

На правах рукописи



**Кислый Олег Алексеевич**

**СТРАТЕГИЯ ПОВЕДЕНИЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В ИГРОВОМ  
ПРОЦЕССЕ И МЕТОДИКИ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

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

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Москва - 2006

Работа выполнена на кафедре теории и методики волейбола Российского Государственного университета физической культуры, спорта и туризма

**Научный руководитель:** кандидат педагогических наук,  
профессор Кувшинников Владимир Георгиевич

**Официальные оппоненты:** доктор педагогических наук,  
профессор Малиновский Станислав Владимирович  
кандидат педагогических наук,  
профессор Гониянц Степан Александрович

**Ведущая организация:** Московская государственная академия  
физической культуры

Защита состоится "18" апреля 2006 г. в "1300" часов на заседании диссертационного Совета К. 311.003.01. при Российском государственном университете физической культуры, спорта и туризма по адресу: 105122, Москва, Сиреневый бульвар, 4, ауд. 603.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

Автореферат разослан "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2006 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

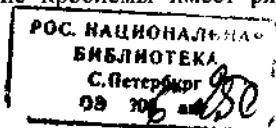


И.В. Чеботарева

### Общая характеристика работы

**Актуальность.** В настоящее время как на международной спортивной арене, так и на внутренних соревнованиях каждой страны обострилась спортивная конкуренция, поединки волейбольных команд становятся все более напряженными (Шипулин Г.Я., 2002; Шулянов В.М., 1997). Уровни физической, технической и тактической подготовленности отдельных игроков и команд в целом постепенно сближаются, научные разработки методики тренировки в этих разделах подготовки широко известны и позволяют быстро устранить различия или отставание от лидеров мирового волейбола. Для достижения победы в таких условиях первостепенное значение приобретают научная разработка и практическое использование методов быстрого и эффективного формирования навыков оптимальной деятельности волейболистов в конфликтных ситуациях игрового процесса, связанных с индивидуальной и коллективной деятельностью. В этой связи научная разработка положений оптимальной стратегии поведения игроков представляет значительный интерес для теории и практики волейбола, способствующих эффективному функционированию команды в игровом процессе.

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что в настоящее время изучены физические качества и физическая подготовка волейболистов (Беляев А.В., 1983, 1987, 1990; Клещев Ю.Н., 1995; Фомин Е.В. 1991 и др.); техника и техническая подготовка (Айрапетянц Р.Л., 1991; Ахмедов Э.К., 1988; Грира Ю., 1993; Кувшинников В.Г., 1972 и др.); вопросы индивидуальной, групповой и командной тактики (Амалин М.Е., 1989, Гжиб А., 1992; Ахметжанов Т.А., 1989, Маслов В.В., 1983; Бейшиналиев Э, 1989 и др.). Однако структура поведения волейболистов в условиях конкурентной борьбы игрового процесса самостоятельно не исследовалась, а представлена описанием индивидуальных тактических действий при выполнении отдельных технических приемов. Такое состояние проблемы имеет ряд существенных пробелов, как-то:



- принятие оперативно-тактических решений в конфликтных ситуациях игрового процесса не отражает особенности восприятия и оценки состояния информационного поля как статической структуры среды;

- не учитываются особенности поведения в конфликтных ситуациях игроков различных функций и амплуа, основанных на психофизиологической структуре их личности;

- недостаточно отражена стратегия поведения игрока при реализации тактических решений с взаимодействием с партнерами в коллективной игровой деятельности.

Изложенное свидетельствует о том, что уровень обоснованности оптимального поведения волейболиста в игровом процессе не соответствует требованиям современного волейбола. Это определяет необходимость проведения исследований в этой области и на этой основе определения пути оптимизации тренировочного процесса, совершенствования поведения волейболистов в игровом процессе, что и обусловило актуальность настоящей работы.

**Объект исследования** – педагогический процесс совершенствования стратегии поведения волейболиста в игровом процессе.

**Предмет исследования** – стратегия поведения волейболиста в конфликтных ситуациях игрового процесса.

**Гипотеза исследования.** Выбор настоящей темы исследования основан на предположении (гипотезе), что:

- эффективность выбора стратегии поведения волейболиста в игровом процессе зависит от своевременно и правильно принятого оперативно-тактического решения, которое, в свою очередь, может определяться особенностями восприятия и оценки информационного поля, отражающего свойства статической структуры среды;

- в коллективной игровой деятельности необходимым уровнем является распределение обязанностей игроков внутри команды по функциям (амплуа);

при этом такие игроки могут характеризоваться особенностями стратегии поведения в конфликтных ситуациях игрового процесса, основанными на психофизиологической структуре их личности;

- успешная коллективная деятельность в игровом процессе может определяться уровнем взаимодействия игроков при реализации их стратегии поведения, который может характеризоваться некоторыми особенностями и закономерностями.

### **Цели, задачи, методы и организация исследования**

Целью работы явилось выявление закономерностей поведения волейболистов в игровом процессе и на этой основе оптимизации тренировочного процесса подготовки игроков, направленной на совершенствование их деятельности в конкурентной борьбе сторон. В работе ставились и решались следующие задачи:

1. Определить содержание и объем технико-тактических действий волейболистов в игровом процессе в зависимости от их функций (амплуа);

2. Определить особенности психической регуляции поведения волейболистов в игровом процессе и факторную структуру личности игроков различных амплуа.

3. Выявить закономерности выбора оптимальной стратегии поведения волейболистов в условиях информационного поля при реализации тактических решений в конфликтных ситуациях.

4. Выявить особенности стратегии поведения волейболистов при взаимодействии с партнером (партнерами) в коллективной игре.

