

4515.69
К32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

КВЕЦИНСКИ Станислав

КОМАНДНЫЕ ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ
В ЗАЩИТЕ И МЕТОДИКА ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

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 Государственном центральном ордена Ленина
институте физической культуры

Научный руководитель - доктор педагогических наук,
профессор Топышев О.П.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,
профессор Портнов Ю. М.
кандидат педагогических наук
Фомин Е.В.

Ведущее научное учреждение - Центральный научно-исследовательский
институт спорта

Защита диссертации состоится "18" 05 1993 г.
13³⁰ " час. на заседании Специализированного Совета К.046.01.01
Государственного центрального ордена Ленина института физической
культуры по адресу: г.Москва, Сиреневый б-р, 4, ауд. 603.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан "7" 05 1993 г.

Ученый секретарь Специализированного
Совета, кандидат педагогических наук,

Д. Н. Примаков



3315/1

Общая характеристика работы

Актуальность. Современные соревнования по волейболу различного уровня характеризуются обострившейся спортивной конкуренцией. Для достижения победы в таких условиях первостепенное значение приобретает научная разработка и использование методов эффективного формирования высокого уровня технико-тактической подготовленности игроков и команды в целом. Известно, что тактика нападения в своём развитии всегда опережает тактику защиты. В этой связи, научная разработка положений командных тактических действий защиты представляет значительный интерес для теории и практики волейбола. Анализ научно-методической литературы свидетельствует, что рекомендации по командной тактике защиты не имеют достаточного научного обоснования, в них наблюдается ряд существенных пробелов.

Гипотеза. Предполагалось, что командные тактические действия в защите и методика их совершенствования могут определяться некоторыми закономерностями, связанными со структурой игрового процесса:

- а) действия команды в защите занимают определенное место в игровом процессе и могут описываться схемой, так называемой "деревом игры" и определяться исходами конфликтных ситуаций;
- б) каждое такое действие команды может представлять собой единый тактический приём, организационно оформленный в виде комбинации. Всё многообразие таких комбинаций можно свести в каталог и выделить в нём часто встречающиеся типичные варианты;
- в) необходимым условием деятельности команды в защите является согласование действий партнеров, которое должно иметь свою форму и механизм, а также управляется ситуативным лидером;

социальной интеграции коллектива увеличивается с ростом спортивной квалификации команды.

3. Действия команд в защите определяются командными тактическими действиями команды нападения соперника. При этом, из трех источников реализации выигрыша для команды нападения (подача, отскок от блока, атака) наиболее существенным приемом является атака. (вероятность выигрыша $P=0,88$). Результативность атакующих действий определяется:

- использованием типичных вариантов передач в каждой зоне атаки, изученных и описанных в работе:

- определенной загрузкой мест атаки: в зоне IV - 47,5% общего количества нападающих ударов, в зоне III - 31,0%, в зоне II - 21,5%;

- выбором наиболее предпочтительного направления атаки в любой зоне: выполнением нападающего удара "по ходу" - 74,5% общего количества, нападающего удара "с переводом" - 25,5%.

4. Условиями успешной деятельности команды в защите против атаки соперника являются:

- а) наличие двух линий обороны: блокирование (успешность действий $P=0,96$) и прием мяча в поле (успешность $P=0,04$) с обеспечением надёжности действий в виде страховки;

- б) расположение игроков в выделенных и изученных местах площадки наиболее частотного адресования мяча при обманных ударах и наиболее вероятного попадания мячом при отскоке от блока команды соперника.

5. Командные тактические действия в защите представляют собой динамическую систему, в которой её элементы - индивидуальные тактические действия игроков - во времени выполняются последова-

тельно, накладываются друг на друга и прочно связаны в единый тактический прием.

6. Выделены и изучены модели командных тактических действий защиты и, на этой основе, составлен каталог из 29 вариантов. Из общего каталога выделено 10 типичных вариантов тактических построений, наиболее часто встречающихся в современной практике (до 14,9% случаев). Избирательно по некоторым типичным моделям проверена их добротность, все они оказались целесообразны и эффективны (41,4-45,2% успешности).

7. Общими закономерностями и организации деятельности игроков в моделях командных тактических действий защиты являются: эшелонированность, начальное расположение в зависимости от количества атакующих игроков на линии нападения в команде соперника, определенность места действия каждого игрока всех игровых ролей, учёт индивидуальных особенностей каждого игрока защиты.

8. Основой организационного построения командных тактических действий защиты является парное сочетание в деятельности игроков различных игровых ролей. В каждое сочетание пары на правах лидера входит основной блокирующий игрок, на правах ведомого - отсальные игроки по их игровым ролям (вспомогательный блокирующий, принимающий, страхующий). На роль основного блокирующего чаще всего выдвигается игрок ампула атакующего второй очереди (77,3% случаев). В случае активного выполнения им лидерской роли эффективность в парах улучшается на 48,2%.

9. Успешность действий основного блокирующего, как лидера защитных действий команды, определяется особенностями его психологической структуры личности. Так, игроку ампула второй очереди атаки, как наиболее вероятному игроку в роли основного блокирующего свойственна точность восприятия информации, точность в пер-

вании;

7. Разработанный на основе исследований и проверенный в педагогическом эксперименте метод подготовки игроков в командных тактических действиях защиты, оптимизирующий традиционные методы подготовки.

