

УДК 796.015.136:796.325-057.87-055.2

**ПЕРЕДУМОВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ
МАЙСТЕРНОСТІ У НАПАДІ КВАЛІФІКОВАНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТОК –
СТУДЕНТОК ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

Сергій Драчук, Тетяна Дідик*, Ірина Кульчицька*,
Анатолій Самолук**, Ганна Кудина**

** Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

*** Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди*

Анотації:

Актуальність теми дослідження. Основним засобом досягнення перемоги в сучасному волейболі є нападаючі дії. У протистоянні перемагає команда, яка володіє більшим обсягом нападаючих дій, різноманітними тактичними комбінаціями, силовим та агресивним способом ведення гри. Успішність підготовки волейбольної команди в останні роки пов'язують із моделюванням тренувальних занять. **Мета дослідження** – розробити індивідуальні та групові

Prerequisites for Improving Technical and Tactical Skills in the Attack of Qualified Volleyball Players – Students of Higher Education

Relevance of the research topic. The main means of achieving victory in modern volleyball is offensive action. A team that has a large amount of attacking actions, a variety of tactical combinations, a forceful and aggressive way of playing the game wins in the fight. The success of training a volleyball team is associated

Предпосылки совершенствования технико-тактического мастерства в нападении квалифицированных волейболисток – студенток вуза

Актуальность темы исследования. Основным средством достижения победы в современном волейболе являются нападающие действия. В борьбе побеждает команда, которая обладает большим объемом нападающих действий, разнообразными тактическими комбинациями, силовым и агрессивным способом ведения игры. Ус-

модельно-тренувальні завдання з удосконалення техніко-тактичних нападаючих дій для кваліфікованих волейболісток студентської команди. **Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні взяли участь 12 волейболісток. Методи дослідження: педагогічне спостереження за змагальною діяльністю, педагогічне тестування і експеримент, методи моделювання та математичної статистики. **Результати дослідження.** Колективний характер гри зумовлює підпорядкування індивідуальних техніко-тактичних дій загальнокомандним. Розроблені моделі індивідуального та групового тренувальних завдань. Їх зміст будувався з урахуванням кваліфікації волейболісток і передбачав визначення спрямованості навчання, а також кількісної міри тренувального впливу. Це стимулювало до зростання якісних показників техніко-тактичної майстерності (коефіцієнтів ефективності, креативності та ефективності єдиноборств), а також збільшення обсягу тактичних комбінацій у нападі під час змагальної діяльності жіночої студентської волейбольної команди. **Ключові висновки.** Удосконалення техніко-тактичної майстерності кваліфікованих волейболісток можливе шляхом застосування в навчально-тренувальному процесі модельно-тренувальних завдань з індивідуальної та групової підготовки.

Ключові слова:

техніко-тактичні дії у нападі, модельно-тренувальні завдання, показники техніко-тактичної майстерності, обсяг тактичних комбінацій.

with the simulation of training sessions. **The purpose of the research** is to develop individual and group model-training tasks for the improvement of technical and tactical attacking actions of qualified female volleyball players from a student team. **Material and research methods.** 12 volleyball players took part in the study. Research methods: pedagogical observation of competitive activity, pedagogical testing and experiment, methods of modeling and mathematical statistics. **Research results.** The nature of the game determines the subordination of individual technical and tactical actions to general command ones. Models of training sessions of both individual and group character have been developed. The construction took into account the qualifications of volleyball players, the direction of the load, as well as the quantitative measure of the training impact. This stimulated the growth of qualitative indicators of technical and tactical skill (coefficients of efficiency, creativity), as well as an increase in the volume of tactical combinations in attack during competitive activity. **Key conclusions.** Improvement of technical and tactical skills of qualified female volleyball players is possible through the use of model training tasks for individual and group training in the educational process.

technical and tactical actions in attack, model training tasks, indicators of technical and tactical skill, the volume of tactical combinations.

пешність підготовки волейбольної команди зв'язують з моделюванням тренувальних занять. **Цель исследования** – разработать индивидуальные и групповые модельно – тренувальні завдання удосконалення техніко-тактичних нападаючих дій кваліфікованих волейболісток студентської команди. **Результаты исследования.** Коллективный характер игры обуславливает подчинение индивидуальных технико-тактических действий общеконандным. Разработаны модели тренувальних занять как индивидуального, так и группового характера. При построении учитывалась квалификация волейболісток, направленность нагрузки, а также количественная мера тренувального воздействия. Это стимулировало рост качественных показателей технико-тактического мастерства (коэффициентов эффективности, креативности), а также увеличение объема тактических комбинаций в нападении во время соревновательной деятельности. **Ключевые выводы.** Совершенствование технико-тактического мастерства кваліфікованих волейболісток возможно на основе применения в учебно-тренувальном процессе модельно-тренувальних завдань по индивидуальной и групповой подготовке. Их реализация предполагается в течении 30 занятий специально-подготовительного периода (индивидуальные модельно-тренувальні завдання) и 20 занятий соревновательного периода (преимущественно групповой подготовки).