5. Определить пути оптимизации тренировочного процесса совершенствования стратегии поведения волейболистов в игровом процессе на основе разработки тренировочных программ и организации занятий с последующей проверкой их в педагогическом эксперименте.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования**: анализ научно-методической литературы; обобщение

передового опыта; педагогическое наблюдение, интервьюирование, тестирование психических свойств личности игроков, исследования структуры среды как информационного поля, исследование взаимодействия партнеров, педагогический эксперимент, математическая статистика.

Исследование проводилось в период с января 2002 г. по май 2005 г. и включало 4 этапа: предварительный, поисковый, моделирующий и контрольный эксперименты. В них приняли участие 86 волейболистов различной квалификации (мастера спорта, кандидаты в мастера спорта, спортсмены I разряда).

**Новизна** работы состоит в том, что результаты исследования вносят ряд положений в теорию и практику волейбола, в которых впервые:

- более полно описана ролевая специализация волейболистов (функции, амплуа) и показан объем выполняемых ими технико-тактических действий в игровом процессе;

- определены психическая характеристика и факторная структура личности волейболистов различных функций и амплуа, определяющие особенности их поведения в игровом процессе;

- обоснован выбор оптимального поведения волейболистов в конфликтных ситуациях игрового процесса на основе анализа структуры информационного поля и учета особенностей мышления по различению образов действий соперника;

- выделены типы стратегии поведения волейболистов при реализации оптимальных тактических решений в конфликтных ситуациях игрового процесса;

- определены закономерности реализации стратегии поведения волейболистов при их взаимодействии с партнерами в коллективной игре.

**Теоретическое значение** работы состоит в том, что обоснованы закономерности эффективной деятельности волейболиста в игровом процессе с

позиций выбора оптимальной стратегии поведения в конфликтных ситуациях конкурентной борьбы с соперником.

**Практическое значение** работы состоит в том, что на основании проведенных исследований разработаны специальная программа и организация тренировочного процесса, совершенствование стратегии поведения волейболиста в игровом процессе, которые проверены в педагогическом эксперименте и показали свою эффективность и надежность. Указанная программа и организация тренировочных занятий могут использоваться в практике подготовки к участию в игровом процессе волейболистов независимо от их квалификации и способствовать их эффективной соревновательной деятельности. Это положение подтверждено актами внедрения результатов работы в практику.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Ролевая специализация и факторная структура личности волейболистов различных функций (амплуа), определяющие особенности их деятельности в игровом процессе.
2. Закономерности выбора оптимальной стратегии поведения и их типы при реализации тактических решений в конфликтных ситуациях игрового процесса.
3. Закономерности реализации стратегии поведения при организации взаимодействия с партнерами в коллективной игре.
4. Программа и организация тренировочного процесса совершенствования стратегии поведения волейболистов в игровом процессе, оптимизирующие традиционные методы подготовки игроков к соревновательной деятельности.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, включающего 191 название, из них на русском – 177 и иностранном - 14, а

также 1 приложение. Работа изложена на 146 страницах компьютерного текста, включает 37 таблиц и 11 рисунков.

### **Основное содержание работы**

В научно-методической литературе по волейболу широко отмечается функциональная специализация игроков, способствующая повышению эффективности деятельности команды (Ахметжанов Т.А., 1989; Топышев О.П., 1989; Клещев Ю.Н., 1995; Вяткин Б.Л., 1995 и др.); при этом, выделяется две функции: нападающие с включением амплуа атакующих игроков 1 и 2 очереди атаки и связующих; защитники – с включением амплуа либеро. Содержание действий игроков в нападении и обороне игрового процесса подробно изложено в научно-методической литературе и представлено на рис. 1.

Показано, что все действия игроков складываются в определенную цепь; вместе с тем в игре осуществляется последовательный переход игроков при смене подачи (смена мест в зонах площадки по часовой стрелке), где каждый из игроков может выполнять весь комплекс действий нападения и обороны. В этой связи каждое отдельное действие, входящее в содержание деятельности волейболиста, определено нами, как «игровая роль». Данные наблюдений свидетельствуют о том, что объем выполнения игровых ролей при смене мест на площадке определяется амплуа игроков. Так, для атакующих игроков 1 и 2 очереди наиболее специфичным является выполнение действий нападения ( $P=0,45$  и  $P=0,48$  соответственно общего объема действий) и блокирования ( $P=0,34$  и  $P=0,55$ ); для связующих игроков – выполнение действий передачи к нападающему удару ( $P=0,55$ ) и блокирования ( $P=0,30$ ); для либеро – прием мяча: от подачи соперника ( $P=0,46$ ), от атакующих ударов ( $P=0,49$ ) и отскока от блока соперника ( $P=0,37$ ).



