

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(**Н И У « Б е л Г У »**)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра спортивных дисциплин

**ОПТИМИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

Магистерская диссертация
обучающегося по направлению подготовки
49.04.01 Физическая культура
Магистерская программа «Спортивная подготовка»
группы 02011708
Савченко Ивана Юрьевича

Научный руководитель
к.п.н., профессор кафедры
спортивных дисциплин
Спирин М.П.

Рецензент
к.п.н., доцент,
заведующий кафедрой
физической культуры и спорта
БУКЭП
Щербин Д.В.

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
1.1. Основы техники игры в нападении.....	6
1.2. Характеристика технико-тактических действий в нападении.....	8
1.3. Совершенствование командных технико-тактических действий в нападении	11
1.4. Методика развития силовых способностей волейболистов высокой квалификации	13
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	17
2.1. Методы исследования.....	17
2.2. Организация исследования.....	18
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ ...	20
3.1. Характеристика технико-тактических действий в нападении в волейболе.....	20
3.2. Экспериментальное обоснование методики совершенствования командных технико-тактических действий в нападении.....	25
3.3. Определение эффективности разработанной методики.....	29
3.4. Организация и проведение тренировочного процесса, направленного на увеличение содержание соревновательной деятельности.....	37
ВЫВОДЫ.....	40
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	40
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В.В. Лобановский подчеркивал: «Самое пристальное внимание тренеры должны сосредоточить на тактике. Именно в ней скрыты те дополнительные резервы, которые позволяют усилить игровую мощь, поднять класс. В самом деле, многие команды добились отменных достижений в физической подготовке, заметно выросло техническое умение, постигаются - когда успешно, когда нет - тайны психологической настройки, волевой закалки, а вот тактическая бедность и однообразие набили оскомину» [20 с. 149] .

Современный волейбол характеризуется увеличением содержания соревновательной деятельности, которое наблюдается прежде всего по причине изменений в правилах соревнований, а также творчества ведущих тренеров и спортсменов. Это отмечается, в основном, в играх команд высокого уровня подготовленности. Юношеские команды, как правило, ограничивают свою соревновательную деятельность в нападении только уже традиционными технико-тактическими действиями.

Под содержанием соревновательной деятельности понимается количество технико-тактических действий, которые применяются волейболистами в процессе игры. Педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью юных волейболистов показали, что в ходе игры в нападении применяются прямые нападающие удары из второй или четвертой зон и иногда первым темпом из третьей зоны. Это значительно облегчает игру на блоке, что отрицательно сказывается на эффективности игры в нападении. По нашему мнению, уровень физической и технической подготовленности юных волейболистов позволяет применять нападающие удары со второй линии («пайп») и атакующую подачу (силовую подачу в прыжке), что значительно увеличит эффективность игры в нападении.

Цель исследования состояла в поиске путей повышения эффективности игры в нападении юных волейболистов 4-го и 5-го годов обучения.

Объект исследования – тренировочный процесс, направленный на увеличение содержания соревновательной деятельности волейболистов.

Предмет исследования – методика технико-тактической подготовки игры в нападении юных волейболистов.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что увеличение числа вариантов организации игры в нападении повысит эффективность игры юношеских волейбольных команд.

Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**:

1. провести анализ научно-методических и популярных литературных источников, а так же сети Интернет, по проблеме повышения эффективности игры волейболистов в нападении;
2. оптимизировать загруженность зон нападения на основе эффективности выполнения нападающих действий;
3. разработать методику включения в соревновательную деятельность юных волейболистов силовой подачи в прыжке и нападающего удара со второй линии;
4. в ходе педагогического эксперимента выявить эффективность разработанной методики;
5. Разработать практические рекомендации по повышению эффективности игры в нападении юношеских волейбольных команд.

Для решения поставленных в работе задач применялись следующие **методы исследования**: 1. анализ доступной научно-методической и популярной литературы; 2. педагогические наблюдения; 3. педагогический эксперимент; 4. тестирование; 5. опрос; 6. методы математической статистики.

Практическая значимость состояла в определении задач по повышению содержания игры в нападении юных волейболистов на каждом

этапе подготовки, в обосновании средств и методов повышения эффективности атакующих действий.

Новизна исследований. Результаты проведенных исследований расширяют имеющиеся представления об особенностях содержания тренировочного и соревновательного процессов, направленных на повышение эффективности командных технико-тактических действий в нападении юных волейболистов, о причинах, вызывающих трудности при обучении и ошибках в технике выполнения игровых действий в нападении, о путях их предупреждения или исправления.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ИССЛЕДУЕМОЙ ПРОБЛЕМЕ

«Под техникой игры специалисты традиционно понимают комплекс технических приемов, необходимых спортсмену для успешного ведения соревновательной деятельности. Особенностью техники игры в волейбол является то, что если игрок не владеет обязательным перечнем технических приемов, то он не может успешно вести соревновательную деятельность. Кроме того, правилами соревнований к большинству технических приемов предусматриваются специфические требования, при невыполнении которых судья обязан остановить игру и засчитать очко противоположной команде. Это требование накладывает значительные трудности как в выполнении каждого технического приема, так и в методике обучения» [Железняк Ю.Д.].

«Под спортивной техникой ряд авторов понимают сознательное, целеустремленное выполнение спортсменом движений и действий, направленных на достижение определенного эффекта в соревновательной деятельности» [Бунин В.Я.].

«При обучении технике необходимо учитывать физическую и психологическую подготовленность спортсменов. Главным, с педагогических позиций, некоторые специалисты выделяют отчетливое двигательное представление» [Ивойлов А.В.].

В учебнике по спортивным играм Ю.Д. Железняк «выделяет первым этапом обучения техническому приему создание предпосылок к обучению, применяя многочисленные подготовительные упражнения. На этом этапе выполняется задача подготовки физических способностей волейболиста выполнить конкретное двигательное действие». [10]

На втором этапе волейболист выполняет в упрощенных специально созданных условиях (соревновательные условия исключаются) подводящие упражнения, являющиеся, как правило, частью обучаемого технического приема. Эти упражнения выполняются в определенной последовательности, т.е. составляют алгоритм решения двигательной задачи.

«Обязательным условием данного этапа является осмысленное выполнение каждого двигательного действия с целью безошибочного выполнения – контроль со стороны тренера на данном этапе должен быть постоянным. В случае возникновения ошибок - обучение возвращается на предыдущий раздел или включаются в алгоритм дополнительные специальные упражнения» [Клещев Ю.Д., Тюрин В.Я., Фураев Ю.П.].

Третий этап обучения должен дать возможность волейболисту выполнять технический прием без постоянного контроля за правильностью выполнения, при обязательном условии отсутствия грубых ошибок. Только могут быть недочеты, но которые не влияют на качество основных двигательных компонентов соревновательного действия.

Для этого обычно применяются те же упражнения, но условия выполнения значительно усложняются за счет дополнительной физической нагрузки (выполнение после короткого отдыха – фаза не довосстановления), могут вводиться сбивающие факторы, соревновательные условия, игровые упражнения и т.п.

«Только, когда волейболист выполняет технический прием без дополнительных усилий (свободно) можно приступить к применению в соревновательной деятельности, в учебной игре, когда создаются специальные условия. На данном этапе особо важна последовательность применения упражнений. Как только технический прием не приводит к положительному результату, следует прекратить его выполнение в соревновательных условиях и вернуться к условиям выполнения, в которых он выполнял, данный технический прием, результативно» [Беляев А.В.].

«Прямой нападающий удар. Исходное положение аналогично стойке при выполнении передачи. Подготовительная фаза включает разбег, прыжок и замах. Разбег служит для достижения достаточной горизонтальной скорости движения и ее максимального использования для прыжка. Длина разбега - 2-4 метра (как правило, три шага). Первый шаг относительно не-

большой, скорость движения невелика. Он определяет выбор общего направления разбега. Второй шаг корректирует направление разбега. Длина шага увеличена, времени на его выполнение тратится меньше, скорость движения возрастает. На третьем шаге горизонтальная скорость разбега преобразуется в вертикальную скорость прыжка. Общий центр тяжести тела значительно снижается, скорость движения еще больше возрастает. Последний шаг обычно выполняют скачком (напрыгивающий): ногу (обычно правую) выносят вытянутой вперед и ставят на пятку, стопа находится в положении разгибания. Только при такой жесткой постановке правой ноги на опору возникает стопорящий эффект. Другой ногой в последнем шаге игрок отталкивается от опоры и через небольшой промежуток времени подставляет ее к правой ноге». [Клещев Ю.Н., Айрапетьянц Л.Р., Паткин В.Л.]

1.2. Характеристика технико-тактических действий в нападении

«Как уже указывалось выше, «на современном этапе развития волейбола основным средством атаки, позволяющем выиграть очко, является нападающий удар. В технике нападающего удара выделяют четыре фазы: разбег, прыжок, собственно нападающий удар и приземление». [Мацудаира Я., Икеда Н., Сайто М.]

