

**Совершенствование игровых действий волейболистов-доигровщиков
при игре в нападении**

Эртман Юрий Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент

Витман Дмитрий Юрьевич, кандидат педагогических наук, доцент

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,
Омск*

Аннотация. В статье рассматривается проблема повышения результативности технико-тактических действий волейболисток при игре в нападении. Выполнено тестирование технико-тактических показателей и анализ соревновательной деятельности. Это позволило подобрать комплексы упражнений, которые будут способствовать повышению уровня скоростно-силовых способностей и технико-тактических действий волейболисток, кроме того, все это позволяет совершенствовать игровые действия при игре в нападении.

Ключевые слова: волейбол, взаимодействия игроков, нападающие действия, результативность.

**Improving the game actions of volleyball players-outside hitters
when playing on offense**

Ertman Yuri Nikolaevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Vitman Dmitry Yurievich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Siberian State University of Physical Education and Sports, Omsk

Abstract. The article discusses the problem of increasing the effectiveness of technical and tactical actions of volleyball players when playing on offense. Testing of technical and tactical indicators and analysis of competitive activity were carried out. This made it possible to select sets of exercises that will contribute to increasing the level of speed and strength abilities and technical and tactical actions of volleyball players, in addition, all this allows you to improve game actions when playing on offense.

Keywords: volleyball, player interactions, offensive actions, effectiveness.

ВВЕДЕНИЕ. Современный этап развития волейбола сопровождается увеличением требований, выставляемых к технико-тактическому мастерству игроков. Каждый игрок должен обладать высоким уровнем технико-тактической подготовленности и универсальности. Современные специалисты выделяют специальные технико-тактические действия, относящиеся к различным игровым амплуа [1, 2]. Процесс управления спортивной подготовкой волейбольной команды является специфическим и обособленным от других видов спорта, а также требует от специалистов учета принципов индивидуального подхода и постоянного прогрессирующего воздействия на спортсменов. Принцип индивидуализации является одним из ведущих среди всех принципов спортивной тренировки. Его основа заключается в учете индивидуальных особенностей каждого волейболиста, максимальных возможностей организма спортсменов и их реакции на предельные нагрузки [3]. Несмотря на то, что применение индивидуального подхода является обязательным в тренировочном процессе волейболистов, данный подход не должен противопоставляться командной подготовке и затруднять процесс технико-тактической подготовки команды в целом. Каждый игрок команды должен быть эффективным как в защите, так и в нападении. Эффективность игроков формируется в зависимости от их технико-тактических действий в различных игровых ситуациях и принятия правильных решений в условиях противодействия соперника [4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в повышении результативности технико-тактических действий доигровщиков женской волейбольной команды СибГУФК при игре в нападении.

Задачи исследования:

1. Определить результативность технико-тактических действий доигровщиков женской волейбольной команды СибГУФК при игре в нападении.

2. Разработать и экспериментально проверить эффективность комплекса упражнений, направленного на повышение результативности женской волейбольной команды СибГУФК.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование (метод контрольных испытаний), математико-статистические методы.

Исследование сезона 2023-2024 годов проводилось на волейбольной команде СибГУФК, в состав которой входили 13 волейболисток: 6 человек с разрядом КМС и 7 человек с 1 и 2 разрядами. Объектом нашего наблюдения были 5 волейболисток, имеющих амплуа доигровщика. Процесс наблюдения был организован на тренировочных занятиях и в играх с участием женской волейбольной команды СибГУФК, в ходе которых фиксировались атакующие действия волейболисток.

В качестве эталонной модели были использованы нормативы эффективности соревновательных действий в волейболе из примерной программы по волейболу. Мы видим, что потери подач составляют 14%, а эффективность нападения варьируется от 35% до 40% (табл. 1).

Таблица 1 – Модельные характеристики соревновательной деятельности волейболисток групп ССМ (из примерной программы по волейболу, 2016)

Показатели	1 год обучения	2 год обучения
Потери подач в игре, %	14	14
Эффективность нападения в игре, %	35	40

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для определения уровня технико-тактической подготовленности нами было проведено тестирование волейболисток при игре в нападении. Данное тестирование проводилось в начале соревновательного периода, так как это время характеризуется достаточным уровнем физической подготовленности. Как известно, технико-тактическая подготовка во многом зависит от состояния физической готовности. За основу мы взяли контрольно-переводные нормативы по технико-тактической подготовке волейболисток групп ССМ из примерной программы по волейболу (табл. 2).