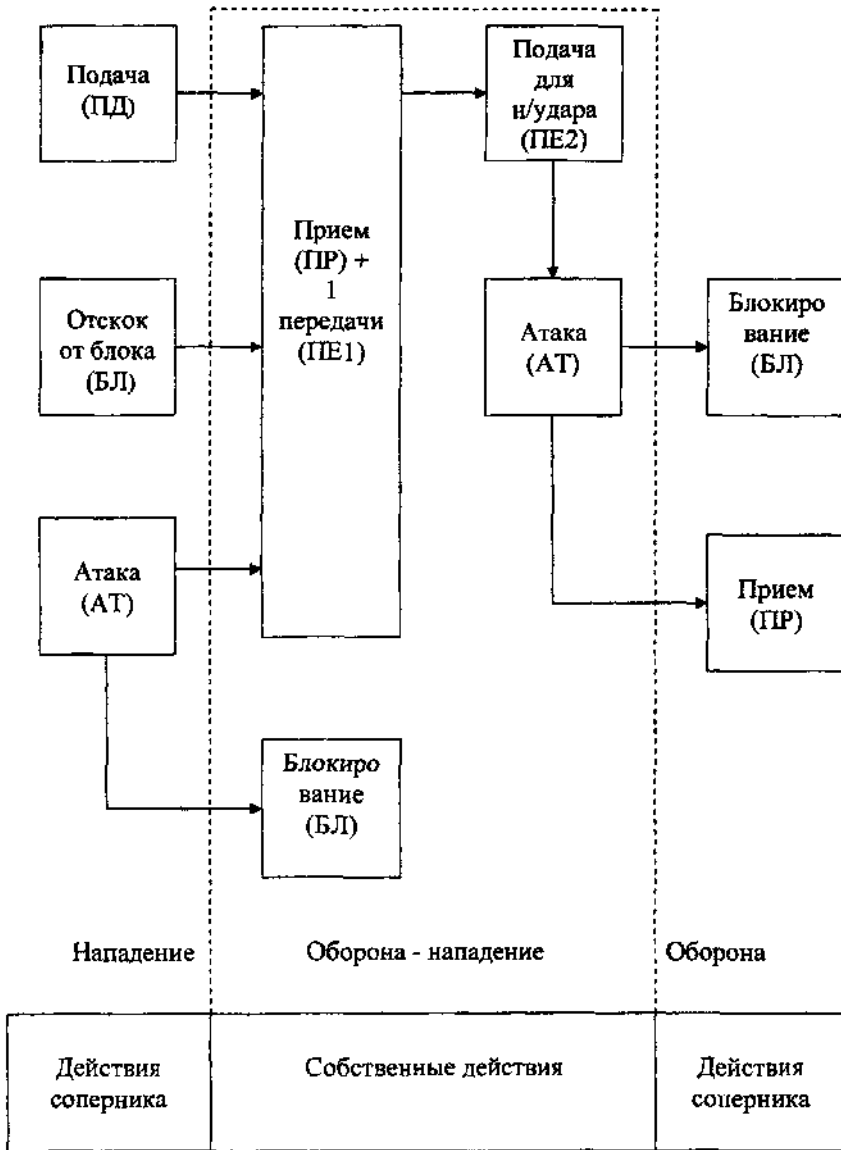


Рис. 1. Содержания действий волейболистов в игровом процессе

Специфика выполнения технико-тактических действий волейболистом в игровом процессе определяется условиями, в которых он принимает оперативно-тактические решения, которые, в свою очередь, основаны на определенных психических характеристиках личности игроков. В результате анализа следующих показателей выявлены особенности их проявления в зависимости от амплуа игроков: информативности, внимания, оперативной памяти, оперативного мышления, сенсомоторного реагирования, антиципации, двигательной активности. По показателям всех тестов проведено их ранговое распределение у волейболистов каждого амплуа, по данным которого выявлено, что наиболее развитой личностью в психическом аспекте является связующий игрок (средний ранг 1,7). В то же время выявлено некоторое отставание в уровне развития психических качеств, как-то: у игроков – атакующих 1 очереди – информативности и внимания (переключения); у атакующих 2-ой очереди – антиципации и двигательной активности; у либеро – оперативной памяти. Таким образом, можно полагать, что волейболистам каждого амплуа свойственен некоторый набор психических качеств, обеспечивающих успешность их специфического поведения в игровом процессе. При факторном анализе показателей психических качеств волейболистов различных амплуа выделилось по 5 факторов со следующим их распределением (табл. 1).

При составлении первых двух факторов как ведущих в факторной структуре (Иберла К., 1980; Хотинский А.М., 1989 и др.) видно, что атакующим игрокам в первую очередь присущ фактор мобилизации и далее, соответственно, модельности и адекватности. Связующим игрокам присущи факторы информативности – мобилизации; игрокам амплуа либеро присущи факторы оперативности – адекватности.

Таблица 1

Распределение выделенных факторов при факторном анализе по группам в зависимости от амплуа игроков (факторные веса)

Наименование выделенных факторов	Амплуа игроков							
	Атакующие 2 очереди		Атакующие 1 очереди		Связующие		Либеро	
	вес	ранг	вес	ранг	вес	ранг	вес	ранг
Мобилизации	24,7	1	21,3	1	19,0	2	17,4	3
Модельности	20,1	2	13,9	5	16,9	4	14,6	5
Информативности	19,4	3	-	6	22,5	1	16,2	4
Оперативности	18,1	4	18,4	3	17,9	3	21,2	1
Готовности	11,4	5	17,1	4	-	6	-	6
Адекватности	-	6	19,7	2	12,7	5	20,0	2

Таким образом, группы факторов психической структуры личности игроков представляют собой систему элементов, характеризующих оперативно-тактическое поведение, а распределение факторов в факторной структуре - стратегию поведения игрока в игровом процессе в соответствии с его амплуа.

Любой процесс (в том числе и игровой) характеризуется постоянным изменением положения действующей в нем системы – переходе из одного состояния в другое. Согласно общим положениям теории (Лернер И.Я., Гермеер Ю.Б., 1999 и др.), под поведением понимаются определенные действия волейболистов в игровом процессе при смене игровых положений по заранее отработанной или случайной программе; при этом поведение рассматривается как часть общей деятельности при реализации определенных задач. Опираясь на ранние определения (Леонтьев А.Н., 1975), под термином «стратегия» понимается определенный набор методов и средств (способов) реализации действий, составляющих целевую сущность поведения (Аронсон Э и др., 2002; Лернер И.Я., 1977; Топышев О.П., 1989 и др.).

Поведение как составная часть деятельности волейболиста в игровом процессе включает в себя, по меньшей мере, выполнение трех условий:

- обнаружение изменений в окружающей среде (информационном поле) по сравнению с безопасной ситуацией и оценка их;
- формирование концептуальной модели ответных действий, адекватных решаемой задаче;
- определение особенностей реализации принятого решения в конкретных действиях.

Отсюда, в первую очередь, возникает проблема обнаружения в информационном поле изменений, определяющих оптимальную стратегию поведения при выборе модели ответного действия и ее реализацию в конкретных условиях.