Структура и объем диссертации: Работа включает в себя введение, пять глав, список литературы и приложения. Она состоит из 236 страниц машинописного текста, 46 таблиц и 21 рисунка. Использовано 234 наименования русской, польской и другой иностранной литературы.

Задачи, методы и организация исследований

Целью настоящей работы является решение проблемы оптимизации учебно-тренировочного процесса, направленного на совершенствование структуры командных тактических действий волейболистов в защите. В работе ставились и решались следующие задачи:

1. Исследовать социально-психологические феномены команды как коллектива-участника игрового процесса;

2. Провести анализ игрового процесса и действий участвующих в нём команд: выявления конфликтных ситуаций и их исходов для команды защиты; изучения "дерева игры", определяющего структуру защитных действий и т.д.;

3. Исследовать действия нападающей команды в игровом процессе, определяющие организацию командных тактических действий защиты: источников выигрыша стороны нападения, частоты использования вариантов передач и нападающих ударов в различных зонах атаки и т.д.

4. Определить содержание и построение командных тактических действий защиты: общих закономерностей построения, моделей командных действий, организации деятельности игроков в таких моделях и т.д.

5. Выявить закономерности взаимодействий игроков при организации командных тактических действий защиты: особенности проявления свойств личности игроков, обеспечивающих согласование; механизм согласования действий партнеров и т.д.

6. Определить пути оптимизации учебно-тренировочного процесса совершенствования деятельности игроков в командных тактических действиях защиты.

Для решения поставленных задач использовались типичные для настоящего времени методы исследований: обобщение передового опыта, интервьюирование, экспертизы, тестирования психологических свойств личности и социально-психологических свойств команд, электрохронографии, педагогического эксперимента, математического анализа и математической статистики. Исследования проводились в период 1989-1993 г.г. и включали 3 этапа: предварительный, основной и дополнительный эксперименты. В них приняло участие 121 человек-волейболистов различной спортивной квалификации и 23 специалиста-эксперта по волейболу Польской Республики.

Организация деятельности волейболистов при игре в защите

Исследование социально-психологических феноменов команды, как участника игрового процесса, являющихся существенными для её успешной деятельности показало:

Таблица I

Показатели сплоченности и интеграции команд
различной спортивной квалификации (усл. единицы)

Социально-психологические характеристики	Спортивная квалификация команд		
	! высшая	! средняя	! низшая
I. Сплоченность			
- целевое единство	0660	0519	0368
- мотивационное единство	0508	0614	0473
- межличностные выборы	0365	0388	0549
2. Интеграция	0690	0590	0480

Как видно, спортивные команды по волейболу представляют собой достаточно развитые социальные общности. Наиболее развитой социально-психологической характеристикой сплоченности в командах высшей квалификации является целевое единство, в командах средней квалификации - мотивационное единство, в командах низшей квалификации - межличностные выборы. Уровень социальной интеграции, как коммуникация между её членами, увеличивается с ростом квалификации.

Тактические действия волейбольной команды реализуются в процессе игры, который представляет собой деятельность этих команд в виде цепи последовательных игровых конфликтных ситуаций. Конец действия в каждой такой ситуации определяется её исходом (рис. I):

- положительным, эпизод закончен, ситуация выиграна;
- отрицательным, эпизод закончен, ситуация проиграна;