Среднее время выполнения верхней передачи у спортсменок составляет 44 секунды, хотя задачей данного тестирования было уложиться в 40 секунд. Показатели подачи и нападающего удара также не соответствуют модельным характеристикам, так как среднее значение у большинства испытуемых ниже требуемого. В результате тестирования мы наблюдаем, что показатели средних значений не соответствуют предъявляемым программой требованиям. В связи с этим возникает необходимость совершенствовать данный раздел подготовки волейболисток.

Для выявления уровня технико-тактической подготовленности испытуемых мы провели наблюдение за соревновательной деятельностью. Был выполнен

анализ трех игр команды СибГУФК, в ходе которого было определено общее количество игровых действий и вычислен процент результативности атакующих действий во время игры (табл. 3).

Таблица 2 – Результаты тестирования показателей технико-тактической подготовленности доигровщиков команды СибГУФК при игре в нападении в начале исследования

Контрольные нормативы	Требуемый норматив	№ игрока	Результат	$\bar{X} \pm m$
Передача мяча сверху двумя руками у стены, стоя к ней лицом и спиной (чередование) 60 раз, с	Не более 40 с	№13	42	$44,2 \pm 4,4$
		№12	40	
		№9	49	
		№8	49	
		№3	41	
а) Подача мяча на точность верхняя прямая по зонам из 10 попыток, кол-во раз	Не менее 8	№13	8	7 ± 1
		№12	8	
		№9	6	
		№8	6	
		№3	7	
б) Подача на точность (силовая и планирующая) в прыжке из 10 попыток, кол-во раз	Не менее 5			
Нападающий удар прямой из зоны 4 в зону 4-5 (с низкой передачи) из 20 попыток, кол-во раз	Не менее 16	№13	13	$11,8 \pm 1,6$
		№12	11	
		№9	14	
		№8	11	
		№3	10	
Нападающий удар с переводом из зоны 2 в зону 5, из зоны 4 в зону 1 (с передачей за голову) из 20 попыток, кол-во раз	Не менее 16	№13	14	$13,4 \pm 1,1$
		№12	13	
		№9	15	
		№8	13	
		№3	12	

Таблица 3 – Результаты соревновательной деятельности волейболисток команды СибГУФК при игре в нападении в начале исследования

№ игрока	До эксперимента			$\bar{X} \pm m$	Эффективность нападения в игре, %			$\bar{X} \pm m$		
	Потери подачи в игре, %				1 игра	2 игра	3 игра			
	1 игра	2 игра	3 игра							
13	16	10	12	13 ± 3	58	35	60	51 ± 14		
8	16	17	0	17 ± 1	35	19	34	29 ± 9		
9	-	-	16	16	-	-	33	33		
3	16	14	-	15 ± 1	33	32,5	-	33 ± 1		
12	-	-	-	-	-	-	-	-		
$\bar{X} \pm m$	16 ± 0	14 ± 4	14 ± 2	15 ± 2	42 ± 14	29 ± 9	42 ± 15	37 ± 10		

По результатам, указанным в таблице, мы видим, что в начале исследования процент проигрыша подач в игре составляет в среднем 15%, а эффективность атакующих действий — 38%, что не соответствует модельным характеристикам программы по волейболу и требует дальнейшего совершенствования.

С этой целью мы составили и разработали комплекс упражнений, направленный на развитие специальных скоростно-силовых способностей, так как они являются основными при выполнении нападающих действий.

Разработанный комплекс состоит из 6 упражнений. Метод применения — круговой (по количеству повторений). Комплекс применялся один раз в микроцикле продолжительностью 40-45 минут.

1. «Прыжки через барьеры с отскоком в сторону» (в ряд стоят 6 барьеров).
2. «Прыжки на тумбу высотой 60-70 см».
3. «Прыжки на тумбу высотой 40-50 см на одной ноге».
4. «Прыжки в длину и через барьер» (в ряд стоят 6 барьеров на расстоянии 1,5 м).
5. «Прыжки через барьер и в сторону на двух ногах».
6. Бег по «квадрату» разными способами (4 барьера расположены друг от друга на 10 метров в форме квадрата).