В результате проведенной серии лабораторных экспериментов выявлено, что:

1. Оценка объектов в информационном поле (по точности и времени) зависит от частоты его предъявления и его значимости как меры опасности; при этом по мере упорядочения сигналов количество ошибок снижается на 10,1%. Отсюда всякие подготовительные действия соперника являются важным источником информации. Проведенный моделирующий эксперимент по развитию этой идеи показал, что с увеличением времени и длины подготовительных действий (на примере нападающих действий) вероятность точного определения места атаки соперника для блокирующего игрока увеличивается до 15%.

2. При анализе особенностей принятия оптимального тактического решения: наглядно-образный способ мышления при решении оперативно-тактических задач является более предпочтительным для всех амплуа игроков (в среднем на 57,2% относительно аналитического способа). Несмотря на некоторую потерю точности решения (10,1%), он дает значительный выигрыш во времени (в среднем 26,3%), что особенно важно в быстротекущих игровых

ситуациях (табл. 2). Здесь решение принимается на основе распознавания предъявляемых образов (например, действий соперника), их сличения с имеющимися образами памяти и их последующей оценкой.

Таблица 2

Показатели способов, времени и точности  
решения оперативно-тактических задач у игроков различного амплуа

Амплуа	Способ (%)		Время (с)		Точность (%)	
	Аналитический	Наглядно-образный	Аналитический	Наглядно-образный	Аналитический	Наглядно-образный
Атакующий 2 очереди	29,2	70,8	90,2	70,4	97,5	91,0
Атакующий 1 очереди	15,4	84,6	81,5	59,3	89,3	75,1
Связующий	21,2	78,8	84,9	60,2	93,8	86,4
Либеро	19,8	80,2	85,6	62,6	90,2	78,2
Среднее	21,4	78,6	85,6	63,1	92,7	82,6
Разница в пользу наглядно-образного способа	57,2		26,3		-10,1	

Для выявления структуры предъявляемых образов как источника информации при формировании оптимальной стратегии поведения был проведен моделирующий эксперимент, в котором действия одной стороны – соперника при организации нападения (атака в одной из зон площадки) разложены на 11 положений – образов, а для другой стороны ставилось задание как можно более раннего определения места атаки по образам действий соперника как пусковому элементу ответных действий блокирующего игрока. Выявлено, что оптимальное решение задания - ранний выбор ответного действия для атакующих 1 очереди - составляет вероятность  $P=0,55$ , для атакующего 2 очереди -  $P=0,45$ , для связующего игрока –  $P=0,27$ , для игрока либеро –  $P=0,18$ .

Наиболее полно конфликтные ситуации в волейболе проявляются в противоборстве атакующего и блокирующего игроков при игре над сеткой; при этом выявлены исходы конфликтных ситуаций и их эффективность, как-то: «через-блок» - вероятность выигрыша  $P=0,46$ , проигрыш ситуации  $P=0,33$ ; «мимо блока» - выигрыш  $P=0,54$ , проигрыш  $P=0,23$ ; «за блок» - соответственно  $P=0,22$  и  $P=0,10$ . Для выявления стратегии поведения волейболиста при реализации тактических решений в атаке проведен моделирующий эксперимент.

Таблица 3

Показатели частоты использования инвариантов исходов  
в конфликтных ситуациях нападения (вероятности)

Амплуа игроков	Инварианты исходов		
	преимущественно «за блок»	адекватно условиям	преимущественно «через блок»
Атакующие 2-й степени	0,20	0,56	0,24
Атакующие 1-й степени	0,12	0,36	0,52
Связующие	0,63	0,30	0,07
Либеро	0,82	0,15	0,03

В действиях нападения выделено три основных выбора:

- преимущественно «за блок» ( $P=0,63$ ) при минимальной вероятности выигрыша ( $P=0,22$ ), но и при минимальной вероятности проигрыша ( $P=0,10$ ); задача выбора - не проиграть ситуацию. Такое поведение игрока определено как «осторожная стратегия», свойственная связующим игрокам и либеро;

- преимущественно «через блок» ( $P=0,52$ ) с большой вероятностью выигрыша ( $P=0,46$ ), но и большей вероятностью проигрыша ( $P=0,33$ ); здесь игрок стремится увеличить вероятность выигрыша в ущерб адекватности действий для данной ситуации в свою пользу при данных условиях. Такое

поведение определено как «рискованная стратегия», которая более свойственна атакующим игрокам 1-ой очереди;

- преимущественно с точной оценкой данной ситуации и соответствующим ей действиям ( $P=0,56$ ) при высокой вероятности выигрыша (например, использование инварианта «через блок») и низкой вероятности проигрыша (например, использование инварианта «за блок»). Такое поведение определено как «адекватная стратегия», которая более свойственна игрокам 2-ой очереди атаки.

Наличие типов стратегии поведения при реализации тактических решений позволяет выдвинуть идею их оптимального сочетания при подборе игроков и их использования в игровом процессе (например, при заменах). Отметим, что с ростом игрового опыта происходит сближение других типов стратегий с «адекватной» стратегией поведения.

Показано (Горбов Ф.Д., 1984; Топышев О.П., 1989; Чернов Ю.И., 1989; Андрушишин И.Ф., 1993 и др.), что ведущей характеристикой взаимодействия является согласование действий партнеров. Проведенный лабораторный эксперимент выявил следующие особенности такого согласования:

- в действиях пары игроков (совместная остановка) без взаимной информации отмечены низкие показатели согласования по всем сочетаниям игроков различного амплуа (среднее значение  $P=0,13$ );

- при определении руководителя совместных действий (ситуативный лидер), выработке общей стратегии поведения и информативных сигналов управления совместными действиями по всем сочетаниям игроков различного амплуа в парах эффективность действий увеличивается до  $P=0,38$ .