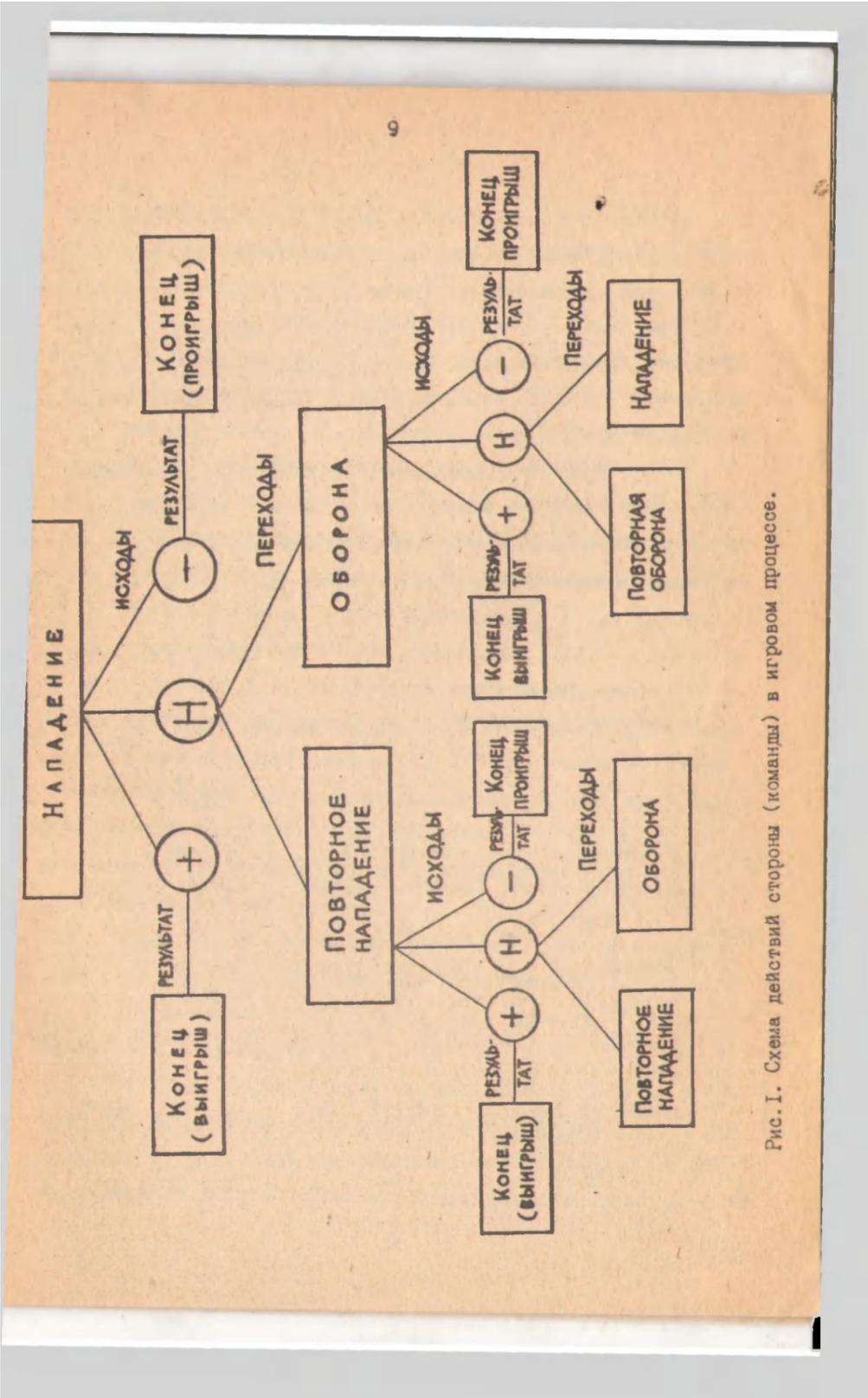


Рис.1. Схема действий стороны (команды) в игровом процессе.

- нейтральным, эпизод не закончен, продолжение игры следующее: от нападения к повторному нападению или обороне, от обороны - к повторной обороне или нападению.

Вероятности наличия элементов игрового процесса в обороне следующие: положительные исходы $P=0,31$, отрицательные - $P=0,43$, нейтральные - $P=0,26$, из них: переход к обороне $P=0,15$, переход к нападению $P=0,11$.

Анализ нападающих действий команд различной квалификации, определяющих действия команды защиты, показал наличие трех источников выигрыша: подача (вероятность выигрыша $P=0,08$), собственное блокирование ($P=0,04$) и основное средство - атака ($P=0,88$).

Таблица 2

Результативность атакующих действий по зонам в зависимости от вариантов передач и направления атаки (%)

Позиция	Зона IУ				Зона III				Зона II			
	Длинная				Укороченная				Короткая			
Характер передачи	высокая		низкая		высокая		низкая		высокая		низкая	
	Ход	Перевод	Ход	Перевод	Ход	Перевод	Ход	Перевод	Ход	Перевод	Ход	Перевод
Направление атаки	Ход	Перевод	Ход	Перевод	Ход	Перевод	Ход	Перевод	Ход	Перевод	Ход	Перевод
Результативность	29,2	38,6	42,7	37,3	31,3	41,3	43,7	54,5	29,9	34,1	37,4	42,0
Средняя рез-ть по пер.	33,69		40,0		36,3		49,1		32,0		43,2	
Средняя результативность зоны	36,9				42,7				37,6			

Успешность атакующих действий определяется: *

- использованием типичных для современных игр вторых передач для нападающего удара: в зоне IV - длинные высокие (частота 21,0%) и длинные низкие (14,0%); в зоне III - укороченные низкие (8,5%) и короткие средние (5,6%); в зоне II - короткие высокие (8,0%) и укороченные средние (4,6%);

- выбором наиболее предпочтительных направлений атаки:

"по ходу" с результативностью 34,1-54,5%;

- определенной загрузкой зон атаки (36,9-42,7%).

Анализ защитных действий команд различной квалификации при атаке соперника выявил наличие следующих видов противодействий:

I. Блокирование как первой линии обороны и основное средство противодействия (вероятность успеха 0,96). В работе приведены полные расчеты и оценка их практической целесообразности возможностей одиночного и группового блока по закрытию от поражения определенных мест площадки. При организации блокирования участвующие в нём игроки защиты разделяются на основных и вспомогательных - это связано с противодействием определенного направления атаки (по ходу, с переводом). На роль основного блокирующего выдвигаются:

- игрок зоны III, называемый "центральным" (частота случаев 62,8%) или зон 2-4, называемых "крайние" (частота 37,2%);

- игроки амплуа второй очереди атаки (частота 77,3%) или первой очереди атаки (частота 22,7%).