Во время выполнения разбега и прыжка усилия волейболиста направлены на решение двух основных задач – достижение наибольшей высоты прыжка и максимальной его точности по отношению к траектории полета мяча.

Разбег. «Нападающий должен уметь правильно подбирать свой разбег в зависимости от второй передачи (высота, скорость, траектория). Первые

два шага разбега должны быть «по кошачьи» мягкими, заключительный шаг – акцентированный, максимально быстрый. На последнем шаге разбега нападающий должен иметь возможность окончательно скорректировать разбег. На третьем шаге разбега нападающий выполняет интенсивный взмах руками. От быстроты в этот момент зависит эффективность использования силы инерции, образуемой горизонтальной скоростью разбега для прыжка вверх». [Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М.]

Ударное движение начинается с поворота тела вокруг вертикальной оси, выведения вперед и поднимания правого плеча. Это движение задает начальную скорость руке, которая включается в работу несколько позже. Ее выпрямляют в локтевом суставе и вытягивают вверх и вперед, чем обеспечивается достаточная высота удара по мячу. Кисть накладывают на мяч в расслабленном состоянии хлестообразным движением. Скорость движения руки увеличивается плавно, к моменту удара она должна быть наибольшей. Во время фазы полета нападающий должен оценить действия блокирующих и защитников и выбрать наиболее оптимальный вариант атакующего действия. Высококвалифицированный нападающий должен маскировать свои действия в завершающей фазе (чтобы соперник не мог определить направление атаки по корпусу нападающего). [Маслов В.В., Железняк Ю.Д.]

Приземление. После выполнения удара игрок приземляется, сгибая ноги в коленях. После приземления игрок должен быть готов к выполнению дальнейших действий (самостраховка, повторный нападающий удар, игра в защите).

«В современном волейболе существуют различные разновидности нападающих ударов. В зависимости от параметров второй передачи выделяют нападающие удары с высоких и быстрых (скоростных) передач. Для нападающих ударов с быстрых передач характерно: более быстрое отталкивание в результате меньшего сгибания ног в конце разбега; меньшая амплитуда замаха и меньшее сгибание руки в локте при отведении назад».

[Айриянц А.Г., Клещев Ю.Н., Айрапетьянц Л.Р., Паткин В.Л., Сайфилин С.В.].

В зависимости от направления полета мяча нападающие удары различают на удары по ходу (направление разбега совпадает с направлением полета мяча после удара) и удары с переводом (направление полета мяча не совпадает с направлением разбега).

Фазы разбега и выпрыгивания в нападающем ударе с переводом такие же, как и в ударе по ходу. В ударном движении при переводе вправо руку ведут по дуге влево-вперед так, чтобы кисть ложилась на мяч с левой стороны. При этом правое плечо несколько поднимают, а левое опускают. После удара по мячу руку немного опускают, придавая нужное направление полету мяча.

Современный волейбол характеризуется сокращением количества комбинаций в нападении. Исчезли комбинации ради комбинаций, тактика групповых тактических взаимодействий стала более рациональной и полностью подчинена результату.

«В научно-методической литературе имеются различные подходы к классификации комбинаций в нападении. Ю.Д. Железняк выделяет следующие разновидности комбинаций: 1 - взаимодействия без изменения направления перемещения (каждый в своей зоне); 2 - с изменением направления перемещения; 3 - со скрестным перемещением. [10]

А.В. Беляев «классифицировал комбинации в нападении в зависимости от количества игроков, принимающих участие в групповых тактических действиях. Он выделил одноступенчатые - атака производится одним игроком, двухступенчатые – атакующие действия выполняются двумя-четырьмя игроками в две очереди после второй передачи». [3]

Игра в нападении ведущих команд мира характеризуется большим использованием игроков задней линии. Подключение к нападению игроков задней линии осуществляется не только с зоны 1, но и с зоны 6.

Прослеживается тенденция к использованию не только трех, но и четырех нападающих, когда связующий игрок находится на передней линии.

Все варианты групповых тактических действий в нападении сводятся к взаимодействию связующего игрока с нападающим атаки первого темпа и нападающими атаки второго темпа.

Результативность команды в нападении, во многом, зависит от взаимодействия связующего игрока с нападающими первого темпа. Переиграть центрального блокирующего соперника является главной задачей командного нападения

1.3. Совершенствование командных технико-тактических действий в нападении

«В современном волейболе высокий уровень технической подготовленности в нападении характеризуется следующими критериями: надежностью – стабильным выполнением технических приемов, несмотря на сбивающие факторы; разносторонностью – владением всеми видами нападающих ударов; приспособляемостью – умением использовать, имеющийся арсенал нападающих ударов в различных игровых ситуациях при активном противодействии соперника». [Железняк Ю.Д.]

«Для совершенствования техники нападения в волейболе используются упражнения, приближенные к параметрам соревновательной деятельности с решением индивидуальных тактических задач, комплексные упражнения, игровые формы совершенствования». [Ахмеров Э.К., Канзас Э.Г., Айриянц А.Г., Мишунина М.В.]

«Техника и тактика нападения находится в тесном взаимодействии. Главная задача индивидуальной тактической подготовки – овладеть в совершенстве техническим действием с правильной тактической реализацией в различных игровых ситуациях». [Железняк Ю.Н.]

Нападающий игрок должен уметь уверенно и эффективно пользоваться всем имеющимся у него арсеналом нападающих ударов, их способов, отвлекающих действий. Основу тактической подготовки составляют упражнения по тактике, в которых встречаются нападающие удары. Большое внимание надо уделять комбинированным упражнениям, в которых связующий и нападающие стремятся преодолеть сопротивление блокирующих и защитников.

Групповые тактические действия представляют собой взаимодействие двух или нескольких игроков, решающих задачи, поставленные перед командой. Главная задача групповой тактической подготовки в нападении – добиться согласованности действий в атаке нескольких игроков по времени и месту действия для получения положительного результата.

Результативность нападения зависит от индивидуальной технической и тактической подготовленности игроков, четкого взаимодействия звеньев, от слаженности всей команды. Командное нападение в волейболе по тактической направленности делится на три типа: система игры через связующего игрока передней линии и система игры через связующего игрока, выходящего с задней линии, системы игры в нападении с первых передач и откидок.

Для всех систем нападения предлагают следующее построение командных тренировочных занятий: первый вариант - в расстановке прием мяча, переброшенного через сетку с другой стороны площадки и розыгрыш мяча для простых взаимодействий; второй вариант - то же, но выполнение более сложных комбинаций; третий вариант - то же, но с блоком; четвертый вариант - то же, но после приема подач; пятый вариант - то же, но после атаки следует контратака.

В научно-методической литературе описан целый ряд упражнений, которые принято называть комбинированными, так как в них параллельно совершенствуется тактика и нападения и защиты. «В волейболе в любой

ситуации переход от защиты к нападению и наоборот происходит очень быстро. Ценность комбинированных упражнений заключается в том, что наряду с налаживанием взаимодействий в нападении в них совершенствуется умение игроков в отдельности, и команды в целом, быстро переключаться с одних действий на другие. Условия выполнения этих упражнений максимально приближены к игровым». [Фурманов А.Г., Болдырев Д.М., Клещев Ю.Н., Железняк Ю.Д.]

1.4. Методика развития силовых способностей волейболистов высокой квалификации

Эффективность игры в нападении, по мнению многих специалистов, во многом зависит от уровня развития физических способностей. Не уменьшая значение скоростных и координационных способностей, как и выносливости и гибкости, особое место занимают силовые способности. Они лежат в основе высоты выпрыгивания для выполнения нападающего удара, подачи в прыжке. [Эйргон А., Мацудайра Я.]

Синсетивным периодом для воспитания силы, по мнению специалистов, является возраст 14-15 лет. Разнообразные упражнения с отягощениями, включаемые в тренировочные занятия, как правило, благоприятно влияют на физическое развитие и функциональные возможности юных волейболистов. Уже на этом этапе необходимо уделять основное внимание основным мышечным группам, специфическим для волейболистов. Наибольший прирост силы этих мышечных групп наблюдается в 15-16 лет, в некоторых случаях он особенно значителен в 17 лет. Прирост силы сгибателей кисти в 15 лет на 263%, в 16 лет на 303%, в 17 лет на 314% (сила в 8 лет принята за 100%); прирост силы разгибателей туловища в 15 лет на 216%; в 16 лет на 239%.

Так, если сила сгибателей кисти в 14 лет - 32,8 кг, то в 16 лет - 45,2 кг - прирост на 13 кг. А прирост силы за 2 года от 9 до 11 лет составляет всего лишь 3 кг. Это еще раз подтверждает мысль о том, что бурный рост приходится на возраст 15-18 лет.

«Если для юношей среднего возраста основной задачей является воспитание мышечной силы в целом, без особого акцента на воспитание силы тех групп мышц, которые несут основную нагрузку во время игры и выполнения технических приемов, то в занятиях со старшими юношами все большее внимание должно уделяться силе именно тех групп мышц, которые являются основными. При подборе упражнений необходимо учитывать «структурное соответствие» силовых упражнений техническому приему игры или его элементу». [Кулясов А.М.]