Для выявления других признаков согласования действий партнеров в процессе их игровой деятельности проведен моделирующий эксперимент (передача мяча игрокам при взаимодействии с двумя партнерами), в котором выявлено, что согласование действий с партнером непосредственного взаимодействия (адресат передачи) лучше согласования действий со свободным

партнером на 72,1%. Таким образом, оптимальное взаимодействие игрока с партнером осуществляется по принципу парности при наличии ситуативного лидера и информативных сигналов управления действиями. В работе детально проанализированы информационные потоки, определяющие:

- согласование партнеров на различных стадиях групповых тактических действий (на примере нападающих действий);
- информативные сигналы управления в совместных парных действиях партнеров.

На основании анализа общих принципов и методов обучения и совершенствования двигательных действий, а также данных, полученных в результате проведенных исследований, разработаны некоторые методические положения, составляющие основу оптимизации процесса совершенствования волейболистами стратегии их поведения в игровом процессе и направленные на формирование и закрепление следующих навыков:

- выполнение каждым игроком всего комплекса игровых действий – игровых ролей (универсализм) и на этой основе особенности действий по каждому амплу (специфичность);
- выделение в действиях соперника (нападения и обороны) наиболее опасных в конкретной ситуации, ориентируясь в первую очередь на его подготовительные действия;
- разложение типовых тактических действий соперника в нападении и обороне на отдельные положения – образы как источника основной информации, раннего распознавания направленности его действий с выделением «пускового» образа ответных действий;
- использование «адекватной» стратегии поведения при реализации тактических решений за счет снижения других типов стратегий поведения;
- парное взаимодействие партнеров по игровым ролям на основе их игровых связей с выделением в паре ситуативного лидера и информативных сигналов управления совместными действиями.



Педагогический эксперимент проводился в период с сентября 2004 г. по май 2005г., к участию в нем были привлечены две группы волейболистов (КМС, спортсмены 1 разряда) – студенты специализации «волейбол», входящие в сборные команды РГУФК и МГПУ, которые составили экспериментальную и контрольную группы соответственно. Тренировочный режим включал занятия 3 раза в неделю по 2 часа, всего проведено 77 тренировочных занятий с участием в 14 календарных играх.

Контрольная группа занималась с использованием традиционных методов подготовки игроков к соревнованиям. Для экспериментальной группы разработана специальная программа, формирующая стратегию поведения игроков в игровом процессе в составе команды, которая включала три основных направления формирования навыков: точную и своевременную оценку действий соперника, выбор оптимальной стратегии поведения, взаимодействие с партнерами при реализации индивидуальной стратегии поведения.

Организационная структура проведения эксперимента представлена в виде сетевой модели, конструкция которой основана на недельном цикле подготовки без выделения критического пути (рис. 2).

В тренировочном процессе экспериментальной группы применялись, как традиционные, широко известные, средства технико-тактической подготовки игроков, так и модернизированные нами известные комплексы упражнений - заданий, моделирующие фрагменты игровой деятельности с наличием сопротивления условного соперника, а также тренажеры, формирующие навыки выбора оптимальной стратегии поведения.

Для оценки эффективности предложенного метода оптимизации тренировочного процесса использовались три группы показателей, как-то:

1. Выбор оптимальной стратегии поведения по данным лабораторного эксперимента. Выявлено, что сдвиг показателей по раннему выбору положения-образа как пускового элемента ответных действий в экспериментальной группе

