогических наук, доцент ЛАТЫШКЕВИЧ Л.А.

Официальные оппоненты - доктор педагогических наук, профессор ЗАПОРОЖАНОВ В.А.;

кандидат педагогических наук КОВЯНОВ В.В.

Ведущая организация - Грузинский государственный институт физической культуры

Защита состоится "14" ноября 1988 г. в 14 час. 30 мин. на заседании специализированного совета К 046.02.01 Киевского государственного института физической культуры / 252650, Киев-5, ул.Физкультуры, 1 /.

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

Автореферат разослан "18" октября 1988 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
кандидат педагогических наук,
доцент П.М.Мироненко

БИБЛИОТЕКА
Киевского г. о.
института физкультуры

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. В настоящее время большинство специалистов, разрабатывающих вопросы теории и методики спортивных игр, единодушны во мнении, что уровень развития физических качеств, техническая оснащенность игроков и их функциональные возможности у разных команд находятся, в целом, примерно на одном уровне. Победы в соревнованиях внутри стран и тем более на международной арене, достигнутые за счет превосходства технической подготовки, крайне редки, а на уровне спорта высших достижений попросту невозможны.

Поэтому дальнейший рост спортивных результатов в игровых видах спорта, в том числе и гандболе, связан прежде всего с совершенствованием тактической подготовки спортсменов. Иначе говоря в совершенствовании форм и средств ведения спортивной борьбы.

В теории и методике подготовки гандболистов вопросы изучения и анализа тактики игры нашли свое отражение в специальной литературе. Однако анализ доступных нам литературных источников свидетельствует, что рассматривая тактику игры в гандболе не все авторы равнозначно подходят к теории, а отсюда и к реализации в ходе тренировочного процесса основных направлений и закономерностей в формировании тактики игры в нападении и в защите.

Так, одни авторы /Е.И.Ивахин, 1962; В.П.Клусов, 1978; П.Ф.Мораренко, 1974/ подробно проанализировали наиболее часто встречающиеся при игре в защите способы взаимодействий игроков и их варианты. Другие /В.Н.Ковянов, Н.И.Хомутов, 1974; В.И.Тхорев, 1981/ разработали основные требования к уровню технико-тактического мастерства гандболистов. Значительная часть авторов /Л.А.Латышкевич, 1978; Ф.Л.Лебедь , 1981/ изучили основные

ЛЕЛЕ АНЫЛАТИР
ЯФУДП

положения тренировочной деятельности спортсменов и ее влияние на тактику игры и формирование положительного результата.

Некоторые литературные источники /В.П.Зотов, 1982; Л.А. Латышкевич, 1981/ ограничиваются рекомендациями оптимального планирования тактической подготовленности гандболистов.

Подробный анализ указанных и других литературных источников убеждает, что ряд вопросов остались еще недостаточно изученными, а некоторые не получили еще должного освещения в специальной литературе.

Прежде всего необходимо указать на то, что все изученные нами литературные источники, рассматривая отдельные стороны защитной деятельности в игре гандбол, делают это без учета реальной нападающей деятельности, что значительно уменьшает научный потенциал проведенных исследований и разработку на их основе рекомендаций.

Предмет исследования: Предметом исследования явилась п[illegible]лема определения возможностей формирования защитной деятельности против организованного нападения, положительно влияющих на эффективность и надежность защиты.

Объект исследования: Объектом исследований явилось изучение игровой деятельности мужских гандбольных команд высшей квалификации в защите против организованного нападения в учебно-тренировочном процессе, направленном на формирование и освоение современных моделей тактики игры в защите.

Гипотеза: Мы предполагаем, что [illegible] формирования эффективной защитной деятельности, создание научно обоснованных апробированных моделей защиты против различных сис-

тем нападения в условиях численного равенства игроков позволяет получить объективную информацию о средствах и методах повышения надежности защитных действий против организованного нападения и в целом будут способствовать повышению эффективности игровой деятельности команд.