Основной блокирующий игрок является лидером защитных действий; он осуществляет связь между всеми партнерами и определяет организационную структуру защитных действий команды. Её основой является набор относительно обособленных пар игроков, в

каждую из которых на правах лидера входит основной блокирующий и на правах ведомого - игроки других игровых ролей (вспомогательный блокирующий, принимающий, страхующий). В работе исследованы и описаны все сочетания игроков по парам, показана задача деятельности каждой пары.

2. Прием мяча в поле посланного мимо блока (вероятность успеха 0,04). На основании описанных выше теоретических расчетов (пункт 1) определены свободные места площадки, в которые может быть адресован мяч при ударе или обмане мимо блока. Опираясь на эти данные, выявлено оптимальное расположение принимающих игроков в защитных действиях команды при наличии одиночного и группового блока.

3. Страховка блока как обеспечение надёжности первой линии обороны. Исследованиями выявлены места наиболее частотного адресования мяча при обманных ударах (зона II за блоком - 43,6%, зона VI в центре - 29,4%, зона IV у сетки 10,7%, зона I у боковой линии - 2,9%, зона VI у задней линии 3,2%) и отскоков от блока (зона IV у сетки 2,7%, зона VI у лицевой линии 69,3% и т.д.). На этом основании определено оптимальное расположение страхующих игроков в зависимости от их количества, места игрока в защитных действиях (то есть центральный, крайний, свободный от блока) и возможности блока (открыта или закрыта блоком часть площадки).

На основании анализа защитных действий, применяемых в современных играх, выделены и описаны все командные тактические построения в защите и составлен полный их каталог, включающий 29 вариантов; в них основное значение имеет организация блокирования (97,8%), чаще всего с двойным блоком (47,3%). Из общего каталога выявлены 10 наиболее часто (до 14,9%) встречающиеся в

современной практике типичные тактические построения, из них: с одиночным блоком - 3 варианта, с двойным блоком - 4 варианта, с тройным блоком - 3 варианта. Типичные модели по нашим расчетам показали целесообразность и высокую эффективность (41,4 - 46,8%).

При анализе организационной структуры деятельности игроков в моделях командной тактики защиты выделено:

- начальное положение: в нем при двух атакующих игроков в команде соперника три блокирующих игрока расположены вдоль всей сетки; при трех атакующих - каждый блокирующий напротив каждого атакующего игрока. На задней линии во всех случаях игроки расположены за своим партнером по передней линии;

- место действия: при описании перехода игроков защиты из начального положения к месту действия выделено перемещение к месту действия во время второй передачи к нападающему удару в команде соперника и конечное положение для противодействия атаке в предполагаемом месте встречи с мячом;

- последовательность действий: выявлено, что первым в действиях защиты включается основной блокирующий игрок, как лидер обороны; спустя 0,15 с начинает действовать вспомогательный блокирующий, затем принимающие игроки (спустя 0,26 с) и страхующие игроки (спустя 0,79 с).

Все действия игроков подробно описаны в работе на примере некоторых моделей командной тактики защиты при одном, двух и трех блокирующих в команде.

Таким образом, общими закономерностями организации деятельности игроков в моделях командной тактики защиты являются: эшелонированность, начальное расположение в зависимости от количества игроков на линии нападения команды соперника, строгая

определенность мест и последовательности действий игроков всех игровых ролей.

Взаимодействия игроков при организации командных тактических действий защиты

В работах некоторых авторов (Топышев О.П., 1992; Чернов Д., 1983, Гжиб А., 1989 и др.) показано, что ведущей характеристикой взаимодействия игроков в команде является согласование действий партнеров, осуществляемое по отдельным парам игроков. При этом, в каждой паре выдвигается ситуативный лидер, определяется общая стратегия поведения, вырабатываются информативные сигналы для управления совместными действиями. На этом основании строился лабораторный эксперимент выявления предпосылок согласования игроков команды защиты, результаты которого показали:

- при согласовании действий игроков в паре, куда входит основной блокирующий и игрок других игровых ролей (вспомогательный блокирующий, принимающий, страхующий) отмечается значительный прирост точности выполняемого задания (до 118,2%) при разделении игровых ролей относительно действий той же пары без указания каждому игроку его игровой роли;
- при согласовании действий игроков в паре, куда входят игроки только других игровых ролей (без основного блокирующего), независимо от того, какой из них выступает лидером, прирост точности выполняемого задания достигает лишь 9,0%.