техніко-тактические действия в нападении, модельно-тренувальні завдання, показатели технико-тактического мастерства, объем тактических комбинаций.

Постановка проблеми. Управління тренувальним процесом – складне педагогічне завдання. Особливо це стосується спортивних ігор. Складність полягає в тому, що відповідальність за результат спортивної боротьби несе колектив, тобто команда [6]. У свою чергу, команда складається із гравців, які об'єднані спільною метою та мотивацією діяльності, проте кожен з них на ігровому полі виконує свої функції відповідно ігрового амплуа [4, 23]. Крім того, проблематичність підготовки спортивної команди пов'язана також з великою кількістю взаємопов'язаних компонентів, таких як фізична, технічна, тактична, ігрова, змагальна, психологічна та інші сторони [3, 14]. У зв'язку з цим, тренувальний процес необхідно будувати таким чином, щоб відбувався безперервний перехід з одного якісного стану в інший не тільки гравців, але й команди в цілому. Проблема поглиблюється за рахунок того, що гравці як суб'єкти діяльності являють собою складну психофізіологічну самоуправляему систему, що вимагає врахування в спортивній підготовці принципу індивідуального підходу з метою розвитку у спортсмена здібності до самореалізації і самовдосконалення [21].

Основним засобом досягнення перемоги в сучасному волейболі є нападаючі дії. У протиставленні перемагає та команда, яка володіє більшим обсягом нападаючих дій, різноманітними тактичними комбінаціями, силовим та агресивним способом ведення гри [22].

Успішність підготовки спортивної команди, і волейбольної зокрема, в останні роки пов'язують із такою її організацією як моделювання тренувальних занять [4, 5, 9, 25]. Методи моделювання уособлюють системний підхід до вирішення проблем тренувального процесу на основі наукового пізнання його розгортання, що сприяє його об'єктивізації та практичній реалізації в системі змагань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний волейбол – один із найпопулярніших видів спорту, яким займаються мільйони людей на усіх континентах світу. Як і більшість видів

спорту, волейбол підлягає впливу процесам глобалізації та всезростаючій комерціалізації сьогоdnішнього суспільства. Такий вплив зумовлює процеси його змін на основі законів діалектичного розвитку. Зокрема, це стосується правил проведення змагань, що, в свою чергу, стимулює зміни в підготовці як окремих гравців, так і безпосередньо команди [8].

З огляду на це, кількість наукових досліджень і методичних розробок, що стосуються волейболу, не зменшується. Так, одні фахівці зосередили свою увагу на управлінні тренувальним процесом і змагальною підготовкою, наголошуючи, що планування – одна із головних функцій такого управління [2, 13]. Інші – на управлінні командою у ході змагань, і це забезпечує необхідний результат [7].

У фаховій літературі розглядаються питання біомеханічних особливостей виконання технічних прийомів [10, 11] та методики підготовки волейболістів [3, 16, 17].

Прокопович В. зі співавт. на основі дослідження тенденцій розвитку волейболу спрямував свої зусилля на вивчення особливостей агресивної подачі на можливості протидії їй [18, 19]. Зростаюча потужність та агресивність атакуючих дій зумовлює фахівців волейболу шукати ефективні шляхи вдосконалення системи захисту [12].

Останнім часом не оминають своєю увагою науковці і проблеми моделювання у волейболі структурних утворень тренувального процесу, змагальної діяльності та функціональної підготовленості [5, 9, 24].

Оскільки перемога у волейболі над іншою командою в конкретній грі досягається все ж таки за рахунок більшого обсягу техніко-тактичних дій у нападі та кращої індивідуальної підготовки нападників, то цей аспект ведення гри залишається надзвичайно актуальним [20, 23].

Таким чином **метою** нашого дослідження було розробити індивідуальні та групові модельно-тренувальні завдання з удосконалення техніко-тактичних нападаючих дій для кваліфікованих волейболісток студентської команди.

Матеріал і методи дослідження. На основі спостереження за змагальною діяльністю аналізувались техніко-тактичні дії у нападі збірної жіночої команди Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, яка упродовж 2018-2019 років брала участь у відкритому чемпіонаті м. Вінниці. Крім того, у студенток – волейболісток досліджувався рівень техніко-тактичної майстерності в нападі за якісними показниками – коефіцієнтами ефективності, ефективності єдиноборств та креативності. Усього в обстеженнях взяли участь 12 волейболісток.