Целью настоящего исследования является построение рациональных моделей защитной деятельности гандболистов высокой квалификации против различных систем нападения, в условиях численного равенства игроков команд.

Для достижения указанной цели, в ходе проведенного исследования решались следующие задачи:

I. Исследовать основные направления и определить закономерности формирования эффективной защитной деятельности против позиционного нападения при численном равенстве игроков команд.

2. Выявить факторы и их взаимосвязь влияющие на формирование эффективности и надежности защитной деятельности.

3. Определить оптимальные временно-пространственные характеристики успешных защитных действий против позиционного нападения с учетом выявленных закономерностей и их влияние на эффективность защитной деятельности.

4. Разработать и апробировать научно обоснованные рекомендации по моделированию вариантов защитной деятельности против позиционного нападения.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

I. Изучение и анализ научно-методической литературы.

2. Изучение и анализ передового опыта спортивной тренировки.

3. Педагогическое наблюдение.

4. Педагогический эксперимент с использованием следующих частных методик: педагогическое тестирование, рефлексометрия, хронометрия, психическое тестирование, анализ видеозаписей защитных и атакующих действий.

Полученные в ходе исследования данные были обработаны методами математической статистики.

Научная новизна: Проведенного исследования заключается в том, что впервые теоретически и экспериментально доказано наличие факторов, влияющих на эффективность и надежность защитной деятельности и определены ее оптимальные временные параметры. Уточнена структура защитной деятельности против позиционного нападения. Разработаны методики педагогического контроля за эффективностью и надежностью защитной деятельности против позиционного нападения с использованием видеотехники.

Определено влияние различных систем защиты на эффективность и надежность защитной деятельности против организованного нападения в условиях численного равенства игроков.

Практическая значимость: Результаты исследования убедительно свидетельствуют, что моделирование защитной деятельности против позиционного нападения должно происходить с учетом конкретных закономерностей, влияющих на эффективность и надежность игры в защите против организованного нападения с учетом оптимальных временных параметров этого вида игровой деятельности.

Опираясь на полученные данные, определены "кратковременные" и "долговременные" защитные действия команды и установлено их влияние на эффективность атак в условиях организованного нападения.

Материалы диссертации расширяют и дополняют имеющиеся данные о формировании тактики защиты против организованного нападения и способствуют повышению эффективности защитной деятельности гандбольных команд высшей квалификации.

Пути внедрения результатов исследования в практику: Результаты исследований в форме методических рекомендаций по проведению педагогического контроля за соревновательной деятельностью, использованию видеоаппаратуры, а также основные положения моделирования тактики защиты, ведущие к повышению эффективности и надежности защитной деятельности внедрены в практику подготовки мужской гандбольной команды КГИФК, а также гандбольных команд Сирии. Помимо этого, основные положения работы вошли в лекционный курс теории и методики тренировки гандболистов для студентов факультета спортивных игр КГИФК, а также для слушателей факультета повышения квалификации.

Основные положения, выносимые на защиту:

I/ Факторы, влияющие на надежность и эффективность защитной деятельности против организованного нападения в условиях численного равенства игроков.

2/ Оптимальные временные параметры защитной деятельности гандбольных команд против организованного нападения.

3/ Модели защитной деятельности команд против различных систем нападения и их эффективность.

4/ Закономерность формирования надежной и эффективной защитной деятельности.

Структура диссертации. Работа содержит введение, аналитический обзор литературы, четыре главы с описанием собственных исследований, обсуждение результатов, выводы, практические ре-

комендации, список использованной литературы и приложения. Работа изложена на I55 страницах машинописного текста, иллюстрирована 6 рисунками, содержит 2I таблицу. В библиографии приведены 242 литературных источника, из них 228 отечественных и I4 зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Влияние временных параметров атакующей деятельности на эффективность командных защитных действий

С целью определения влияния времени атаки на эффективность и надежность защитной деятельности игроков и команды в целом в ходе наблюдений за игровой деятельностью команд высокой квалификации в защите против организованного нападения было зафиксировано 52I8 защитных игровых фраз. Анализ полученных данных позволил разделить их на три категории по времени проведения атак.