Таким образом, основной блокирующий игрок является лидером не только организации действий защиты в команде, но и лидером взаимодействий между партнерами. Можно полагать, что такое положение основного блокирующего игрока в команде должно обеспечиваться и определенной структурой его свойств личности. Ранее

было показано, что на роль лидера чаще всего выдвигается волейболист ампула второй очереди атаки. Анализ проявления свойств личности, обеспечивающих успешность деятельности волейболистов в защите, показал наличие некоторых особенностей у игроков указанного ампула: способность точно воспринимать и обрабатывать информацию; быстро и точно переключать внимание, проявлять оперативное мышление и оперативную память. Анализ факторной структуры свойств личности (по двум ведущим факторам матрицы) игроков показал их некоторое различие, связанное с выполнением действий в игре по определенным игровым ролям:

- для роли основного блокирующего по ампула игрока второй очереди атаки необходимо наличие факторов информированности (вес 26,9%), характеризующего возможности игрока в оценке текущей ситуации и адекватности (вес 24,9%), характеризующего точность ответного действия;

- для роли вспомогательного блокирующего по ампула игрока первой очереди атаки более присущи факторы оперативности (вес 25,0%), характеризующего качество оперативно-тактических действий и также информированность (вес 23,1%);

- игрокам ампула связующего, выполняющих защитные действия в меньшем объеме, свойственны факторы адекватности (вес 24,1%) и модельности (вес 23,0%), как модели прогнозируемых действий.

Механизм согласования действий всех игроков команды защиты при атаке соперника выявлен путем сопоставления времени действия каждого из них (рис. 2). Как видно, действия основного блокирующего накладываются на траекторию полета мяча при второй передаче к нападающему удару в команде соперника (время совмещения $t = 1,5$ с), а также действия атакующего игрока ($t = 1,71$ с). Действия вспомогательного блокирующего ($t = 1,78$), принимающих

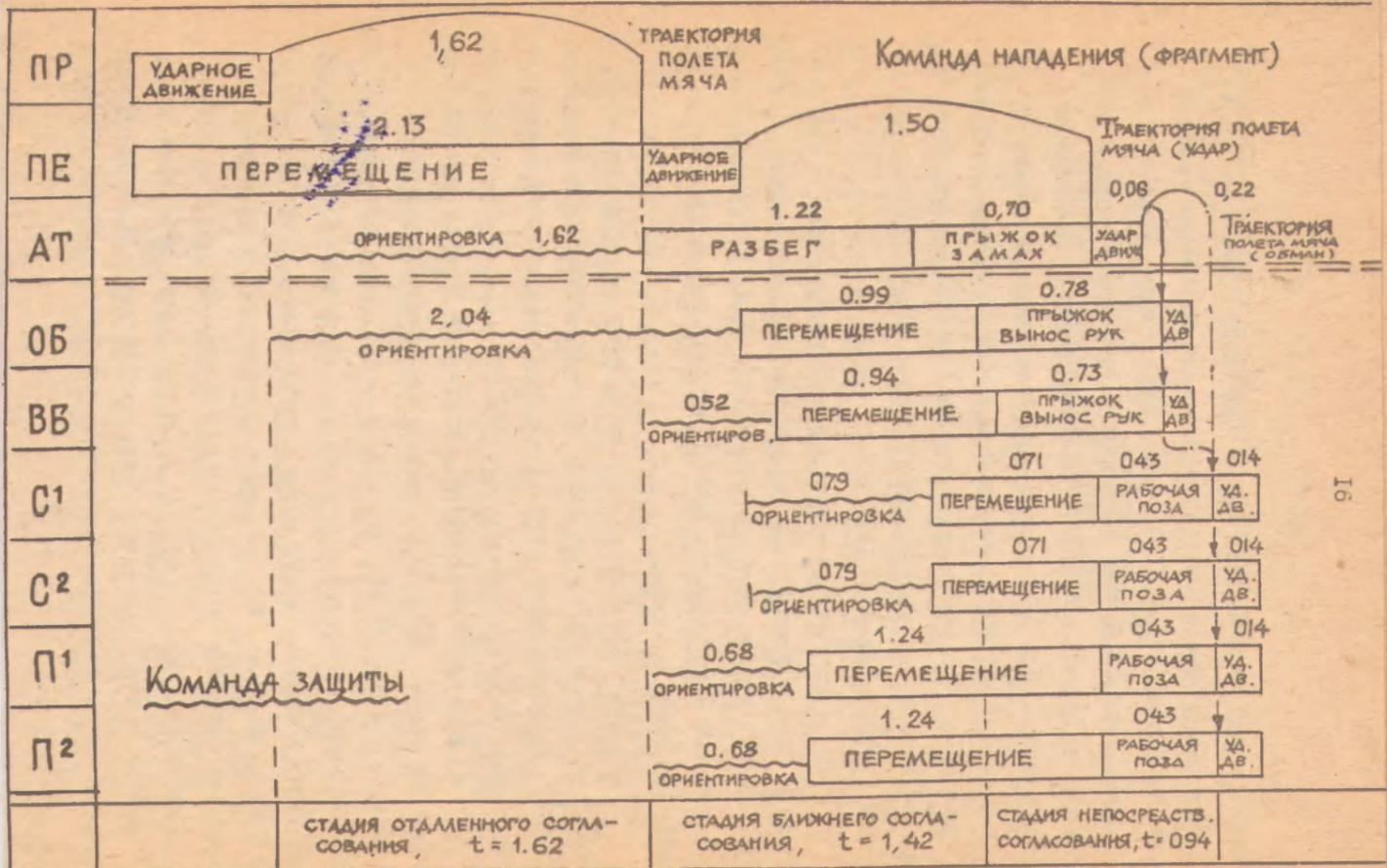


Рис. 2. Схема согласования действий игроков команды защиты в зонах при атаке соперника с высоких передач (длинная, высокая).