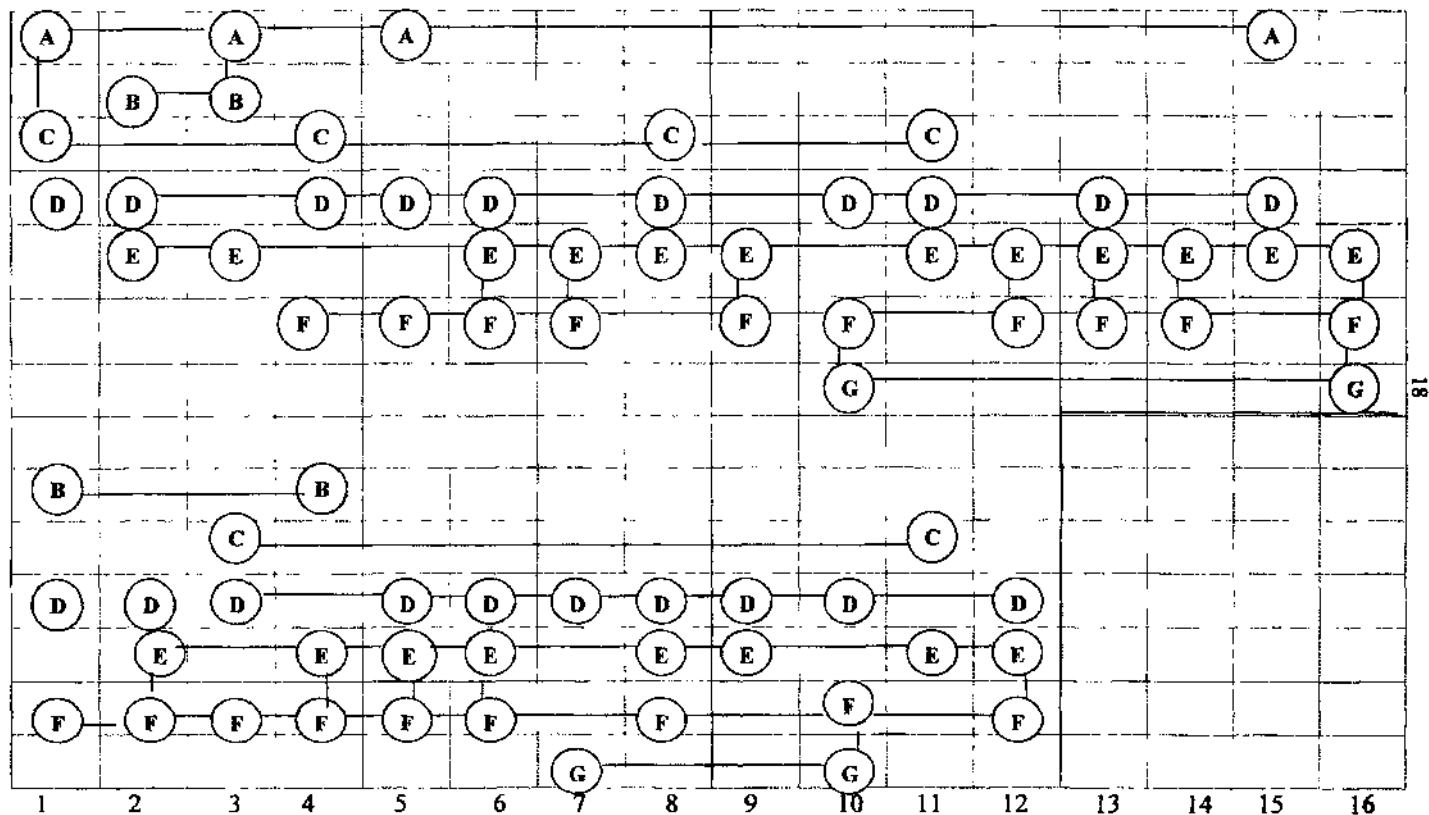


Рис. 2. Сетевая модель построения недельных циклов подготовки волейболистов (1 и 2 этапы) с учетом игровых дней на своем поле

составляет 20,5%, в контрольной группе – 6,8%, т.е. экспериментальная группа имеет преимущество в 13,7%. Наилучшие показатели относятся к атакующим игрокам 1 очереди и связующим игрокам (сдвиг 27,2%).

2. Выбор оптимальной стратегии поведения в конфликтной ситуации по данным моделирующего эксперимента. Выявлено, что у игроков всех амплуа произошло сближение поведения с «адекватной» стратегией за счет снижения объема использования других типов стратегий. Значения сдвигов распределились следующим образом: в экспериментальной группе – 27,8%, в контрольной группе – 8,3%, т.е. экспериментальная группа имеет преимущество в 10,5%.

Таблица 4

Сдвиги эффективности выполнения технико-тактических приемов  
при реализации стратегии поведения  
(в пользу экспериментальной группы, индексы)

Технико- тактические приемы	Амплуа игроков				Среднее значение
	Атакующ. 2 очереди	Атакующ. 1 очереди	Связую- щие	Либеро	
Подача	8,7	6,3	5,6	6,1	6,7
Прием мяча	10,9	11,6	7,9	11,3	10,4
Атака	12,0	13,3	7,9	-	11,4
Блокирование	13,6	8,2	8,5	-	10,1
Среднее значение	11,3	9,9	7,5	-	9,6

3. Оценка соревновательной деятельности, связанная с анализом выбора стратегии поведения в конфликтных ситуациях. Проводилась запись выполнения действий игроков – подачи, приема мяча, атаки и блокирования во время проведения контрольно-экспертных игр с равным по классу соперником при квалифицированном судействе.

Участники экспериментальной группы имеют преимущество перед игроками контрольной группы в реализации стратегии поведения, как-то (значение индексов эффективности):

- при выполнении отдельных технико-тактических приемов в игровых условиях от 6,7 до 11,4 (среднее значение 9,6);

- в зависимости от амплуа игроков от 9,9 до 13,3 (среднее значение 9,6).

Отметим, что наилучший сдвиг показателей относится к игрокам 2-ой очереди атаки (11,3 в среднем).

Таблица 5

Сводные данные сдвигов по всем показателям  
анализа результатов педагогического эксперимента  
у игроков различного амплуа

Группы	Лабораторное тестирование (%)	Модельное тестирование (%)	Игровая деятельность, индекс
Экспериментальная (n=22)	20,5	27,8	12,2
Контрольная (n=22)	6,8	8,3	2,6
Сдвиг в пользу экспериментальной группы	13,7	19,5	9,6

Анализ межгрупповых различий свидетельствует о повышении эффективности игровой деятельности волейболистов экспериментальной группы в конфликтных ситуациях игрового процесса путем оптимизации стратегии поведения в игре за счет:

- раннего распознавания действий соперника и формирования готовности к противодействию;

- выбора адекватной условиям стратегии поведения в текущих игровых ситуациях.

Проверка достоверности при помощи критерия  $X^2$  показала, что предполагаемый метод подготовки волейболистов к игровой деятельности более эффективен, достоверен и надежен относительно традиционных методов.

## **ВЫВОДЫ**

1. В волейболе определены функции и амплуа игроков, а также содержание и объемы выполняемых ими технико-тактических действий в игровом процессе; так, атакующим игрокам 1-ой и 2-ой очереди присуще выполнение нападающих действий (соответственно  $P=0,45$  и  $P=0,48$  общих объемов), связующим игрокам – выполнение передач для нападающих ударов ( $P=0,55$ ), игрокам либеро - приемов мяча от подач и атакующих ударов соперника ( $P=0,49$ ).

2. Психические качества и свойства личности волейболистов находятся во взаимосвязи с выполняемыми ими функциями и амплуа в игровом процессе; наиболее развитой личностью является связующий игрок (средний ранг по всем тестам - 1,7), далее следуют атакующий 1-ой очереди и либеро (средний ранг - 2,6) и атакующий 2-ой очереди (средний ранг - 3,1).

3. Факторная структура психических качеств и свойств личности волейболистов определяется их амплуа; так, у атакующих игроков 1-ой и 2-ой очереди ведущими являются факторы мобилизации и модельности, у связующих игроков – факторы информативности и мобилизации, у игроков либеро – факторы оперативности и адекватности. Выделенные факторы отражают специфику деятельности (стиль) игроков различного амплуа в игровом процессе.