а/ I категория - защитные азы до I0 с

б/ II категория - защитные азы от II-2I с

в/ III категория - защитные азы от 2I до 30 с

В ходе исследования защитной деятельности команд высокой квалификации установлено, что успешная защитная деятельность игроков защищающейся команды, определяемая критерием степени противодействия, снижается по мере увеличения времени атаки во всех трех категориях защитных действий.

Следовательно, критерии степени противодействия защитников имеют тенденцию к уменьшению по мере увеличения временных интервалов атакующей деятельности игроков команды-соперника.

Основываясь на данных, полученных при изучении степени про-

тиводействия защитников против атакующей деятельности в разные временные интервалы можно сделать следующие частные выводы:

При длительности атак до 10 с защитники успевают выполнять свою основную и дополнительную функции, что приводит к увеличению числа ошибок у игроков нападения и повышает эффективность защитной деятельности.

Увеличение временных параметров атаки не позволяет защитникам с одинаковой степенью надежности контролировать действия нападающих, что влечет за собой увеличение количества допускаемых ошибок и повышение эффективности атакующей деятельности игроков команды-соперника.

Динамика эффективности защитной деятельности
против позиционного нападения в зависимости
от темпа взаимодействия нападающих

При исследовании содержания атакующей деятельности в установленных временных интервалах /до 10 с, с 11 до 20 с, с 21 до 30 с/ нами было проведено хронометрирование темпа взаимодействия нападающих и его влияние на эффективность защитной деятельности команды в разных, установленных нами временных интервалах.

Анализ полученных данных позволил выявить различные по времени три варианта темпа взаимодействия нападающих и установить влияние этого показателя на эффективность и надежность защитной деятельности игроков и команд в границах определенных нами временных интервалов защитных действий.

Первый вариант темпа взаимодействия нападающих характерен временем атак до 10 с и отличается наиболее короткими временными параметрами взаимодействия /до 1,5 с на одно взаимодействие/.

Таких случаев отмечено 2055 или 39,4% от общего числа исследуемых взаимодействий.

Второй вариант характеризуется временными параметрами взаимодействия равными I,5-2 с на одно взаимодействие. Таких случаев отмечено 2300 или 44,I% от общего числа исследуемых взаимодействий.

И, наконец, третий вариант темпа взаимодействия характерен временными параметрами 2,I с и более на одно взаимодействие. Таких случаев отмечено 863 или I6,3% от общего числа исследуемых взаимодействий.

Таким образом, темп взаимодействий нападающих в рамках установленных категорий атак и защитных действий во многом определяет эффективность как атакующей, так и защитной деятельности.

Можно предположить, что моделируя защитную деятельность с целью нарушения оптимальных временных параметров атаки можно добиться более высоких значений регистрируемых показателей и соответственно ее надежности и эффективности.

Учитывая вышеизложенное можно констатировать, что нарушение оптимальных временных параметров взаимодействия нападающих за счет значительной активизации индивидуальных и командных защитных действий, позволяет защищающейся команде более успешно выполнять свои задачи.

Как показывают специально проведенные исследования, основное время при формировании темпа взаимодействия нападающих затрачивается спортсменом на владение мячом. Именно в этот период происходит восприятие и оценка ситуации, принятия решения о направлении и способе выполнения двигательной задачи.

Анализ вышеизложенного приводит к частному выводу о том,

что:

- ограничение нападающих во временных интервалах выполнения двигательной задачи будет содействовать увеличению числа ошибок и окажет положительное влияние на повышение эффективности защитных действий.

Можно предположить, что уменьшение количества вариантов взаимодействия игрока владеющего мячом за счет комплексности действий игроков защищающейся команды также будет способствовать повышению эффективности защитной деятельности против позиционного нападения.