Методика воспитания специальной силы волейболистов, предложенная В.Кузнецовым (1970), включает в себя совокупность средств, методов, режимов мышечной работы, величин преодолеваемого сопротивления, интенсивности выполнения упражнения, количества повторений упражнения в одном подходе, длительности и характера отдыха между подходами. При этом важно отметить, что все перечисленные компоненты методики тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. Если в процессе силовой подготовки юных волейболистов будет выпущен из виду хотя бы один из этих компонентов, может не только резко снизиться ее эффективность, но и измениться характер силового развития. Поэтому тренер должен заранее наметить средства и методы силовой подготовки, что, в свою очередь, позволит определить преимущественный режим работы мышц, величину преодолеваемого сопротивления и интенсивность выполнения упражнения. И уже непосредственно в ходе тренировочного занятия следует строго контролировать количество повторений упражнения в одном подходе (серии) для поддержания запланированной интенсивности нагрузки. [Кузнецов В.]

К средствам специальной физической подготовки обычно относят:

- спортивные упражнения - это упражнения, выполненные с соблюдением всех правил соревнований (выполнение отдельных технических приемов игры);

- специальные упражнения – это упражнения, позволяющие развивать мышечную силу в тесной связи с другими ведущими двигательными качествами в соответствии с внешней и внутренней структурой спортивного упражнения. Это соответствие может касаться как всего технического приема (броски набивного мяча двумя руками от головы, имитируя передачу сверху двумя руками), так и отдельных его фаз и элементов (фазы ударного движения в нападающем ударе - бросок набивного мяча в пол и т.д.).

- специально-вспомогательные упражнения – это упражнения, позволяющие локально развивать силу отдельных мышечных групп. Такие упражнения занимают значительное место в силовой подготовке волейболистов и широко применяются тренерами на практике (отжимание от пола, жим штанги лежа на спине и т.д.).

Для развития силы в основном используют следующие методы: максимальных усилий, околопредельных усилий, повторных усилий, сопряженный метод, метод круговой тренировки.

Наиболее актуальной проблемой в волейболе, в настоящее время, является развитие прыгучести. Высокий уровень прыжка дает возможность волейболисту эффективно выполнять такие технические приемы, как нападающий удар, блок и подачу в прыжке.

Прыгучесть - это комплексное качество, основу которого составляет сила и быстрота мышечных сокращений с оптимальной амплитудой движений.

Особенно хочется подчеркнуть, что прыгучесть определяется способностью нервно-мышечного аппарата к быстрой проявлению максимального усилия (т.е. за минимальный отрезок времени проявить максимальную силу). Тренерам следует обратить внимание на такой

факт. Выполнение в тренировке отталкиваний с места (т.е. обычные подскоки) мало способствует совершенствованию прыгучести, прыжки же, выполняемые после прыжков в глубину, являются более сильными раздражителями нервно-мышечного аппарата и в большей мере обеспечивают совершенствование его способности к быстрой проявлению значительного усилия при отталкивании (в этом случае мышцы ног можно сравнить с пружиной, которая, укорачиваясь, сжимается, а потом быстро занимает исходное положение).

«Роль упражнений с отягощениями в развитии прыгучести общеизвестна. Многие исследователи, а также тренеры доказали эффективность использования отягощений в тренировке. При выполнении упражнений с отягощениями не следует забывать о допустимых на организм юного волейболиста нагрузках в зависимости от возраста и его физической подготовленности, а также о том, что упражнения с отягощениями должны быть скоростно-силового характера (приседание и быстрое вставание или выпрыгивание и т.д.). Угол сгибания в коленях должен быть 90-120°».[Фурманов А.Г.]

Для развития прыгучести в основном пользуются следующими методами: повторный метод, метод неопредельных усилий (30-50%), метод круговой тренировки с применением упражнений с отягощением и различных прыжковых упражнений (6-8 станций), метод кратковременных усилий (80-95% от максимума), метод «до отказа», соревновательный и игровой методы.

В связи с особенностями детского организма при развитии прыгучести с волейболистами до 14 лет можно использовать только первые три и последний методы, а с 15 лет можно использовать все предложенные методы.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных в работе задач применялись следующие **методы исследования:**

1. Анализ и обобщение литературных источников проводился с целью характеристики соревновательной и тренировочной деятельности юных волейболистов в нападении, изучения средств и методов повышения эффективности командных технико-тактических действий в нападении. Всего изучено 38 работ.

2. Обобщение опыта тренеров ведущих команд осуществлялось на основе анализа планов. Анкетирование проводилось для выявления среди тренеров приоритетных направлений повышения эффективности индивидуальных и групповых действий в нападении.

3. Педагогическое наблюдение использовалось для изучения тренировочного процесса юных волейболистов (на примере тренировочных групп 4-го и 5-го годов обучения). Педагогическое наблюдение включало в себя фиксирование отдельных упражнений, направленных на совершенствование технико-тактических действий в нападении. Продолжительность выполнения упражнений и отдельных серий осуществлялась с помощью хронометрирования.

Анализ технико-тактических действий в нападении в соревновательной деятельности осуществлялся с помощью компьютерных программ DATA VOLEY Professional и DATA VIDEO system, кроме того, велась видеозапись с помощью цифровой видеокамеры “Sony”.

Программа DATA VOLEY Professional основана на кодированной записи матча. Все технико-тактические действия обозначались

определенным символом: подача – S, прием – R, вторая передача – E, атака – A, блок – B, защита – D.

При помощи программы DATA VIDEO system осуществлялась синхронизация кодированной записи игры и видеозаписи. Синхронизация осуществлялась после окончания матча вручную. Данная программа позволяет сделать подборку любых технико-тактических действий.

4. Педагогический эксперимент проводился с целью определения эффективности упражнений, направленных на совершенствование командных технико-тактических действий в нападении. В 2015-2016 учебном году проводился констатирующий эксперимент, в ходе которого был проведен анализ технико-тактического мастерства занимающихся в тренировочных группах. Основной педагогический эксперимент охватывал по времени 2016–2017-2018 гг и проводился на базе тех же групп СШОР №2 Белгородской области.

6. Математико-статистические методы обработки результатов исследования.

Для математической обработки результатов исследования использовался метод Фишера-Стьюдента.

2.2. Организация исследования

На первом этапе (сентябрь 2014 года – август 2015 года) был проведен анализ научной и методической литературы по исследуемой проблеме, проведена беседа с тренерами. Так же проводились педагогические наблюдения на соревновательной деятельностью юных и квалифицированных волейболистов, разрабатывался комплекс контрольных упражнений для оценки эффективности педагогического процесса.

На втором этапе (сентябрь 2015 года – август 2016 года) был осуществлен анализ соревновательной деятельности юных волейболистов и разработана методика совершенствования командных технико-тактических

действий в нападении (на примере тренировочных групп 4-го и 5-го годов обучения в СШОР).

На третьем этапе (сентябрь 2017 года – апрель 2019 года) был проведен педагогический эксперимент в тренировочной группе в СШОР №2 УФК и С Белгородской области. В ходе данного этапа проводилось описание вопросов, необходимых к рассмотрению по методике проведения педагогического эксперимента, оценке полученных результатов и оформлению магистерской диссертации. Так же была проведена математическая обработка полученных результатов.

Четвертый этап заключался в окончательном оформлении работы, подготовке доклада и презентации, а так же прохождении предзащиты.