Отримані результати дослідження були спрямовані на активне формування та перетворення процесу підготовки команди. З цією метою були розроблені індивідуальні та групові модельно-тренувальні завдання з удосконалення техніко-тактичної майстерності у нападі. Зміст завдань будувався таким чином, щоб він узгоджувався із завданнями підготовчого та змагального періодів річного макроциклу.

Проведення дослідження та отримання його результатів було можливим із використанням відповідних методів, таких як педагогічне спостереження за змагальною діяльністю, педагогічне тестування і експеримент, методи моделювання та математичної статистики.

Результати дослідження. Сучасний волейбол характеризується поєднанням під час гри індивідуальних і колективних техніко-тактичних дій. Причому вирішальна роль належить узгодженості взаємодії між партнерами по команді. Це стосується як дій в захисті, так, особливо, і в нападі.

За результатами аналізу змагальної діяльності збірної команди університету в ході офіційних ігор були розроблені моделі індивідуальних та групових тренувальних завдань. Їх зміст будувався з урахуванням кваліфікації волейболісток і передбачав визначення спрямованості навантаження, а також кількісної міри тренувального впливу, а саме, тривалості заняття, завдання та окремих вправ; інтенсивності вправ та кількості їх повторень; координаційної складності вправ тощо. Як приклад, одне індивідуальне тренувальне завдання для вдосконалення техніко-тактичної майстерності у нападі представлено в таблиці 1.

Модельне індивідуальне тренувальне завдання для вдосконалення техніко-тактичної майстерності у нападі кваліфікованих волейболісток

Мета: удосконалення тактики нападаючих ударів.						
Місце проведення: ігрова зала.						
Код МТЗ	Тривалість завдання	Спрямованість				
МТЗ: ТТМ-НУ-5	Рухова: 46 хв ОМВ: 2 хв	Аеробно-анаеробна				
Зміст виконання МТЗ	МТЗ виконується на волейбольному майданчику ігрової зали. На початку заняття у підготовчій частині відбувається розминка: стретчинг, аеробний біг 7 хв з ЧСС 115-120 уд/хв, загально-підготовчі вправи, розминка з м'ячами. Під час виконання стретчингу вправи виконуються повільно, плавно, а під час бігової розминки волейболістки повинні бігти у складі групи. Здійснення вправ з м'ячами відбувається в групах					
Алгоритм МТЗ	Зміст окремих дій (кроків) МТЗ	Компоненти навантаження				
		t, хв роботи	I	РКС	t, хв відпочинок	ЧСС, уд/хв
1 крок	Одна група нападників розташовується в зоні 4, виконує нападаючі удари по чергові прямі та з переводом вправо з передачі зв'язуючого, розташованого між зонами 3 і 4. Інша група нападників розташовується в зоні 2 і виконує нападаючі удари прямі та з переводом вліво з передачі зв'язуючого, що знаходиться ближче до бокової лінії в зоні 2: 2x5 раз на кожного нападника (після першої серії групи гравців міняються зонами)	8	С	1	-	135-140
2 крок	Активний відпочинок (багатоскоки без переміщення)	0,5	М	1	-	120-125
	Пасивний відпочинок	-	-	-	0,5	105-110
3 крок	Таке ж розташування гравців як і в попередній вправі, але змінюється завдання – виконання нападаючих ударів в ціль. Для цього на майданчику кладуть обручі по 3 штуки двох кольорів. Для кожної групи нападників свій колір: 4x5 раз (після кожної серії групи гравців міняються зонами)	16	С	2	-	145-150
4 крок	Активний відпочинок (вистрибування вгору після 2-3 кроків переміщення в різні сторони)	0,5	М	1	-	110-115
	Пасивний відпочинок	-	-	-	0,5	100-105
5 крок	Нападники розташовуються в зоні 4, зв'язуючи в зоні 2 ближче до бокової лінії. Спочатку одним нападником виконується удар в зоні 4, а потім зразу в зоні 2. Одна серія становить для кожного 6 ударів (по 3 удари у відповідних зонах). Серій 4	0,6 на 1 серію, 12 загальна тривалість	В	3	-	175-180
6 крок	Активний відпочинок (ходьба)	1,4	М	1	-	110-115
	Пасивний відпочинок	-	-	-	1	100-105
7 крок	Таке саме розташування гравців і завдання, що і в попередній вправі, але виконання нападаючих ударів здійснюється в ціль. Для цього на майданчику кладуть 4 обручі. Одна серія становить для кожного 6 ударів (по 3 удари у відповідних зонах). Серій – 4	0,5 на 1 серію, 10 загальна тривалість	В	3	-	180-190
8 крок	Активний відпочинок (ходьба)	1,5	М	1	-	110-115
	Пасивний відпочинок	-	-	-	2,5	100-105

Примітка: МТЗ – модельне тренувальне завдання; ТТМ – техніко-тактична майстерність; НУ – нападаючий удар; ОМВ – організаційно-методичні вказівки; РКС – режим координаційної складності; I – інтенсивність.