Влияние комплексности защитных действий против позиционного нападения на ее эффективность

В последнее время многие авторы /Евтушенко А.Н., 1982; Латышкевич Л.А., 1984/ и другие к основным тенденциям развития гандбола относят и совершенствование активных форм защиты.

Одним из показателей активности защитных действий против позиционного нападения является комплексность действий игроков защищающейся команды. Под комплексностью действий мы понимаем не только количество игроков активно выполняющих свои защитные функции, но и количество действий против игрока с мячом и без мяча.

Поэтому для определения влияния данного фактора на эффективность защитных действий была установлена зависимость между возможным количеством взаимодействий игрока с мячом и временными параметрами выполнения двигательной задачи.

Так, в случае, если у нападающего есть возможность после

получения мяча сразу выполнять передачу одному из партнеров, то общее время выполнения двигательной задачи равно $x\bar{+}$ =0,3I мс. По мере ограничения вариативности взаимодействия с партнерами параметры выполнения двигательной задачи увеличиваются. Однако, если при ограничении на одно или двух направлениях взаимодействия эти изменения не существенны $x\bar{+}$ =0,32; 0,33 мс, то при активных действиях защитников перекрывающих основные пути взаимодействия нападающего с мячом, они достигают $x\bar{+}$ =0,38-0,4I мс.

Таким образом, наиболее значительные величины эффективности защитных действий прослеживаются нами в случае, когда при стандартном времени атаки мы наблюдаем наименьшее количество взаимодействий.

Исходя из вышеизложенного, можно прийти к частным выводам, что:

- при комплексном взаимодействии группы защитников, выполняющих ограничительную функцию для попытки нападающего с мячом передать его партнеру, время выполнения им двигательной задачи увеличивается, что существенно влияет на формирование успешной защитной деятельности;

- увеличение количества взаимодействий нападающих в активных фазах атак и непрерывность атакующей деятельности существенно влияет на понижение эффективной защитной деятельности против позиционного нападения.

Динамика эффективности защитной деятельности против позиционного нападения в зависимости от времени атаки и количества взаимодействий нападающих

Осмысливая установленные нами влияние временных параметров атакующей деятельности и темпов взаимодействия нападающих на эффективность защитных действий против организованного нападения выявлено, что на показатель эффективности защитной деятельности комплексное влияние оказывают время атаки и количество взаимодействий, осуществляемые нападающими в рамках общего времени атаки.

Наши исследования по выявлению эффективности защитной деятельности команд против позиционного нападения также убеждают, что существует обратная зависимость между длительностью атакующих действий и количеством взаимодействий нападающих в рамках общего времени атаки с эффективностью защитной деятельности.

По мере уменьшения общего времени атаки и сохранения количества взаимодействия эффективность защитной деятельности уменьшается.

Таким образом, в случае активизации нападающих действий или в случае уменьшения времени атаки и сохранения или увеличения количества взаимодействий эффективность защитной деятельности понижается.

Такая зависимость объясняется тем,что в период атакующих действий имеют место игровые фразы с большим или меньшим числом взаимодействий в единицу времени, что по существу и оказывает значительное влияние на успешную или неуспешную защитную деятельность. Эти колебания по-видимому, связаны не только с двигатель-

ной активностью спортсмена защищающейся команды, но и со способностью воспринимать и перерабатывать определенное количество информации в единицу времени.

Подтверждение этому можно найти в целом ряде психологических исследований Анохина П.К., 1974; Бедного Р.З., 1973; Бодрова Н.В., 1980; Леонтьева А.Н., 1977 и др. Таким образом, активные действия защитников, направленные на ограничение количества взаимодействий нападающих, с одной стороны, и на нарушение цепи последовательных действий, с другой, окажут положительное влияние на повышение эффективности защитных действий команды против позиционного нападения.