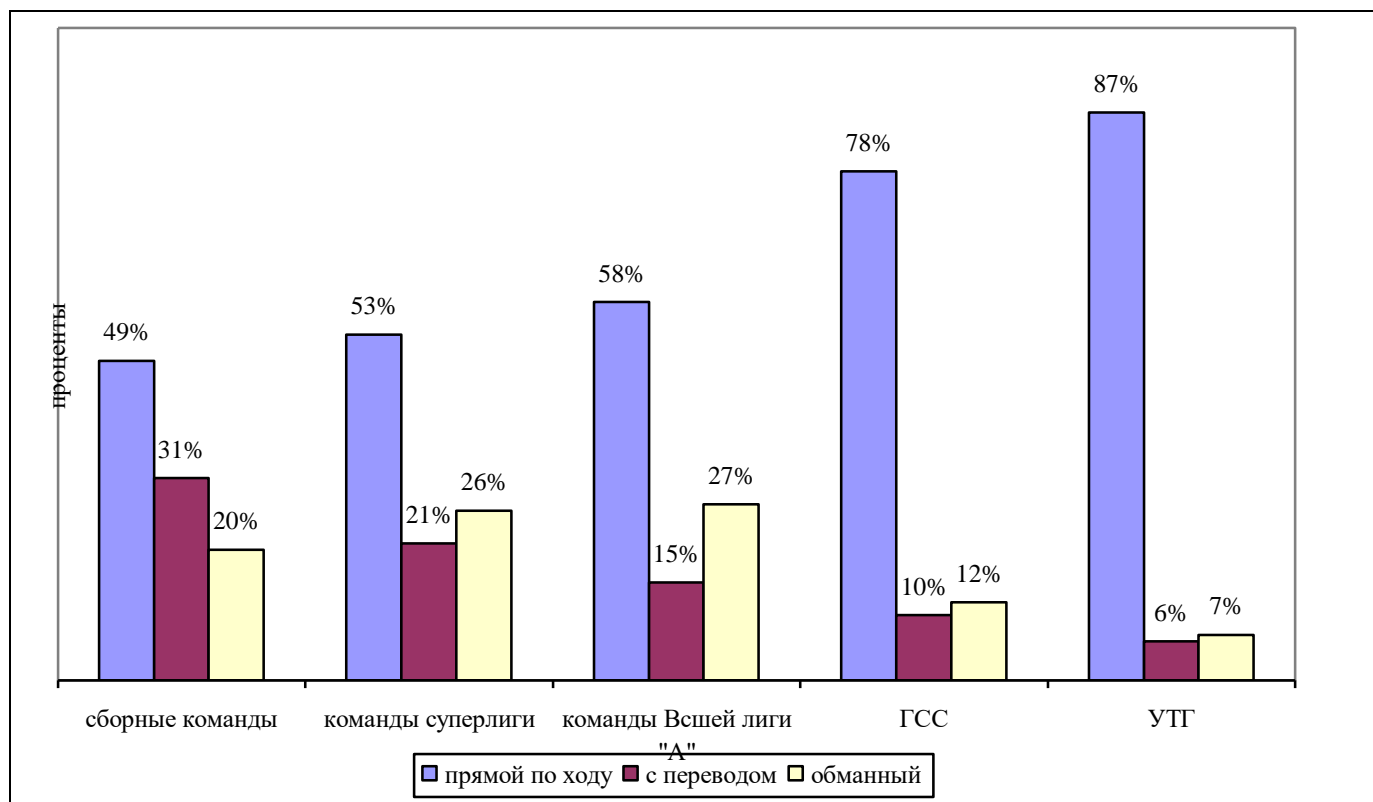
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Характеристика технико-тактических действий в нападении в волейболе

На рисунке 3.1 представлен анализ использования различных видов нападающих ударов высококвалифицированных волейболистов сборных команд, команд Суперлиги, Высшей лиги «А» и волейболистов, занимающихся в группах спортивного совершенствования и в тренировочных группах СШОР.

Рисунок 3.1. Использование различных видов нападающих ударов (%)

Анализ содержания технической подготовленности в атаке игроков групп спортивного совершенствования и учебно-тренировочных групп



СШОР, а также игроков Высшей лиги «А» показал явное преобладание

прямого нападающего удара по ходу. Если в играх сборных на долю прямого нападающего удара приходится 49%, то в командах Суперлиги этот показатель составляет 53%, а в Высшей лиги «А» - 58%, ГСС – 78%, ТГ – 87% от общего количества атакующих действий.

Количество обманных нападающих ударов примерно одинаково в играх сборных и чемпионате России среди мужских команд Суперлиги и Высшей лиги «А». Удельный вес нападающего удара с переводом в играх сборных больше, чем в чемпионате России. Причем игроки команд Высшей лиги «А» имеют самые низкие показатели – 15% по сравнению с игроками команд Суперлиги и сборных команд. В группах подготовки СДЮСШОР количество обманных нападающих ударов и с переводом колеблется в пределах 6-12% от общего количества. Наиболее сложным является атакующий удар с «переводом», относительно прямого удара. Их количество прямо зависит от техники игроков, то есть волейболисты сборных команд больше владеют такими ударами. Применение обманного нападающего удара в большей части вынужденное, это зависит от таких факторов как не удобная передача, хороший организованный блок и плохой прием мяча с подачи или защиты.

Таким образом, установлено, что в командах, занимающихся в СДЮСШР, независимо от этапа подготовки наибольшую долю составляют нападающие удары по ходу.

В нашем исследовании была проанализирована результативность различных видов нападающих ударов в современном волейболе (таблица 3.1).

1/3 от общего числа атакующих ударов составляют обманные удары и прямые. Наиболее эффективными являются удары с «переводом».

Таблица 3.1

Результативность различных видов нападающих ударов в соревновательной деятельности волейболистов (%)

Вид нападающего удара	Выигранные	В игре	Проигранные
Сборные команды			
Прямой по ходу	30,4	45,7	23,9
С переводом	80,2	15,1	6,7
Обманный	34,2	60,2	5,6
Команды Суперлиги			
Прямой по ходу	32,6	43,8	23,6
С переводом	68,4	17,4	14,2
Обманный	27,5	64,4	8,1
Команды Высшей лиги «А»			
Прямой по ходу	47,9	26,7	25,4
С переводом	45,7	30,6	23,7
Обманный	28,7	61,4	9,9
ГСС			
Прямой по ходу	51,8	19,6	28,6
С переводом	41,1	24,7	34,2
Обманный	37,2	36,7	26,1
ТГ			
Прямой по ходу	47,5	18,8	33,7
С переводом	34,1	22,5	43,4
Обманный	46,7	21,1	32,2

Так как игроки тренировочных групп подготовки СШОР применяют в игровой деятельности в большей степени нападающий удар по ходу, то количество выигранных атак после нападающих ударов по ходу у них преобладает над нападением с переводом и обманными атакующими действиями. Причем наибольшее количество проигранных атак у них наблюдается после атак с переводом и обманных. Это связано с тем, что игроки данного этапа подготовки еще не умеют рационально использовать более сложные в тактическом плане виды атакующих ударов.

Мы исследовали насколько загружены зоны нападения команд высшего эшелона, а так же тренировочных групп ДСШ. На рис.3.2. указаны результаты нашего исследования. Основное направление атак происходит из з 4, примерно 31% от всего произведенных атакующих ударов сборных команд, в командах высших дивизионов - 35% и 39% соответственно. Это можно объяснить тем, что связующие, при плохом приеме, выполняют передачу в 4-ю зону.

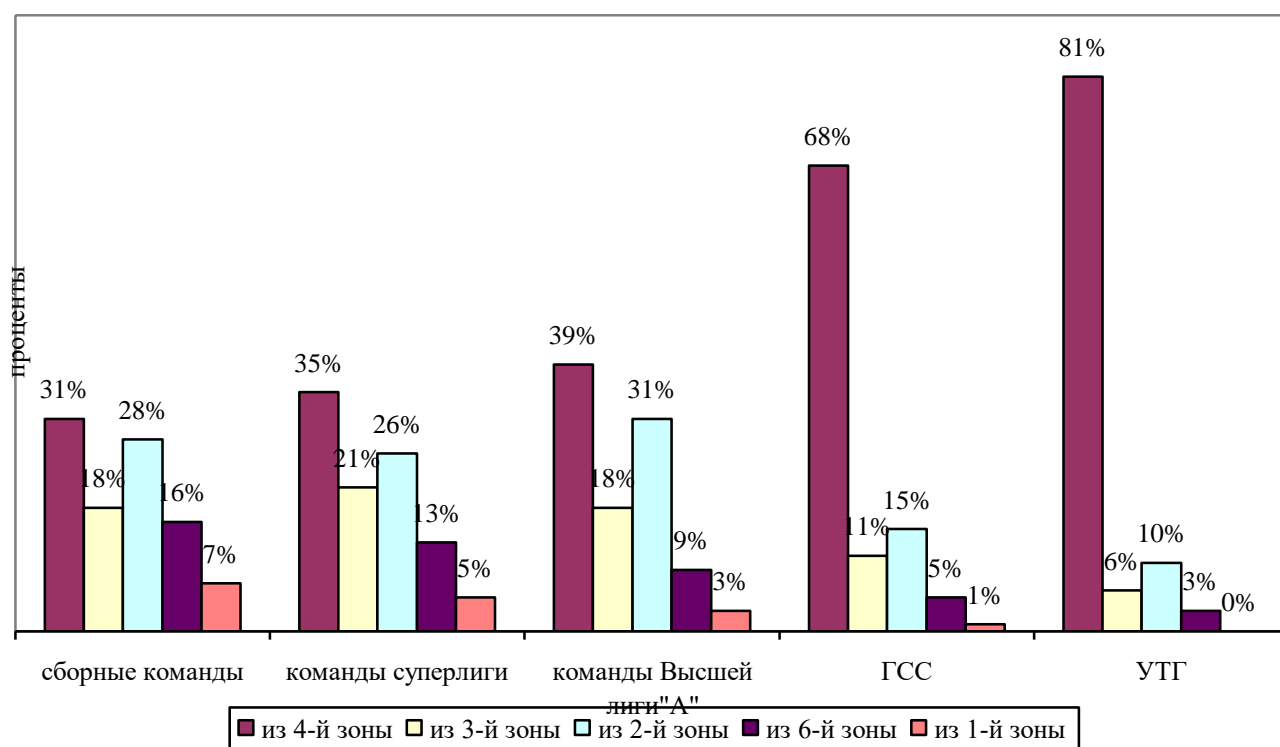


Рисунок 3.2. Загруженность зон нападения

Независимо от лиги, в которой выступают спортсмены, наибольшее количество атак приходится на зону 4. В тренировочных группах этот показатель составляет 81% от общего количества атакующих действий, а в сборных командах – 31%. Наибольший показатель количества атак из зоны 2 наблюдается в командах высшей лиги «А» - 31%, на втором месте команды Суперлиги (26%), а на третьем – сборные команды с показателем 28%. Атаки из глубины, которые в играх команд спортивной школы встречаются редко (до 5% из зоны 6 в ГСС), в Высшей лиге «А» имеют низкий показатель (всего 9% - зона 6 и 35 – зона 1), в сборных командах и Суперлиги

приобретают все большее значение. Причем атаки из глубины развиваются не только из зоны 6, но и из зоны 1, причем в сборных командах количество атак из зоны 6 выше, чем в командах Суперлиги. Использование в атаке игроков задней линии позволяет во всех расстановках иметь трех полноценных нападающих, что значительно осложняет сопернику действия при блокировании.