Кроме того, мы разработали комплекс упражнений, направленный на совершенствование технико-тактической подготовленности волейболисток, который состоит из упражнений различного количественного состава — от индивидуальных до командных действий (табл. 4).

Таблица 4 – Комплекс упражнений, направленный на развитие технико-тактических качеств волейболисток команды СибГУФК при игре в нападении

Содержание	Дозировка	Графическое изображение
<p>1. Из 2 и 4 зон атака в диагональ в зону 5 и 1, игрок, сыгравший в защите, идёт в атаку, игрок, свободный от защиты выполняет передачу, смена происходит после выполнения передачи.</p> <p>● Атакующий игрок ■ Игрок в защите</p>	Дозировка упражнения корректируется в зависимости от количества потерь мяча при выполнении упражнения, от 12 до 15 минут.	
<p>2. На одной стороне игроки стоят в 5 и 6 зонах, на другой стороне связующий игрок в 3 зоне и два игрока в 1 зоне, один из которых выполняет доводку на связующего игрока, затем — передача на вторую линию в 1 зону, атака через сетку, свободны.</p> <p>● Атака ■ Защита ▲ Передача</p>	Дозировка упражнения корректируется в зависимости от количества потерь мяча при выполнении упражнения, 10 минут с началом выполнения из 1 зоны, 10 минут из зоны 5	
<p>3. Игровые стоят в 5, 6, 1 зонах, свободные располагаются за площадкой, задача игроков сыграть в защите, выполнить передачу и атаку со второй линии, передачу выполняет свободный от защиты игрок, смена происходит после атаки.</p> <p>● Защита ▲ Передача ● Атака</p>	Дозировка упражнения корректируется в зависимости от количества потерь мяча при выполнении упражнения, от 12 до 15 минут	

Количество упражнений — 3. Метод применения — поточный, фронтальный. Данные упражнения применяются по 1 или 2 на каждом тренировочном занятии в каждом микроцикле; обязательным условием является то, чтобы все представленные упражнения были использованы в каждом цикле. Рекомендуемая продолжительность применения одного упражнения должна составлять 12–20 минут в основной части тренировочного занятия.

Для определения уровня технико-тактической подготовленности волейболисток было проведено повторное наблюдение за соревновательной деятельностью. В ходе эксперимента был выполнен анализ 6 игр команды СибГУФК, в процессе которого был вычислен процент результативности атакующих действий во время игры и процент проигрыша подачи (табл. 5).

Таблица 5 – Результаты соревновательной деятельности волейболисток команды СибГУФК при игре в нападении через 2 и 4 месяца эксперимента

Через 2 месяца эксперимента									
№ игрока	Потери подач в игре, %			$\bar{X} \pm m$	Эффективность нападения игре, %			$\bar{X} \pm m$	
	4 игра	5 игра	6 игра		4 игра	5 игра	6 игра		
13	7	20	-	14±9	56	50	-	53±4	
8	0	-	0	0	10	-	16	13±4	
9	16	11,5	12,5	13±2	33	50	34	33±10	
3	13	8	33	18±13	60	46	70	59±12	
12	0	20	-	10±14	25	20	-	23±4	
$\bar{X} \pm m$	12±5	15±6	23±14	14±3	37±21	42±14	40±27	38±8	
Через 4 месяца эксперимента									
№ игрока	Потери подачи в игре, %			$\bar{X} \pm m$	Эффективность нападения в игре, %			$\bar{X} \pm m$	
	7 игра	8 игра	9 игра		7 игра	8 игра	9 игра		
13	21	0	10	10±1	-	-	66	66	
8	13	12	0	8±7	41	40	36	39±3	
9	12	19	20	17±4	48	44	31	41±9	
3	-	0	-	0	41	41	34	39±4	
12	0	-	12	6±8	36	50	42	43±7	
$\bar{X} \pm m$	12±5	16±5	14±5	10±6	42±5	44±5	42±14	42±6	

Из представленных данных мы видим, что в ходе педагогического эксперимента в 4, 5 и 6 играх процент проигрыша подач в среднем составляет 14%, а эффективность атакующих действий увеличилась до 36%. Процент проигрыша подачи и выигранных очков при выполнении атакующих действий в игре увеличился на 3% и 1% соответственно. В 7, 8 и 9 играх процент проигрыша подачи продолжает снижаться и составляет 10%, а эффективность атакующих действий достигла 42%. На данном этапе работы можно говорить о положительном применении разработанных комплексов упражнений, внедренных в тренировочный процесс команды.