Следует отметить, что анализ результатов игровой деятельности мужских национальных сборных команд, занявших первые шесть мест на XXI Олимпийских играх в Монреале показывает, что их распределение зависило от количества остановок развития атакующей деятельности команд-соперников.

Это положение полностью подтверждается данными, полученными в эксперименте, и получило свое научное обоснование.

С целью проведения педагогического эксперимента нами, по результатам предварительного тестирования, были укомплектованы две группы гандболистов /экспериментальная / n =I6/ и контрольная /n =I5/ /.

Контрольная группа в ходе педагогического эксперимента решала задачи повышения эффективности защитной деятельности игроков и команды в целом, против позиционного нападения, без учета выявленных закономерностей, существенно влияющих на качественную сторону ее функционирования.

Экспериментальная группа решала задачи повышения эффектив-

ности защитной деятельности игроков и команды в целом с учетом выявленных закономерностей:

- прогнозирования защитниками возможного направления развития атакующей деятельности игроками нападения;
- выполнения предварительного, опережающего защитного действия с целью ограничения возможности игроков нападения в выполнении двигательной задачи;
- ограничения игроков нападения во временных и пространственных параметрах выполнения двигательной задачи;
- ограничения длительности темпа взаимодействий нападающих при атакующей деятельности;
- нарушения привычных для игроков темпа взаимодействий нападающих при организации атаки.

Педагогический эксперимент мы проводили в течение двух месяцев.

Процедура тестирования проводилась на промежуточном этапе /через I месяц после начала эксперимента/ и в конце эксперимента /конечный результат/. И по окончании педагогического эксперимента обе группы, принимавшие участие в тестировании, провели контрольные соревнования.

Сравнительная характеристика уровня подготовленности игроков экспериментальной и контрольной групп на этапе педагогического эксперимента

С целью равнозначного комплектования экспериментальной и контрольной групп нами было проведено исходное тестирование, результаты которого и легли в основу комплектования указанных групп. При проведении тестирований нами использовались десять

тестов, получившие широкое распространение в исследованиях в области теории и практики гандбола. Причем, для определения уровня специальной физической подготовленности на начальной стадии педагогического эксперимента применялось пять тестов, для определения уровня функционального состояния центральной нервной системы - три теста и для определения уровня функционального состояния сердечно-сосудистой системы - два теста.

Кроме этого, на начальном этапе педагогического эксперимента нами проводилась комплексная оценка уровня специальной физической подготовленности гандболистов экспериментальной и контрольной групп с использованием оценочных таблиц, разработанных сотрудниками Всесоюзной КНГ под руководством доцента Латышкевича Л.А. и утвержденных Федерацией гандбола СССР.

Сравнение результатов педагогического тестирования позволяет заключить, что перед началом педагогического эксперимента уровень специальной физической подготовленности, функционального состояния центральной нервной и сердечно-сосудистой систем у гандболистов обеих групп находится примерно на одном уровне, что подтверждается низкими значениями t -критерия Стьюдента.

Одним из основных показателей, характеризующих уровень подготовленности гандболистов являются регистрируемые параметры соревновательной деятельности, поскольку игровая деятельность спортсменов синтезирует в себе достигнутый потенциал двигательных способностей, функционального состояния, ЦНС и сердечно-сосудистой систем.

В соответствии с общепринятой, по предложению Всесоюзной КНГ, программой обследований соревновательной деятельности гандболистов, при игре в защите регистрировались следующие

Таблица I

Показатели допускаемых ошибок в защитной деятельности гандболистами экспериментальной / n =I6/ и контрольной / n =I5/ групп до эксперимента