Преобладание атак из зоны 4 объясняется тем, что при плохом приеме подачи и при плохой доводке в «доигровке» связующий вынужден выполнять вторую передачу именно в эту зону. Если рассматривать только идеальный и хороший прием подачи, то распределение атак по зонам более равномерно. Ведущие команды мира, имеющие равноценных нападающих, развивают свои атаки с хорошей доводки без явных приоритетов, что значительно осложняет организацию защитных действий сопернику.

Для более детального анализа атакующих действий нами была исследована загруженность зон и эффективность нападения отдельно в различных игровых ситуациях: в атаке в целом, после идеального и хорошего приема (рисунок 3.3).

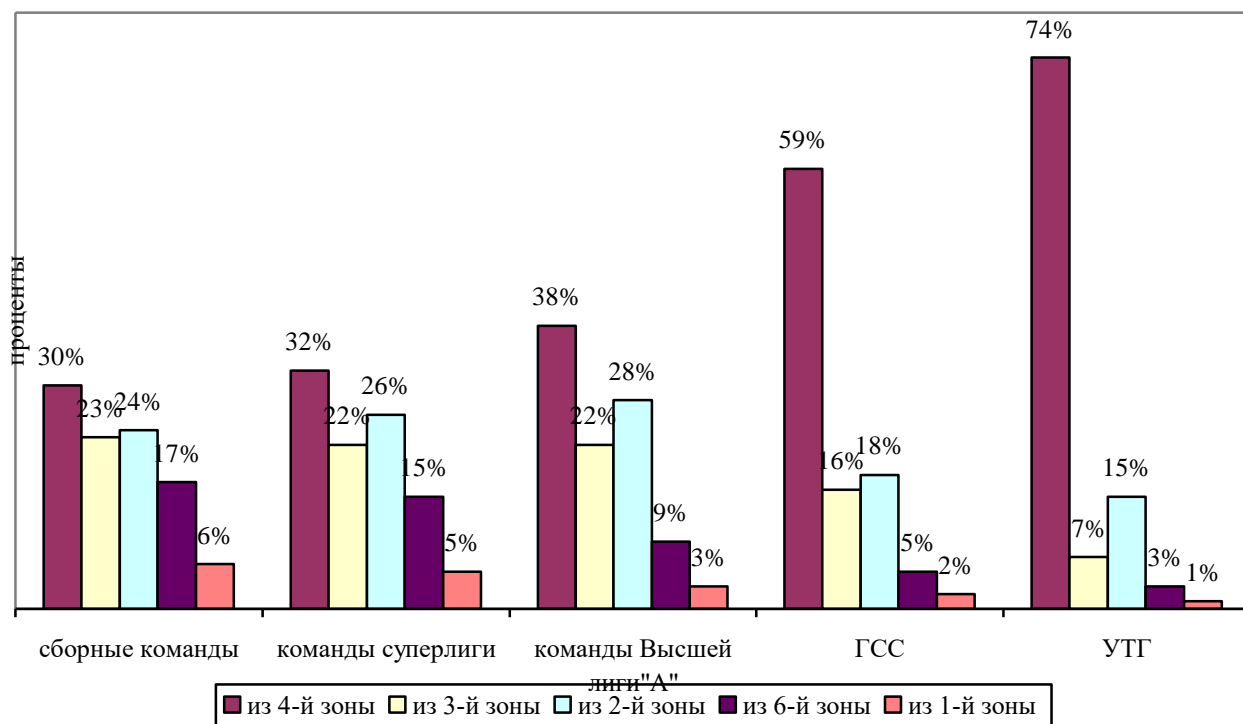


Рисунок 3.3. Загруженность зон нападения после хорошей доводки

Если рассматривать все атакующие действия, то загруженность зоны 4 преобладает над всеми остальными зонами в играх команд независимо от ранга и квалификации соревнований. В командах групп подготовки в СШОР в зону 4 приходится в 2 раза больше атак, чем в командах мастеров. Необходимо отметить более равномерное распределение загруженности зон нападения в командах высших разрядов. В играх сборных команд доля атакующих действий в зоне 2 и 3 приближается к зоне 4 (26% и 22%), в командах Суперлиги при том же количестве атак из зоны 2 в зону 4 приходится 26% от всех атак. В командах Высшей лиги в зону 2 приходится примерно такое же количество атак, а в зону 4 – 38%. Из зоны 6 наибольший показатель в количестве атак имеют сборные команды (17%), затем команды Суперлиги (15%), а в командах Высшей лиги этот показатель равен всего лишь 9%. В играх групп подготовки СШОР количество атак при хорошей доводке из зоны 6 колеблется в пределах 3-5% от общего количества. При хорошей и отличной доводке в сборных командах на долю атак из зоны 1 приходится 6%, в командах Суперлиги – 5% от общего количества атак, а в командах Высшей лиги «А» на долю таких атак приходится 3%, в группах спортивного совершенствования - 2%, в тренировочных – всего 1% от общего количества.

3.2. Экспериментальное обоснование методики совершенствования командных технико-тактических действий в нападении

В основу методики совершенствования командных технико-тактических действий в нападении легло взаимодействие связующего игрока и нападающих игроков. Основными средствами являлись упражнения игрового характера с использованием методических приемов.

Нами были разработаны задачи по совершенствованию командных технико-тактических действий в нападении, решаемые в ходе основного педагогического эксперимента юных волейболистов учебно-тренировочных групп (таблица 3.2).

Совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков и связующего игрока

Для того чтобы «обыграть» блокирующих противника на сетке, связующему необходимо наладить взаимодействие с игроком 1 темпа. Для успешного решения этой задачи целесообразно, чтобы очередную комбинацию заказывал нападающий первого темпа. Выбор комбинации зависит от анализа нападающим действий игры центрального блокирующего команды соперника. Связующий игрок либо соглашается, либо предлагает свой вариант (последнее слово за ним).

Данный подход более предпочтителен, так как нападающий первого темпа обязан внимательно следить за действиями своего визави на блоке, и определять наилучший вариант действий против него («взлет», «взлет за головой», «зона» и т.д.).

При доигровке допускается предварительная договоренность у связующего игрока с нападающим первого темпа. Высшая степень сыгранности связующего и первого темпа, когда комбинация зависит от доводки (ближе к зоне 2 или к зоне 4).

Таблица 3.2

Задачи по совершенствованию командных технико-тактических действий в нападении юных волейболистов тренировочных групп

№ п/п	Задачи	Особенности решения задач
1.	Совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (зоны 3 и 4) и связующего игрока без сопротивления блокирующих;	При доводке в зону 3 При доводке в зону 2

2.	Совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (зоны 3 и 2) и связующего игрока без сопротивления блокирующих;	При доводке в зону 3
		При доводке в зону 2
3.	Совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (зоны 3 и 4) и связующего игрока с одиночным блоком;	При доводке в зону 3
		При доводке в зону 2
4.	Совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (зоны 3 и 2) и связующего игрока с одиночным блоком;	При доводке в зону 3
		При доводке в зону 2
5.	Совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (зоны 3 и 4) и связующего игрока с двойным блоком;	При доводке в зону 3
		При доводке в зону 2
6.	Совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (зоны 3 и 2) и связующего игрока с двойным блоком;	При доводке в зону 3
		При доводке в зону 2
7.	Совершенствование взаимодействия трех нападающих игроков и связующего игрока с блоком и защитой;	При доводке в зону 3
		При доводке в зону 2

При доводке в зону 2 применялись упражнения игрового характера со следующими вариантами развития атак:

- в зону 4 и в зону 3 (взлет);
- в зону 4 и в зону 3 (зона);
- в зону 4 и в зону 3 (за голову);
- в зону 2 и в зону 3 (взлет);
- в зону 2 и в зону 3 (зона);
- в зону 2 и в зону 3 (за голову).