ВЫВОДЫ:

1. В ходе проведения исследования результативности показателей соревновательной деятельности мы использовали анализ статистических показателей игры команды и вели регистрацию данных каждого игрока. Благодаря проведенному анализу данных нам удалось установить, что волейболистки команды СибГУФК имеют низкие показатели эффективности соревновательной деятельности. Это особенно проявляется в результатах атакующих действий и частично в защитных действиях.

2. С целью повышения уровня технико-тактической подготовленности волейболисток команды СибГУФК при игре в нападении мы разработали и составили комплексы упражнений, которые предлагаем применять в тренировочном процессе

в течение годичного цикла. На наш взгляд, это будет способствовать повышению уровня эффективности соревновательной деятельности и в дальнейшем позволит достичь желаемых спортивных результатов, а также выполнять исследуемые нами элементы в соответствии с предъявляемыми требованиями примерной программы по волейболу.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Губа В. П., Шиховцов Ю. В., Кудинова Ю. В., Николаева И. В. Эффективность тактико-технических действий волейболистов студенческих команд в нападении // *OlymPlus. Гуманитарная версия*. 2019. № 2 (9). С. 44–47.

2. Эффективность совершенствования технико-тактических действий у квалифицированных волейболистов с помощью основных и вспомогательных средств тренировки / А. В. Родин, Д. А. Ковыряев, А. Привалова, В. В. Биткин // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте : материалы XV Международной научно-практической конференции, Смоленск, 26–28 января 2021 года. Смоленск : Смоленская гос. академия физической культуры, спорта и туризма, 2021. С. 234–238.

3. Миних М. И. Изучение индивидуально-личностных особенностей студенток-волейболисток в контексте эффективности их взаимодействий // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов : материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 22–23 апреля 2021 года. Москва, 2021. С. 815–820.

4. Чичило М. А. Методики индивидуализации тренировочного процесса студенток-волейболисток на этапе базовой подготовки // Известия Российской государственной педагогической университета им. А.И. Герцена. 2008. № 58. С. 484–491.

REFERENCES

1. Guba V. P., Shikhovtsov Yu. V., Kudinova Yu. V., Nikolaeva I. V. (2019), "Effectiveness of tactical and technical actions of volleyball players of student teams in attack", *OlymPlus. The humanitarian version*, No 2 (9), pp. 44–47.

2. Rodin A., Kovyryaev D., Privalova A., Kisternaya M. and Bitkin V. (2021), "Efficiency of improving technical and tactical actions of qualified volleyball players with the help of basic and auxiliary training tool", *Sports games in physical education, recreation and sports, materials of the XV International Scientific and Practical Conference*, Smolensk, pp. 234–238.

3. Minikh M. I. (2021), "Studying the individual and personal characteristics of female volleyball students in the context of the effectiveness of their interactions", *Actual problems, modern trends in the development of physical culture and sports, taking into account the implementation of national projects*, Materials of the III All-Russian Scientific and practical conference with international participation (Moscow, April 22-23), Moscow, pp. 815–820.

4. Chichilo M. A. (2008), "Methods of individualization of the training process of female volleyball students at the stage of basic training", *Proceedings of the A.I. Herzen Russian State Pedagogical University*, No. 58, pp. 484–491.

Информация об авторах:

Эртман Ю.Н., заведующий кафедрой теории и методики спортивных игр, trener-ertmann@inbox.ru.

Витман Д.Ю., доцент кафедры теории и методики спортивных игр, boykins90@mail.ru.

Поступила в редакцию 24.05.2024.

Принята к публикации 20.06.2024.