Статистические показатели	Ошибки в защите					Всего ошибок
	игра на выходе	игра во взаимодействии	игра в единоборстве	возврат в защиту	блокирование мяча	
			Контрольная группа			
$\bar{X}$	9,I	II,4	I3,5	7,4	6,9	48,3
σ	2,6	2,8	3,4	I,2	I,I	8,8
m	0,70	0,72	0,88	0,3I	0,28	2,3
$v\%$	28,6	24,6	25,2	I6,2	I4,5	I8,2
			Экспериментальная группа			
$\bar{X}$	I0,I	9,7	I4,2	6,3	7,4	47,7
σ	2,3	I,9	3,9	I,4	I,5	6,4
m	0,57	0,47	0,97	0,36	0,37	3,36
$v\%$	22,8	I9,6	26,6	22,2	20,3	I,97

параметры: игра с соперником "на выходах"; во взаимодействии с партнером; в единоборстве; возврат в защиту; блокирование прогнозируемого направления полета мяча после броска его в ворота нападающим.

По количеству допущенных ошибок в каждом из регистрируемых параметров и по их суммарной величине и определялась эффективность защитной деятельности.

В данном случае мы использовали перечисленные параметры защитной деятельности для сравнения их после реальных соревнова-

ний, и с целью определения однородности подготовленности экспериментальной и контрольной групп.

Анализ показателей специальной физической подготовленности, функционального состояния центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, а также допускаемых ошибок при защитной деятельности у гандболистов экспериментальной и контрольной групп, дает основание утверждать о примерно равнозначном уровне подготовленности спортсменов обеих групп до начала основного педагогического эксперимента.

Результаты итогового тестирования гандболистов экспериментальной и контрольной групп, проведенные после 26 тренировочных занятий, позволили выявить следующую динамику показателей специальной физической подготовленности.

У гандболистов контрольной группы проявилась тенденция к незначительному улучшению средних значений в регистрируемых параметрах. Так, в показателях времени бега на 30 метров средние значения улучшились на 0,03 сек; ведении мяча на 30 метров - 0,04 сек и т.д. при значении $P > 0,05$ к исходному уровню.

Особый интерес в анализируемой динамике показателей имеет комплексная оценка специальной физической подготовленности гандболистов, выражаемая в очках.

Так, у гандболистов контрольной группы этот показатель при исходном тестировании был равен 2I2,65 очка, при конечном тестировании его значение достигло 2I9,37 при $P > 0,05$.

Можно констатировать, что незначительное улучшение регистрируемых показателей в каждом тесте создает благоприятные предпосылки для значительного улучшения комплексного показателя специальной физической подготовленности гандболистов.

У гандболистов экспериментальной группы эти же показатели также, как у гандболистов контрольной группы продемонстрировали тенденции к улучшению, при $P > 0,05$ к исходному уровню. Так, среднее значение показателей в беге на 30 метров улучшилось на 0,04 сек, а в беге на 30 метров с ведением мяча ухудшилось на 0,0I сек и т.д.

Незначительные изменения регистрируемых показателей специальной физической подготовленности гандболистов экспериментальной группы в сторону улучшения и ухудшения привели к увеличению комплексного показателя специальной физической подготовленности спортсменов почти на 3,5 очка при $P > 0,05$ к исходному уровню.

Продолжая анализ динамики регистрируемых показателей у гандболистов контрольной и экспериментальной групп после участия в основном педагогическом эксперименте, нами отмечены улучшения средних значений при выполнении тестов, характеризующих состояние ЦНС и сердечно-сосудистой систем.

Динамика показателей, характеризующих функциональное состояние ЦНС и сердечно-сосудистой систем у гандболистов экспериментальной группы продемонстрировала изменения близкие к динамике таких же показателей у гандболистов контрольной группы.

Показатели латентного времени двигательной реакции, СПЗИ, величины допускаемых ошибок при воспроизведении 50% усилий от максимального, временных и пространственных параметров движения, также претерпели изменения в сторону улучшения при значении $P > 0,05$ к исходному уровню.

Вышеизложенное характеризует объективность динамики регистрируемых показателей у гандболистов контрольной и экспериментальной групп.