При доводке в зону 3 применялись упражнения игрового характера со следующими вариантами развития атак:

- в зону 4 и в зону 3 (взлет);
- в зону 4 и в зону 3 (зона);
- в зону 2 и в зону 3 (взлет);
- в зону 2 и в зону 3 (зона);
- в зону 2 и в зону 3 (за голову).

Данные упражнения выполнялись по следующей схеме: на одной стороне площадки семь игроков: два поочередно подают подачу, после подачи играют в защите в зоне 1; три игрока на передней линии (два участвуют в блокировании в зонах 2 и 3, один в защите) и два игрока задней линии играют в защите в зонах 5 и 6. На другой стороне площадки связующий, один игрок первого темпа, два игрока второго темпа и «либеро».

Прием подачи осуществляет «либеро» (зона 6) и нападающий второго темпа (зона 5). В зависимости от качества приема мяча после подачи (доводка либо ближе к зоне 3, либо к зоне 2) связующий игрок выполняет вторую передачу, взаимодействуя с нападающими первого и второго темпа. Второй мяч тренер вводит со стороны боковой линии для доводки.

Если доводка мяча до связующего игрока хорошая (зона 3), то разыгрывается комбинация с участием обоих нападающих. При этом нападающий первого темпа может атаковать комбинации «взлет», «взлет за головой» и «зона». Нападающий второго темпа выполняет атакующее действие с быстрой передачи. При «проходе» нападающего первого темпа на «зону» нападающий второго темпа может взаимодействовать с ним в рамках комбинаций «эшелон» и «вход в зону».

Для того, чтобы игроки эффективно сработали в защитных действиях, необходимо вернуть мяч на сторону соперника.

После двух розыгрышей происходила смена нападающих второго темпа. Продолжительность упражнения ограничивалась 30 розыгрышами

мяча. После этого проводилась смена игроков. Фиксировалась результативность технико-тактических действий в нападении.

Основными задачами тренировочных занятий в конце учебно-тренировочного года являлись: 1-переключение от упражнений «взрывного» характера к упражнениям силовой направленности и 2.-совершенствование техники нападающих ударов. В это время кроме меньшего количества тренировочных занятий было больше времени отведено силовой подготовке (занятия в тренажерном зале 3 раза в неделю). Совершенствование техники нападающих ударов осуществлялось без проявления максимальных усилий. Главной задачей было поддержание необходимого уровня межмышечной и внутримышечной координации.

По ходу решения задач совершенствования командных технико-тактических действий в нападении, обращалось внимание на совершенствование техники выполнения самого нападающего удара.

Чтобы была возможность оценить эффективность выполнения нападающих ударов волейболистами учебно-тренировочной группы, применялся следующий методический прием: на игровой площадке лентами ограничивались зоны, в которые должен быть послан мяч, чертились линии разбега, чтобы удар с переводом не превращался в удар по ходу. При выполнении нападающих ударов натягивали резинку на высоте 10-15 см от сетки, что бы обеспечить высоту «съема».

3.3. Определение эффективности разработанной методики

Результаты исследований были использованы в подготовке команды СШОР № 2 Белгородской области в 2016-2018 тренировочной года, выступавшей в Первенстве России среди команд юношей.

Совершенствование технико-тактических действий в нападении осуществлялось в соответствии с разработанной методикой. На каждом тренировочном занятии применялись соответствующие упражнения. Общей

тенденцией являлось усиление соответствия упражнений соревновательной деятельности при подготовке к финалу Первенства России среди команд юношей. При проведении упражнений, направленных на совершенствование командных технико-тактических действий в нападении, создавались условия, способствующие формированию положительной мотивации к проявлению максимальных усилий.

Эффективность разработанной методики совершенствования командных технико-тактических действий в нападении определялась на основе анализа соревновательной деятельности команды СШОР №2 тренировочного этапа подготовки и основных соперников: команды Ивановской области (2 место в Финале Первенства России в 2017 году), Воронежской области (3 место), города Москва (4 место), Смоленской области (6 место) и Тульской области (7 место). Всего было проанализировано 10 матчей – с каждой командой по две встречи.

В таблицах 3.3 и 3.4 представлен сравнительный анализ технико-тактических действий в нападении в вышеперечисленных матчах сезона 2016-2019 гг.

Технико-тактические действия в нападении рассматривались следующим образом: фиксировалось общее количество, количество выигранных атак, количество атак, после которых мяч остался в игре, количество проигранных атак. Так как сравнивать абсолютные показатели технико-тактических действий нельзя, поскольку было разное общее количество атак, то рассчитывались два коэффициента: K_1 – отношение выигранных атак к общему количеству и K_2 – отношение проигранных атак к общему количеству.

Во всех играх команда СШОР превосходила соперников по количеству выигранных атак. Средний показатель K_1 в десяти играх у команды Белгородской области составил 0,55, в то время как у соперников – 0,46. Проведенный математический анализ показал, что выявлены статистически достоверные различия ($P < 0,05$).

Таблица 3.3

Сравнительный анализ эффективности командных технико-тактических действий в нападении в матчах 2016-2019 тренировочного года команды СШОР № 2 и основных соперников

Соперн.	Иваново		Иваново		Воронеж		Воронеж		Москва		Москва		Смоленс к		Смоленск		Тула		Тула		X ± m		P
	Б	ИВ	Б	ИВ	Б	В	Б	В	Б	М	Б	М	Б	СМ	Б	СМ	Б	Т	Б	Т	Бел	Соп.	
Всего	80	78	78	74	86	81	70	66	71	68	61	60	95	88	75	74	91	82	68	63	72,9	65,7	-
Выигра нные.	37	19	31	22	31	26	18	21	29	30	34	29	27	32	38	33	33	24	22	18	27,2	21,9	-
К ₁	0,52	0,45	0,53	0,48	0,52	0,43	0,59	0,48	0,55	0,44	0,56	0,48	0,60	0,48	0,51	0,45	0,53	0,48	0,62	0,44	0,55± 0,05	0,46± 0,04	<0,05
В игре	20	29	27	25	27	25	26	20	19	18	20	14	21	21	23	19	30	28	18	17	24,0	20,6	-
Проигр анные	23	30	20	27	28	30	26	25	23	20	7	17	17	25	14	21	28	30	28	28	22,8	26,4	-
К ₂	0,21	0,28	0,19	0,29	0,19	0,28	0,20	0,30	0,18	0,29	0,11	0,28	0,18	0,28	0,19	0,28	0,22	0,27	0,12	0,29	0,18± 0,02	0,29± 0,03	<0,01

Таблица 3.4

Сравнительный анализ эффективности технико-тактических действий в нападении (в доигровке) в матчах 2016-2019 тренировочного года команды СШОР № 2 и основных соперников

Соперн.	Иваново		Иваново		Воронеж		Воронеж		Москва		Москва		Смоленс к		Смоленск		Тула		Тула		X ± m		P
	Б	Ив	Б	Ив	Б	В	Б	В	Б	М	Б	М	Б	См	Б	См	Б	Т	Б	Т	Л	С	
Всего	17	15	14	13	12	10	14	15	12	11	13	11	12	10	11	9	11	8	12	11	12,8	11,3	-
Выигранные.	7	5	5	6	6	3	8	4	6	5	6	4	4	2	6	4	2	3	5	5	5,5	3,8	-
K ₁	0,58	0,41	0,50	0,50	0,50	0,42	0,60	0,19	0,62	0,57	0,67	0,50	0,64	0,31	0,55	0,50	0,57	0,38	0,61	0,36	0,58±	0,41±	<0,05
В игре	5	6	7	2	2	3	3	4	1	3	5	3	3	4	3	2	5	3	4	3	3,8	3,3	-
Проигранные	5	4	2	5	4	4	3	7	5	3	2	4	5	4	2	3	4	2	3	3	3,5	4,2	-
K ₂	0,20	0,24	0,11	0,36	0,13	0,33	0,20	0,44	0,31	0,21	0,10	0,29	0,23	0,25	0,18	0,21	0,19	0,31	0,17	0,36	0,18±	0,30±	<0,01

Примечание: K₁ – отношение выигранных атак к общему количеству; K₂ – отношение проигранных атак к общему количеству

Не менее важный показатель – количество проигранных атак (блок соперника, собственные ошибки). Команду высокого класса всегда отличает значительно меньшее количество проигранных атак. По этому показателю команда СШОР значительно превосходила своих основных соперников. Среднее значение K_2 у команды Белгородской области было статистически достоверно лучше, чем у соперников ($P < 0,01$).

Кроме технико-тактических показателей в атаке в целом были проанализированы технико-тактические показатели отдельно в «доигровке» (таблица 3.4). В современном волейболе значение выигранных «доигровок» значительно возросла. Тот, кто выигрывает «доигровки», тот, как правило, выигрывает матч.