4. Принятие волейболистами оптимальных оперативно-тактических решений, определяющих стратегию их поведения в игровом процессе,

характеризуется оценкой состояния информационного поля и текущих изменений в нем; при этом учитываются подготовительные действия, которые:

- упорядочивают систему информативных сигналов, снижают уровень неопределенности ситуации и число ошибок ее восприятия до 10%;

- являются источником достоверной информации; в частности, с увеличением объемов действий (по длине и времени) вероятность точного определения места атаки (на примере нападающих действий) соперника для блокирующего игрока увеличивается до 30%.

5. При решении оперативно-тактических задач в игровом процессе наиболее предпочтительным является наглядно-образный способ мышления:

- в среднем он выбирается волейболистами на 57,2% чаще аналитического способа мышления;

- при некоторой потере точности оценки (до 10%) дает выигрыш во времени решения задач на 26,3%;

- при выборе стратегии поведения имеет место разложение действий соперника на отдельные динамические положения – образы, оптимизирующие точность оценки таких действий по раннему их распознаванию до 45%.

6. Выявлено три типа стратегии поведения волейболиста при реализации принятых решений в конфликтных ситуациях:

- «осторожная» - стремление игрока не проиграть ситуацию, свести ее к нейтральной при минимальном выигрыше ( $P=0,22$ ) и минимальном проигрыше ( $P=0,10$ );

- «рискованная» - стремление игрока увеличить вероятность выигрыша в ущерб адекватности действий и избранной ситуации при более значимом выигрыше ( $P=0,46$ ), но и при более высокой вероятности проигрыша ( $P=0,33$ );

- «адекватная» - стремление игрока точно оценивать ситуацию и действовать адекватно условиям деятельности при высокой вероятности выигрыша ( $P=0,56$ ) и низкой вероятности проигрыша ( $P=0,10$ ).

7. Важным звеном стратегии поведения волейболиста в коллективной игре является взаимодействие с партнером (партнерами) по команде, ведущей характеристикой которого является согласование таких действий. Основными предпосылками согласования являются:

- реализация принципа «парного согласования», независимо от количества участников в анализируемом действии;

- выделение лидера взаимодействия, при котором эффективность согласования действий в паре игроков выше на 25% относительно пары без лидера;

- выработка информативных сигналов для согласования; эти сигналы выделены и подробно описаны на основе проведенных исследований, разработаны методики и средства оптимизации тренировочного процесса, направленные на совершенствование волейболистов в выборе и реализации стратегии поведения в игровом процессе, опирающиеся на ряд теоретических положений, организационную структуру, реализованную через этапно-сетевое планирование.

9. Проведенный педагогический эксперимент показал, что предложенные методики и средства оптимизации тренировочного процесса оказались надежными, достоверными и более эффективными относительно традиционных, используемых в современной практике. Так, в экспериментальной группе относительно контрольной:

- выбор оптимальной стратегии поведения волейболиста в конфликтных ситуациях за счет раннего распознавания образов действий соперника улучшен на 13,7%;

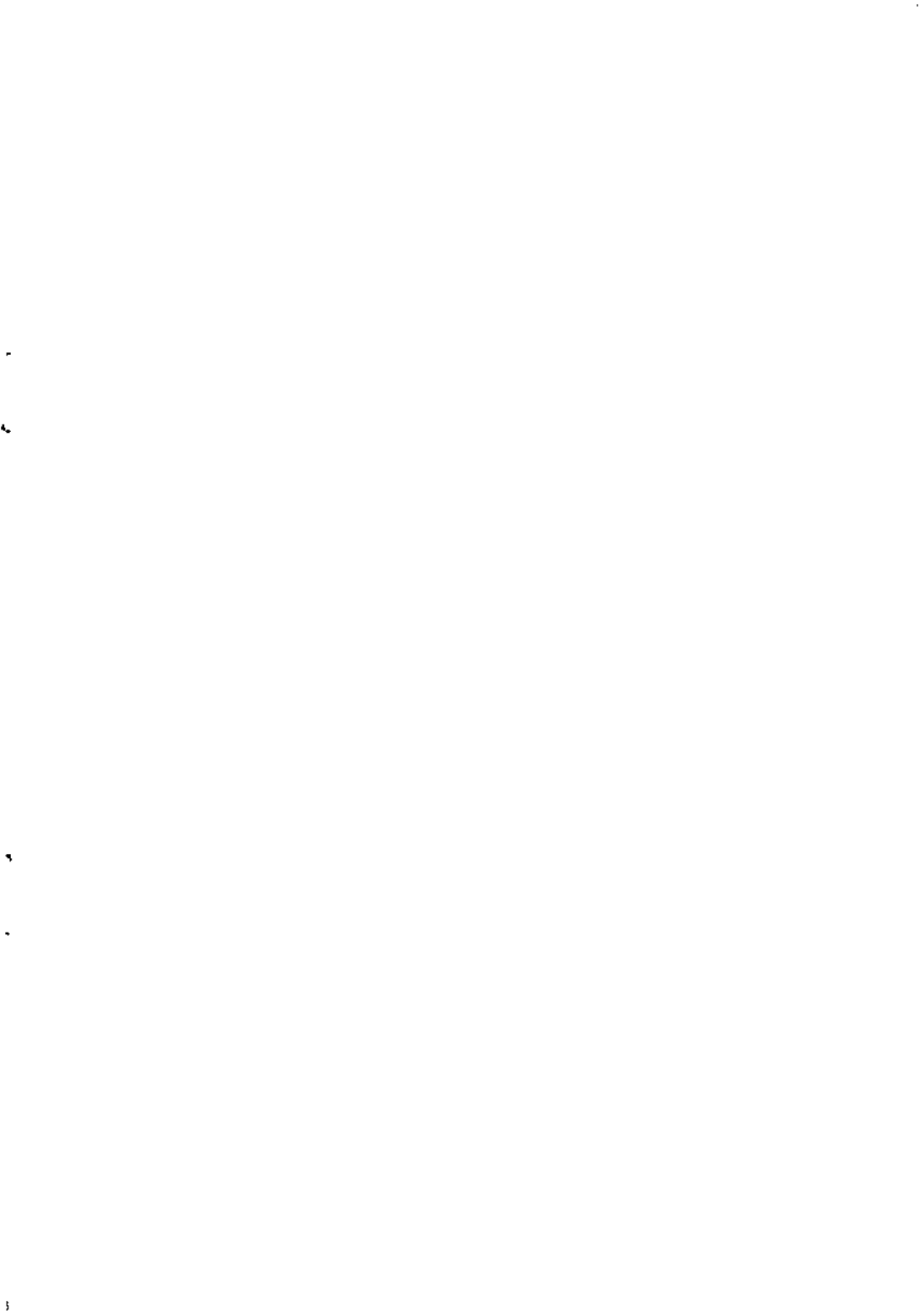
- реализация стратегии поведения игрока в конфликтных ситуациях за счет использования «адекватной» стратегии улучшена на 19,5%;