3315/1

игроков ($t = 1,51$ с) и спаривших игроков ($t = 0,98$ с) накладка на действия основного блокирующего. Стadia:

- командные тактические действия защиты можно представить как систему с последовательным соединением элементов в виде отдельных тактических действий игроков;
- весь период деятельности игроков по согласованию можно разделить на три стадии:

1 стадия: начало ориентировки действий основного блокирующего, названа стадией отдаленного согласования ($t = 1,62$ с);

2 стадия: перемещение всех игроков к месту действия и их согласование по выбору места, названа стадией ближнего согласования ($t = 1,41$ с);

3 стадия: согласование действий игроков в обеспечении защиты, названа стадией непосредственного согласования ($t = 0,94$ с).

Сопоставление показателей времени действия всех вариантов атакующих действий и моделей командной тактики защиты показало, что время согласования действий игроков в стадиях отдаленного и непосредственного согласования не зависит от этих условий, так как здесь выполняются стандартные элементы движений и тактические действия. Качество согласования определяется стадией ближнего согласования, где выполняются различные элементы движений тактических действий: перемещения, различные варианты передач и т.д.

Для согласования существенное значение имеют формирование и доступные признаки, по которым определяются действия партнеров. Такие признаки выявлены, изучены и описаны в работе для игрока каждой и роли командной защиты. Так, тактика выполнения первой передачи в команде соперника оценивается в 55,0% случаев только основным блокирующим игроком; выполнение



второй передачи (9,2-72,4% случаев), траектория полета мяча при второй передаче (58,9-80,9%), перемещения к месту атаки (23,3-96,3%) и другие признаки в команде нападения в той или иной мере оцениваются всеми игроками команды защиты. Это также относится к действиям основного блокирующего: перемещение его к месту атаки, прыжок и вынос рук в значительной степени (60,6-90,0%) служат пусковыми признаками действий игроков других игровых ролей в команде защиты.

Оптимизация педагогического процесса
совершенствования командным тактическим
действиям защиты

На основе анализа общих принципов и методов обучения и совершенствования двигательным действиям, а также полученных данных в результате проведенных исследований нами разработаны некоторые методические положения, составляющие основу оптимизации процесса совершенствования командным тактическим действиям защиты посредством формирования следующих навыков:

- выделения и использования значимых информативных признаков оценки выполнения типичных вторых передач и способов атаки в действиях соперника;
- правильного и своевременного выбора места действия на площадке с учетом возможных способов атаки;
- выполнения командного действия защиты как единого тактического приема на основе высокого уровня организации действий партнеров;
- парного взаимодействия игроков, где действуют основной блокирующий на правах лидера и игроки других игровых ролей на правах ведомых;

- внутреннего управления деятельностью команды на основе лидерских функций основного блокирующего;
- согласования действий партнеров на основе использования механизма согласования с опорой на выделяемые информативные признаки.

Теоретические положения и разработанные нами методические приемы реализованы в педагогическом эксперименте (август 1992 - февраль 1993 г.) с привлечением двух команд высшей квалификации - экспериментальной и контрольной.

Разработанный нами подход дал возможность представить процесс совершенствования командным тактическим действиям защиты игроков экспериментальной группы в виде сетевой модели (рис. 3). В ней выделено восемь относительно самостоятельных разделов, хотя и связанных между собой общей целью деятельности.

Задачи в каждом разделе определены следующие:

1 раздел - совершенствование индивидуальных тактических действий в защите и согласование действий основного блокирующего с действиями игроков команды нападения. Раздел уложен в первый этап подготовительного периода, на него отведено 3 направленных тренировочных занятия (10,3% общего времени);

2, 3, 4 разделы - совершенствование деятельности игроков в парах: основной блокирующий со вспомогательным блокирующим, принимающими и страхующими игроками. Здесь реализована идея перехода от первого эшелона защиты (блока) ко второму (прием в поле) и обеспечение надежности действий (страховки). По времени эти разделы уложены во второй этап подготовительного периода, на них отведено 10 направленных тренировочных занятий (30,9% общего времени);