Средние показатели технико-тактических действий в «доигровке» у команды Белгородской области были достоверно лучше, чем у соперников. Это свидетельствует о превосходстве во взаимодействии, при переходе от защиты к нападению команды СШОР №2 Белгородской области.

3.4 Организация и проведение тренировочного процесса, направленного на увеличение содержания соревновательной деятельности

Начиная с подготовительного периода сезона 2017-2018 годов в тренировочный процесс включались сначала подготовительные, а затем и подводящие упражнения к обучению силовой подаче в прыжке и нападающему удару со второй линии. Особо следует уделить внимание тому факту, что по рекомендации тренерского совета данные упражнения выполняли только те волейболисты, в содержании соревновательной деятельности которых планировалось включение данных технико-тактических действий.

Биомеханический анализ силовой подачи в прыжке и прямого нападающего удара со второй линии («пайп»), показывает, что большинство

фаз выполнения данных технических приемов (подготовительная фаза – разбег, прыжок, замах; заключительная фаза – приземление) практически ничем не отличаются. Основная фаза – удар по мячу в верхней точке выпрыгивания, выпрямленной в локтевом суставе строго вверх рукой резким и последовательным сокращением мышц живота, груди и рук так же практически одинакова. Принципиальное отличие в положении кисти бьющей руки на мяче заключается в том, что данные технико-тактические действия выполняются чаще всего на 16 – 17 метров (силовая подача в прыжке) или 11 – 12 метров («пайп»). По этой причине, ряд подводящих упражнений выполнялись с учетом данного положения.

Отличительной особенностью прямого нападающего удара от силовой подачи и «пайпа», по нашему мнению, является то, что разбег выполняется не под углом к сетке (примерно 45 – 60 градусов), а перпендикулярно (примерно 90 градусов). Это значительно изменяет пространственно-временные ориентиры волейболиста в процессе выполнения подготовительной фазы данных технических приемов. Большинство подводящих упражнений прямого нападающего удара выполняются именно под углом к сетке, равным примерно 45 – 60 градусов, а последний шаг является «стопорящим» из-за необходимости прыжка строго вверх – исключить возможность касания сетки. Что касается силовой подачи в прыжке и «пайпа», то в выполнении этих технико-тактических действий данные требования отсутствуют, а возможность прыжка вперед даже расширяет возможности маневрирования.

Основную сложность, по мнению большинства специалистов волейбола, при выполнении силовой подачи в прыжке представляет стабильное подбрасывание мяча. Если при выполнении «пайпа» передачу мяча осуществляет разыгрывающий игрок и нападающему нужно приспособливаться к данной передаче, то выполнение подбрасывания в подаче выполняет сам подающий. При этом, часто качество подачи зависит

от точности подбрасывания мяча. Подводящие упражнения, заключающиеся в подбрасывании мяча на точность по высоте подбрасывания и с условием попадания в конкретную цель, могут помочь решить эту проблему. Желательно только включать эти упражнения, на первых этапах обучения, в упрощенных, специально созданных условиях. Только после качественного выполнения можно включать усложняющие моменты: сначала в игровой форме; затем в соревновательной; потом на фоне утомления и т.д. Желательно включать упражнения с использованием тренажерных устройств. Например: специальные держатели, заставляющие волейболистов прыгать достаточно высоко и тянуться к мячу именно вверх.

Только когда уже качество выполнения достаточно стабильное, включаются требования по точности попадания и скорости полета мяча. Больше внимание следует уделять расстоянию, на которое был послан мяч (желательно касание площадки перед линией), чем смещение в сторону.

Особую сложность в организации тренировочного процесса явилось включение новых технико-тактических действий в непосредственно соревновательную деятельность. На первом этапе такие действия включались только по заданию тренера (в моменты, когда команда имела значительное преимущество в счете или в начале партии). Переход к применению данных приемов по усмотрению пасующего проходил неравномерно – по всей видимости, проявлялась неуверенность, прежде всего пасующего, но высокая эффективность заставляла применять данные действия. Большую помощь, по нашему мнению, оказали игровые упражнения, которые широко применялись на всех этапах эксперимента.

Анализируя показатели соревновательной деятельности (эффективность выполнения атакующих действий и подачи), после третьего этапа эксперимента, следует отметить появление «эйсов» у волейболистов, выполняющих силовую подачу в прыжке. Эффективность практически всех нападающих действий команды в целом повысилась из-за усложнения игры

команды противников на блоке после увеличения вариантов организации атакующих действий (возникла загруженность в организации игры в нападении шестой зоны). При этом, данная тенденции получила и статистически значимое улучшение - $P < 0,05$).

ВЫВОДЫ

1. Анализ доступной научно-методической и популярной литературы, а так же сети Интернет, выявил недостаточную изученность проблемы повышения эффективности игры в нападении волейболистов различного уровня подготовленности. Методика включения современных технических приемов в игровую соревновательную деятельность юношеских волейбольных команд не получила должного научно-методического изучения. Вопрос увеличения содержания соревновательной деятельности за счет применения новых технико-тактических действий, разрешающих новыми изменениями правил соревнований, практически остается без внимания.

2. Анализ командных технико-тактических действий в нападении показал, что загруженности зон в нападении сборных команд, команд Суперлиги, Высшей лиги «А», групп спортивного совершенствования и тренировочных групп СШОР имеет существенные различия.

В тренировочной группе СШОР наблюдается явное преобладание атак в четвертой зоне - их доля составляет 81% от общего количества. В квалифицированных командах распределение загруженности зон нападения приблизительно одинаковое. Доля атак из четвертой зоны составляет в среднем 33% от общего числа в сборных командах и в командах Суперлиги.

Из шестой зоны наибольший показатель в количестве атак имеют сборные команды (17%), в играх учебно-тренировочной группы СДЮСШОР количество атак, при хорошей доводке, из шестой зоны составляет только примерно 3% от общего количества атак. При хорошей и отличной доводке, на долю атак из первой зоны, в сборных командах составляет 6%, в командах Суперлиги 5%, в тренировочных группах всего 1%, от общего количества атак. В играх команд мастеров доля атакующих действий во второй и третьей зонах приближается к четвертой зоне (в среднем 26%).

3. В основу методики повышения эффективности командных технико-тактических действий в нападении явилось взаимодействие связующего игрока и нападающих игроков. Основными средствами были упражнения игрового характера с использованием методических приемов. Разработаны соответствующие задачи, решаемые в ходе педагогического эксперимента у юных волейболистов тренировочных групп по совершенствованию командных технико-тактических действий в нападении:

- совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (в третьей и четвертой зоне) и связующего игрока, без сопротивления блокирующих, при доводке в третью или вторую зону;

- совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (третьей и второй зоны) и связующего игрока, без сопротивления блокирующих, при доводке в третью или вторую зону;

- совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (третьей и четвертой зоны) и связующего игрока с одиночным блоком, при доводке в третью или вторую зону;

- совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (третьей и второй зоны) и связующего игрока с одиночным блоком, при доводке в третью или вторую зону;

- совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (третьей и четвертой зоны) и связующего игрока с двойным блоком, при доводке в третью или вторую зону;

- совершенствование взаимодействия двух нападающих игроков (третьей и второй зоны) и связующего игрока с двойным блоком, при доводке в третью или вторую зону;

- совершенствование взаимодействия трех нападающих игроков и связующего игрока с блоком и защитой, при доводке в третью или вторую зону;

- включение в содержание соревновательной деятельности новых технико-тактических действий.

4. Результаты педагогического эксперимента показали эффективность разработанной методики совершенствования командных технико-тактических действий юных волейболистов в нападении, адаптированной к требованиям современной соревновательной деятельности. Во всех проанализированных играх выявлено превосходство над соперниками по результативности технико-тактических действий в нападении, как в целом, так и отдельно в «доигровке» (статистически достоверные различия с уровнем значимости 0,05 и даже некоторых показателей 0,01).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Современный волейбол мало похож на комбинационную игру, это связано с тем, что блок стал «высокорослым». Именно поэтому все чаще связующие игроки организуют атакующие действия с задней линии, то есть применяют комбинацию «пайп». Быстрая игра на сетке организуется при «хороших доводках». При совершенствовании техники нападающих ударов необходимо стремиться к использованию игроками полного арсенала, особое внимание следует уделять совершенствованию нападающего удара с переводом.

Усиление подачи в современном волейболе привело к тому, что увеличилась доля атак при противодействии группового блока. В связи с этим возрастает нагрузка на нападающих «второго темпа». При построении тренировочного процесса следует использовать больше упражнений, моделирующих подобные игровые ситуации.