14851/1

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физкультуры

Сопоставление показателей допускаемых ошибок гандболистами контрольной группы до и после проведения педагогического эксперимента позволяет констатировать, что общее количество анализируемых показателей проявило тенденцию к уменьшению при $P > 0,05$ к исходному уровню.

Таблица 2.

Показатели допускаемых ошибок в защитной деятельности гандболистами экспериментальной / n =I6/ и контрольной / n =I5/ групп после эксперимента

Статистические показатели	Ошибки в защите					Всего ошибок
	игра на выходах	игра во взаимодействии	игра в единоборстве	возврат в защиту	блокирование мяча	
	Контрольная группа					
$\bar{X}$	9,3	I0,3	I2,9	7,6	7,I	47,2
G	I,9	3,0	3,2	I,8	I,3	7,3
m	0,48	0,83	0,33	0,46	0,33	I,9
$V\%$	20,4	3I,6	27,8	23,7	I8,3	I5,5
	Экспериментальная группа					
$\bar{X}$	7,5	8,4	I0,8	8,0	5,8	40,6
G	I,4	I,7	2,0	I,2	0,9	3,7
m	0,35	0,42	0,52	0,3	0,22	I,6
$V\%$	I8,7	20,2	I9,4	I5,0	I5,5	9,I
t	5,25	2,I5	2,I7	0,72	3,24	2,65
P	$< 0,00I$	$< 0,05$	$< 0,05$	$> 0,05$	$< 0,0I$	$< 0,0I$

Необходимо отметить, что разнонаправленные незначительные изменения в регистрируемых показателях допускаемых ошибок гандболистами при игре в защите против позиционного нападения позво-

лили в итоге спортсменам контрольной группы в среднем уменьшить общее количество допускаемых ошибок в игре на I,I при $P > 0,05$ к исходному уровню. Такая динамика не существенна и, конечно, не может да и не влияет на формирование окончательного результата в ходе игры и соревнований в целом.

Нами отмечены более значительные изменения у гандболистов экспериментальной группы, у которых в ходе педагогического эксперимента формировались условные установки на повышение эффективности защитной деятельности на основе выявленных закономерностей определяющих ее результат.

Значительная тенденция к улучшению регистрируемых показателей в допускаемых ошибках гандболистами при игре в защите против позиционного нападения позволила существенно уменьшить общее их число с $\bar{x}_{+} = 47,7$ до эксперимента, до 40,5 - после него.

Вышеизложенное, несомненно свидетельствует о преимущественном влиянии в ходе тренировочного процесса избранного направления подготовки спортсменов с целью повышения эффективности защитной деятельности гандболистов на основе выявленных в ходе предварительного эксперимента закономерностей ее формирования.

В Ы В О Д Ы

I. При моделировании защитной деятельности игроков и команд необходимо учитывать основные факторы, определяющие эффективность защитной деятельности гандболистов высокой квалификации против позиционного нападения:

- время защитной деятельности игроков и команды против позиционного нападения;
- комплексность действий игроков защищающейся команды;
- прогностическая деятельность гандболистов, выполняющих

функции защитников;

- ограничение времени у нападающего для овладения мячом, оценки игровой ситуации, принятия решения и выполнения двигательной задачи;

- уменьшение количества альтернатив у игрока, владеющего мячом;

- вариативность используемых систем и вариантов защитной деятельности.

2. Установлены 3 категории временных характеристик защитной деятельности гандболистов.

- I категория до I0 с / r =-0,890/

П категория до 20 с / r =-872/

Ш категория до 30 с и более / r =-769/.

Как показывают коэффициенты корреляции величины степени противодействия защитников имеют сильную отрицательную взаимосвязь с длительностью атакующих действий гандболистов.

3. Надежность защитной деятельности гандболистов во многом определяется темпом взаимодействия нападающих в рамках, выявленных нами трех категорий атак, причем с уменьшением темпа взаимодействий, устойчивость и эффективность защитной деятельности увеличиваются / V% - для темпа взаимодействия до I,5с =I9,9; от I,5 до 2,0 с =22,3; от 2,0 с и выше = 25,9/.