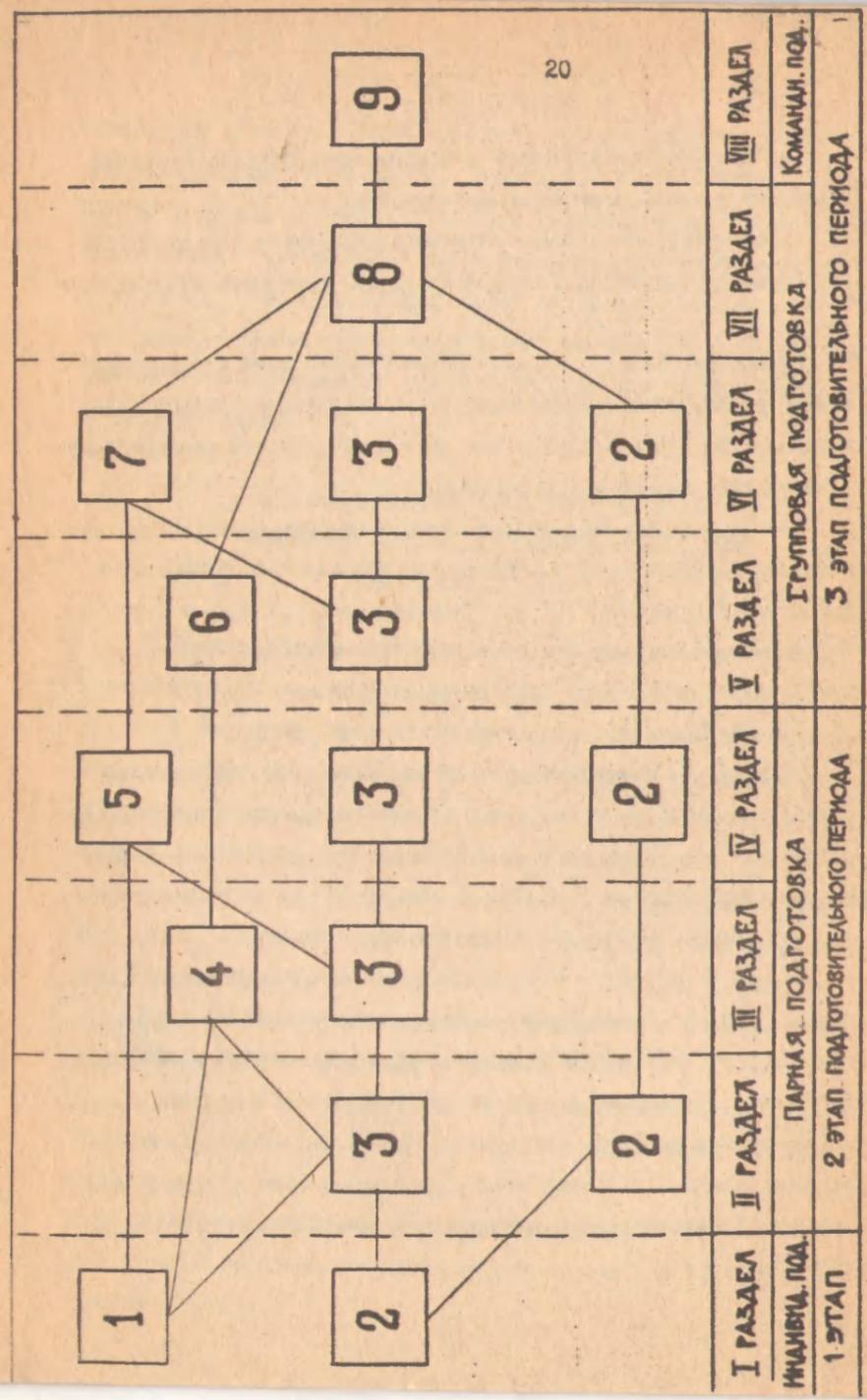


Рис. 3. Сетевая модель совершенствования командных тактических действий защиты в осенне-зимнем макроцикле.

5, 6, 7 разделы - совершенствование деятельности игроков в группах, включающих 2 и 3 пары: двойной блок с принимающими и страхующими раздельно; затем то же, но вместе. Здесь реализована идея перехода к групповым взаимодействиям с обеспечением защиты в двух эшелонах;

8 раздел - совершенствование деятельности команды в целом (включая 5 пар) в типовых тактических построениях с одним, двумя и тремя блокирующими. Здесь реализована идея полного обеспечения противодействия атаке соперника.

Все эти разделы уложены в третий этап подготовительного периода, на них отведено 17 направленных тренировочных занятия (58,8% общего времени).

В тренировочных занятиях применялись традиционные средства технико-тактической подготовки и специально разработанные нами комплексы упражнений, моделирующие фрагменты игровой деятельности.

Ряд авторов (Клецев Д.И., 1983, Беляев А.В., 1989; Железняк Д.Д., 1967 и др.) рекомендуют оценивать уровень спортивного мастерства волейболистов по результатам соревновательной деятельности. Исходя из этого, для оценки уровня подготовленности команд к игре в защите нами выбраны именно показатели соревновательной деятельности (табл. 3). Эти показатели оценивались по исходам конфликтных ситуаций как "выиграно", "нейтрально", "проиграно". В начале и конце педагогического эксперимента проведены контрольные игры исследуемых команд с одним и тем же соперником, равным по классу обеим командам. Результаты деятельности команд в защите записаны, обработаны и представлены в работе. В данном тексте представлены показатели сдвигов конечного замера относительно начального.