Тренировочные упражнения соревновательного периода должны носить интегральный характер и максимально соответствовать количественным и качественным параметрам соревновательной деятельности применительно к нападению. Необходимо игроков мотивировать во время работы над упражнениями, чтобы они выкладывались в работе максимально.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амалин М.Е. Методика оценки соревновательной деятельности в спортивных играх [Текст] М.Е. Амалин, А.С. Шилов // Теория и практика физ. культуры. - 1980.-№9.-С.19-22.
2. Ахмеров Э.К. Волейбол в школе [Текст]/ Э.К. Ахмеров, Э.Г.Канзас– Минск: Нар. света, 2005. – 72 с.
3. Беляев А.В. Атакующие комбинации [Текст]/Спортивные игры.- 1981.-№5.-С.12.
4. Бунин В.Я. Теоретико-методические основы информационного обеспечения соревновательной деятельности в волейболе [Текст]: автореф. дисс ... канд. пед. наук. - Л.,1981.- 24 с.
5. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 176 с.
6. Волейбол [Текст] / Под ред. Ю.Н. Клещева.–М.: Физкультура и спорт,1985.–270 с.
7. Волейбол: Учебник для институтов физической культуры [Текст] / Под общ. ред. А.Г.Айриянца. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - 230 с.
8. Волейбол: учебник для высших учебных заведений физической культуры [Текст] / Под ред. А.В. Беляева. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 368 с.
9. Годик М.А. Спортивная метрология [Текст].–М.:Физкультура и спорт,1988.–191 с.
- 10.Железняк Ю.Д. Волейбол [Текст] / Ю.Д.Железняк, А.В. Ивойлов - М.: Физкультура и спорт, 1991.-238 с.
- 11.Железняк Ю.Д. Тактическая подготовка волейболистов [Текст]/ Учебное пособие. - Смоленск: ИФК, 1975. - 66 с.
- 12.Ивойлов А.В. Волейбол [Текст]. – Минск: Вышэйша школа, 1985. – 262 с.

- 13.Ивойлов А.В. Соревнования и тренировка спортсмена [Текст] - Минск: Выш.школа, 1982. - 144 с.
- 14.Ивойлов А.В. Тактическая подготовка волейболистов [Текст]. – М.:Физкультура и спорт, 1973. – 163 с.
- 15.Клещев Ю.Н. [Текст] / Ю.Н. Клещев, В.А.Тюрин, Ю.П.Фураев, Ю.Д.Железняк, А.В.Ивойлов. Тактическая подготовка волейболистов. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 120 с.
- 16.Клещев Ю.Н. Волейбол: подготовка команды к соревнованиям [Текст]. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 192 с.
- 17.Клещев Ю.Н. Волейбол [Текст] / Ю.Н. Клещев, Л.Р.Айрапетьянц, В.Л.Паткин Книга тренера. – Ташкент,1985. – С. 2-52.
- 18.Клещев Ю.Н. Содержание и организация комплексного контроля в подготовке волейболистов высших разрядов [Текст] / Ю.Н.Клещев, М.А.Годик, Л.Р.Айрапетьянц / Метод.реком. - М.: ГЦОЛИФК, 1981. - 34 с.
- 19.Кулясов А.М. Структура соревновательной деятельности как основа интегрального обучения технико-тактическим действиям юных волейболистов [Текст]: автореф. дис....канд.пед.наук. - М, 1990. - 179 с.
- 20.Масальгин Н.А. Математико-статистические методы в спорте [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1974. - 151 с.
- 21.Маслов В.В. Повышение эффективности индивидуальной тактической подготовки волейболистов в атакующих действиях [Текст]: автореф дисс....канд.пед.наук. --М.,1986. – 23 с.
- 22.Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст]. М.: Физкультура и спорт, 1991. – 542 с.
- 23.Мацудайра Я. Волейбол: путь к победе [Текст] / Я.Мацудайра, Н.Икеда, М.Сайто - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 104 с.
- 24.Методические рекомендации по обучению и совершенствованию приема мяча с подачи [Текст] / Сост. М.В. Мушнина, Е.Г. Горбачев. – М, 2003. – 38 с.

25.Овчарек А.М. Экспериментальное обоснование методики совершенствования групповых нападающих действий в волейболе [Текст]: Автореф. дисс. ...канд.пед.наук. – М.,1977. – 24 с.

26.Оинума С. Уроки волейбола [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 112 с.

27.Особенности комплексного педагогического контроля в спортивных играх [Текст]. Сб. науч. трудов. – Л., 1985. – С 29-59.

28.Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов [Текст] – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.

29.Платонов В.Н. Управление тренировочным процессом квалифицированных спортсменов [Текст]. – Киев.:Здоровья,1985. – 192 с.

30.Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийских видах спорта [Текст]. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.

31.Сайфулин С.В. Компьютерное моделирование тактических действий нападения квалифицированных команд по волейболу и методика их совершенствования [Текст]: автореф. дис....канд.пед.наук. - М., 1999. - 172 с.

32.Спортивная метрология [Текст]/ под ред. В.М. Зациорского. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 252 с.

33.Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения [Текст]/ Под ред. Ю.Д.Железняк, Ю.М. Портнова. – М.: Академия, 2002. – С.89 – 159.

34.Таер Х. Командные тактические действия волейболистов в нападении и методика их совершенствования [Текст]: Автореф. дисс....канд.пед.наук. - М.,1997. - 194 с.

35.Фурманов А.Г. [Текст] А.Г.Фурманов, Д.М.Болдырев / – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 144 с.

36. Фурманов А.Г. Технические средства и тренажеры в спортивных играх [Текст]. Минск: Полымя, 2004. – 82 с.

37.Хапко В.Е., Белоус В.И. Волейбол [Текст] - Киев: Радянська школа.
- 110 с.

38.Хапко В.Е., Маслов В.Н. Совершенствование мастерства волейболистов [Текст] – Киев: Здоровья, 1990. – 128 с.

39.Шулятьев В.М. Структура тренировочных нагрузок в микроциклах на этапе спортивного совершенствования в волейболе [Текст] - автореф. дис....канд.пед.наук. - М., 1988. 224 с.

40.Эйргон А. Так побеждать [Текст] / А.Эйргон, Я. Мацудайра–СПб.,1994. –97 с.

41.Яружный В.В. Тактика обыгрывания блока при завершении атаки в волейболе [Текст]: автореф. дисс....канд.пед.наук. – М.,1987. – 24 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Упражнения, направленные на повышение уровня скоростно-силовой подготовленности

«прыгучесть»

1. Многоскоки на одной ноге (по беговой дорожке). В начале упражнение выполняется в следующем режиме: 30 метров на одной ноге, 30 метров на другой, преодоленное расстояние 100 м. В конце специально-подготовительного этапа параметры упражнения были следующими: 100 метров на одной ноге, 100 метров на другой.

2. Прыжки через барьеры. Высота барьеров 90 см. Начальные параметры упражнения: расстояние между барьерами 1 м, прыжки через 10 барьеров с «напрыжкой», 3-4 серии. Завершающие параметры упражнения: расстояние между барьерами 80 см м, прыжки через 10 барьеров без «напрыжки», 8-10 серий.

3. Прыжки на тумбы с последующим спрыгиванием. Упражнение выполняется с двумя тумбами (высота 70 и 90 см). Первый прыжок выполняется на тумбу высотой 70 см, затем следует спрыгивание с нее и без паузы запрыгивание на тумбу высотой 90 см. Последним заданием в этом упражнении является спрыгивание с тумбы высотой 90 см. Спрыгивание с тумб осуществлялось на гимнастические маты. Упражнение выполнялось в 3-4 сериях по 8-10 повторений. Данное упражнение выполнялось только в подготовительном периоде годичного цикла.

Скоростно-силовая подготовленность плечевого пояса

1. Броски набивного мяча (3 кг) двумя руками из-за головы в парах на расстояние 6 м. Варианты упражнения: броски двумя руками сбоку, снизу, стоя друг к другу спиной. Упражнение выполнялось в 3-4 сериях по 10-12 повторений.

2.Броски набивного мяча (1 кг) одной рукой из-за головы в парах на расстояние 9 м. В процессе тренировок расстояние между игроками в парах увеличивалось до 18 м. В этом случае броски выполнялись через сетку. Упражнение выполнялось в 3-4 сериях по 15-20 повторений.

3.Имитация нападающего удара через сетку с набивным мячом (1 кг). Упражнение выполнялось в 3-4 сериях по 10-12 повторений.

Упражнения, направленные на совершенствование техники нападающего удара:

1.Нападающий удар с собственного подброса. Упражнение можно выполнять с использованием защитников на противоположной стороне площадки. Упражнение выполнялось в двух вариантах: 1-нападающий удар по линии; 2-нападающий удар по диагонали.

2.Нападающий удар после передачи связующего игрока без блока. Упражнение так же можно выполнять с использованием защитников. Варианты: нападающие удары по линии, по диагонали.

3.Площадка делится на две части вдоль, на каждой половине по шесть игроков: на одной стороне один «под сеткой» выполняет функции связующего, двое на задней линии. Такое же расположение на другой стороне площадки. Нападающий удар в пару игроков, стоящих на противоположной стороне. Вторая передача выполнялась тому, кто поднял мяч в защите. Упражнение выполнялось со сменой мест. Упражнение выполнялось со средним усилием при выполнении нападающих ударов (техническая направленность). Задача для игроков как можно дольше «держат» мяч в игре.