- показатели общей игровой деятельности за счет оптимизации стратегии поведения улучшены на 9,6%.

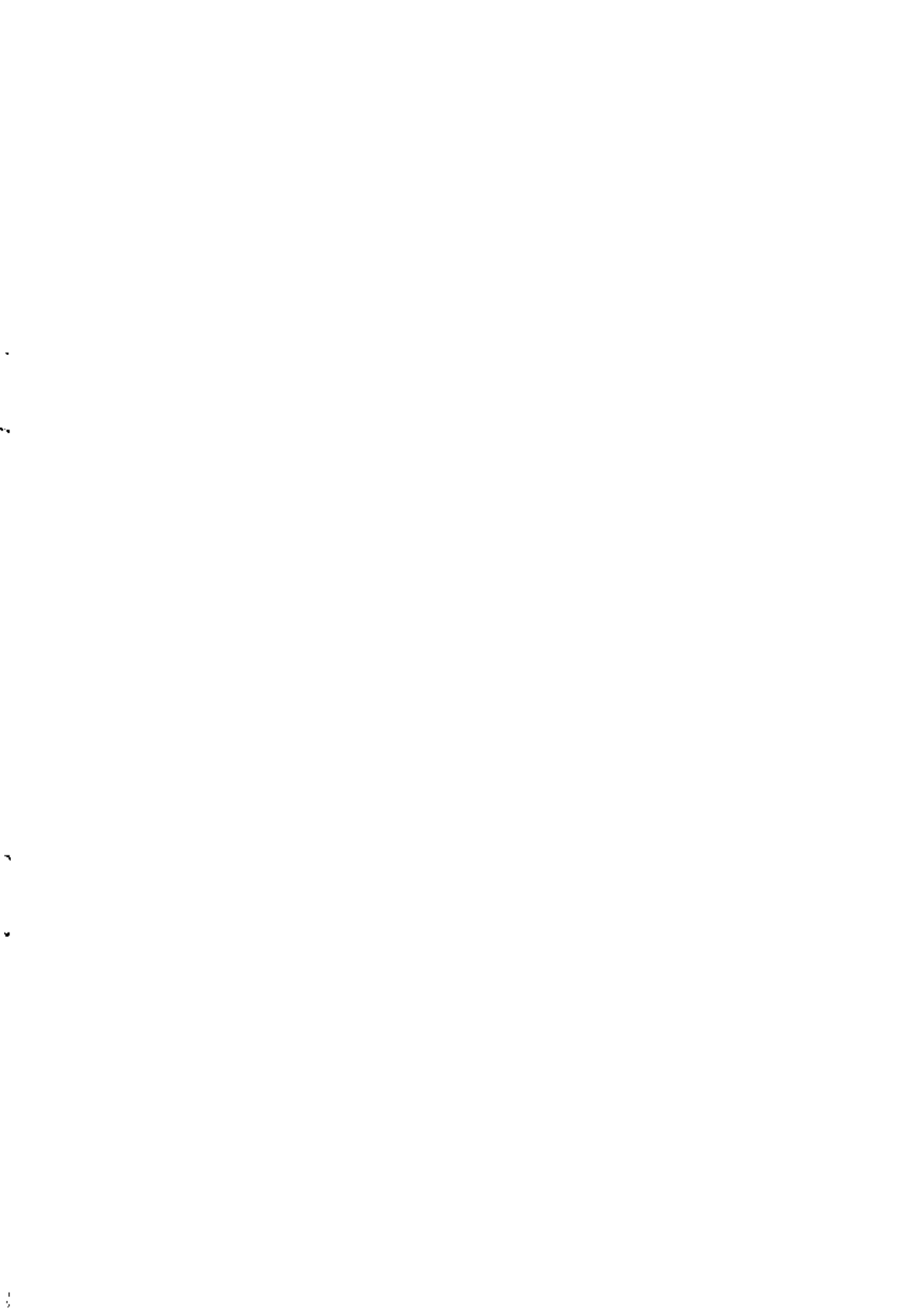
**Список работ, опубликованных по теме диссертации:**

1. Кувшинников В.Г. Амплуа игроков и лидеры в команде волейболистов / Кувшинников В.Г., Кислый О.А. // Спортивный психолог. – 2005. - №3(6). – С. 33.
2. Кувшинников В.Г. Оптимизация оценки действий соперника в волейболе / Кувшинников В.Г., Кислый О.А. // Физическая культура: образование, воспитание, тренировка. – 2005. - №6. – С. 47.





Тираж 100 экз. Объем 1,0 п.л. Номер заказа 313  
Отпечатано в ООО «Принт Центр».  
105122, г. Москва, Сиреневый бульвар, д. 4.



2006A  
6230

W-6230