Таблица 3

Показатели сдвигов в результативности командных тактических действий защиты экспериментальной и контрольной команд после педагогического эксперимента (%)

Содержание защитных действий	Ситуации экспериментальной команды			Ситуации контрольной команды		
	выиграно	нейтрально	проиграно	выиграно	нейтрально	проиграно
Мяч задержан при блокировании, отскок на сторону соперника	+8,7	-	-	+2,7	-	-
Мяч задержан при блокировании, принят или не принят на ст-не зац.						
от удара мимо блока	-	+2,1	-2,6	-	+0,8	-0,2
от отскока от блока	-	+3,3	-4,2	-	+0,9	-4,6
от обманного удара	-	+3,1	-10,4	-	+1,0	-0,6
Итого	+8,7	+8,5	-17,2	+2,7	+2,7	-5,4
Общий сдвиг	+ 17,2			+ 5,7		
Разница в пользу экспериментальной команды	+ 11,8					

В показателе "мяч задержан при блокировании" (ситуация выиграна) достоверный сдвиг в экспериментальной команде составляет 8,7%, в контрольной - всего 2,7%. В нейтральных ситуациях (мяч принят от ударов мимо блока, отскоков от блока, обманных ударов) показатель сдвига в экспериментальной группе составляет достоверное значение 8,5%, в контрольной - всего 2,7%. В ситуациях проигрыша, когда мяч не задержан при блокировании и не принят от уда-

ров, обманов и отскоков, уменьшение начального значения в экспериментальной группе составляет достоверную величину 17,2%, в контрольной - всего 5,4%. Таким образом, положительный сдвиг в экспериментальной группе составляет 17,2% при достоверном значении, в контрольной - 5,4%, значение не достоверно; наблюдается разница в пользу экспериментальной группы в 11,8%, что весьма значимо для команд высшей квалификации. Проверка значений команд высшей квалификации. Проверка значений сдвигов с помощью критерия χ^2 показала, что изменения в уровне подготовленности экспериментальной команды произошли именно вследствие применения разработанного нами метода подготовки. Этот метод оказался достоверным и более эффективным относительно традиционных методов.

ВЫВОДЫ

1. Современный игровой процесс в волейболе может быть описан разработанным нами "деревом игры", где в командных тактических действиях защиты выделены положительные исходы конфликтных ситуаций (выиграна) с частотой случаев $P=0,31$, отрицательные исходы (проиграна) с частотой случаев $P=0,43$ и нейтральные исходы (не изменена) с частотой случаев $P=0,26$ с последующими переходами в них от защиты к повторной защите ($P=0,11$) или к нападению ($P=0,15$).

2. Все исследуемые волейбольные команды с точки зрения оценки социально-психологических феноменов коллектива, представляет собой развитые социальные общности. Однако, сплоченность как характеристика такой общности, в различных командах проявляется по-разному. Так, в командах высшей квалификации доминирует целевое единство ЦЕ (коэффициент конкордации $W=0,660$), в командах средней квалификации - мотивационное единство МЕ ($W=0,614$), в командах нижней квалификации - межличностные выборы МВ ($W=0,549$). Уровень

г) построение учебно-тренировочного процесса совершенствования командным тактическим действиям защиты должно учитывать особенности деятельности игроков и механизм согласования действий партнеров.

Научная новизна. Результаты исследований вносят ряд новых положений в систему организации командной тактики защиты и методики её совершенствования, в которых впервые: разработано и изучено "дерево игры" в игровом процессе волейболистов, где выявлены исходы конфликтных ситуаций для команды защиты; осуществлено исследование команды, как социально-психологической общности с выделением характеристик сплоченности и интеграции; изучены действия команды нападения, определяющие структуру и успешность деятельности команды защиты; выделены и сведены в каталог модели командных действий защиты, изучена деятельность игроков в таких моделях, определены наиболее часто встречающиеся типичные тактические построения; изучен механизм согласования действий игроков, определены информативные признаки и структура согласования, а также условия, влияющие на его эффективность; разработан и проверен в специальном педагогическом эксперименте тренировочный метод оптимизации процесса подготовки игроков в командных действиях защиты.

Практическая значимость. Проведенные исследования позволили дать практике научно обоснованные рекомендации построения тренировочного процесса, чем способствовали улучшению тактической подготовленности игроков и команд в целом посредством:

- улучшения структуры взаимодействия игроков команды защиты на основе выявленных закономерностей согласования действий партнеров;
- оптимизации управления действиями партнеров в команде

выдвижением и использованием ситуативного лидера;

- эффективного использования каждого игрока с учётом его личных возможностей;

- целесообразного использования типичных вариантов командных тактических действий защиты.

На основе проведенных исследований разработаны практические рекомендации, которые использовались мужской командой "Гесовия" (г. Жешов, Польша) в подготовке к первенству Польской Республики 1993 г. (заняла I место в I-ой лиге) и команды юниоров г. Бяла-Подляска к первенству Польской Республики по своей возрастной группе 1993 г. (2 место). Материалы работы использовались при совершенствовании курса специализации "волейбол" для студентов ГЦОЛИЖ и Академии физического воспитания (г. Бяла Подляска, Польша).

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Характеристика команды-участника игрового процесса как социально-психологического коллектива;
2. "Дерево игры" в игровом процессе с выделением исходов конфликтных ситуаций для команды защиты;
3. Условия успешности деятельности команды защиты как противодействие определенным действиям команды нападения соперника;
4. Модели командных тактических действий в защите с выделением типичных, как наиболее часто встречающихся в практике вариантов;
5. Условия эффективной деятельности игроков в моделях командных действий защиты;
6. Форма и механизм согласования действий игроков (с соперником и партнером), а также роль и место лидера в согласо-