4. Установлено, что комплексность защитной деятельности игроков и команды в целом существенно влияет на увеличение временных параметров выполнения двигательной задачи. Так, если общее время выполнения двигательной задачи гандболистами равно X=0,3I мс, то по мере ограничения числа альтернатив взаимодействий партнеров за счет активности и комплексности действий в защи-

те, время выполнения двигательной задачи увеличивается до x=0,38-0,4I мс.

5. Учитывая, что время выполнения двигательной задачи защитником /X=0,958/ значительно превосходит время выполнения двигательной задачи нападающим /X=0,37/, то для успешной защитной деятельности спортсмену необходимо выполнять опережающее защитное действие на основе прогнозирования динамики развития игровой ситуации, что позволит ему занять более предпочтительную исходную позицию для выполнения последующего активного защитного действия.

6. Оптимальными временными параметрами защитной деятельности игроков и команд в условиях позиционного нападения является деятельность не превышающая I0-I5 с, что позволит спортсменам устойчиво и надежно выполнять функции защитника.

7. Выявленные основные факторы, обеспечивающие формирование эффективности защитной деятельности наиболее полно учитывают объективные закономерности формирования положительного конечного результата защитной деятельности, в силу чего являются наиболее значимыми при моделировании защитной деятельности гандбольных команд.

8. Общее количество допускаемых ошибок игроками, выполняющими функции защитников, в игре против позиционного нападения и учитывающими в ходе тренировочного процесса выявленные закономерности формирования успешной защитной деятельности достоверно ниже /X=40,5/, чем у игроков, тренирующихся без учета основных факторов, формирующих эффективную защитную деятельность /X=47,2/ t =2,65; $p < 0,0I$.

Вышеизложенное несомненно свидетельствует о преимущественном влиянии в ходе тренировочного процесса избранного направления подготовки спортсменов с целью повышения эффективности защитной

деятельности гандболистов на основе выявленных в результате проведенного исследования закономерностей ее формирования.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Выявленные в ходе исследования закономерности формирования эффективности защитной деятельности гандбольных команд высокой квалификации в игре против позиционного нападения и использование их в практике тренировочного процесса позволяют значительно повысить как индивидуальные, так и командные защитные действия.

В тренировочном процессе гандболистов высокой квалификации необходимо формировать у спортсменов условные установки на:

I. Ограничение времени атакующей деятельности игроков команды соперника.

2. Комплексность действий игроков защищающейся команды, под которой мы понимаем не только количество игроков защиты, принимающих активное участие в выполнении своих игровых функций в каждой конкретной игровой ситуации, но и количество основных и вспомогательных действий, выполняемых игроком опекающим нападающего с мячом.

3. Возможность по ряду признаков определить вероятность появления и дальнейшее направление развития игровой ситуации и на этой основе выполнение предварительных защитных действий с целью выигрыша единоборства защитник-нападающий в момент активной фазы защиты.

4. Ограничение времени у нападающего для овладения мячом, оценки динамики развития игровой ситуации, принятие решения и выполнение двигательной задачи.

5. Уменьшение количества альтернатив у игрока владеющего

мячом с целью наиболее вероятностного прогнозирования дальнейших событий в атакующей деятельности соперника.

6. Вариативность используемых систем защитной деятельности.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

I. Аль Тахер Мазин Арафат, Латышкевич Л.А., Лебедь Ф.Л. Система планирования учебно-тренировочного процесса гандбольных команд высокой квалификации. Методические рекомендации /гандбол/.- Киев, КГИФК, 1988. - 24 с.

2. Аль Тахер Мазин Арафат, Латышкевич Л.А. Моделирование защитной деятельности гандболистов высокой квалификации. Методические рекомендации /гандбол/. - Киев, КГИФК, 1988. - 22 с.