II. Науковий напрям

Провідною рисою взаємодій партнерів є узгодження, яке є поєднанням дальності двох або декількох гравців своєї команди, але різних ігрових амплуа, за часом та місцем дій. Саме це ми намагались врахувати у процесі створення модельних групових тренувальних завдань. Зразок одного з них відображено в таблиці 2.

Таблиця 2

Модельне групове тренувальне завдання для вдосконалення техніко-тактичної майстерності у нападі кваліфікованих волейболісток

Мета: удосконалення групових атакуючих тактичних дій.						
Місце: ігрова зала.						
Код МТЗ	Тривалість завдання	Спрямованість				
МТЗ: ТТМ-НГВ-3	Рухова: 36 хв ОМВ: 4 хв	Аеробно-анаеробна				
Зміст виконання МТЗ	МТЗ виконується на волейбольному майданчику ігрової зали. На початку заняття у підготовчій частині відбувається розминка: стретчинг, аеробний біг 7 хв з ЧСС 115-120 уд/хв, загально-підготовчі вправи, розминка з м'ячами. Під час виконання стретчингу вправи виконуються повільно, плавно, а під час бігової розминки волейболістки повинні бігти у складі групи. Здійснення вправ з м'ячами відбувається в парах.					
Алгоритм МТЗ	Зміст окремих дій (кроків) МТЗ	Компоненти навантаження				
		t, хв роботи	I	PKC	t, хв відпочинок	ЧСС, уд/хв
1 крок	В.п. – нападники I темпу розташовуються за лінією нападу у зоні 3, догравальники – у зоні 4, зв'язуючи гравець – у зоні 3. Зв'язуючий на свій розсуд виконує другу передачу на удар у зону 3 або 4. Нападники незалежно від амплуа, повинні бути готовими до активних дій: якщо передача слідує у зону 4, то нападники I темпу у зоні 3 імітує атакуючі дії, а якщо передача спрямовується у зону 3, то нападник зони 4 загрожує атакуючими діями біля краю сітки.	7	C	1	-	125-130
2 крок	Активний відпочинок (біг підтюпцем)	1	M	1	-	110
3 крок	В.п. – усі нападники незалежно від ігрового амплуа розташовуються у зоні 3 за лінією нападу, у цій же зоні знаходиться і зв'язуючий. Нападники I темпу виконують удар у цій зоні біля сітки з короткої передачі, а догравальники – відтягнутий від сітки удар по м'ячу з невеликою траєкторією польоту.	7	C	1	-	130-135
4 крок	Активний відпочинок (ходьба)	1,5	M	1	-	100
5 крок	В.п. – нападники розташовуються у зонах 3 і 2, зв'язуючи – між зонами 2 і 3. Гравець зони 3 першим темпом атакує між зонами 3-2. Другим темпом (завершує атакуючі дії) гравець зони 2 зразу за спиною нападника зони 3	10	C	2	-	140-150
6 крок	Активний відпочинок (ходьба)	2	M	1	-	105
7 крок	Така сама вправа, що і попередня, виконується тільки у протиборстві з блоком опонентів.	12	C	3	-	155-160
8 крок	Пасивний відпочинок	-	-	-	2	90

Примітка: МТЗ – модельне тренувальне завдання; ТТМ – техніко-тактична майстерність; НГВ – нападаючі групові взаємодії; ОМВ – організаційно-методичні вказівки; РКС – режим координаційної складності; I – інтенсивність.

II. Науковий напрям

Специфічною особливістю гри у волейбол є ситуативність, непередбачуваність характеру змагальної боротьби. Необхідність постійного протиборства із суперником, виконання технічних прийомів у незвичних положеннях тіла, в умовах обмеження простору і часу, обробки м'яча, який постійно рухається з великою швидкістю, зумовлює високі вимоги до обсягу, креативності та ефективності тактичних знань, умінь та навичок. Тому зосередження засобів і методів техніко-тактичної підготовки в змісті модельних тренувальних завдань і наступне їх впровадження в практику тренувальної роботи стимулювало зростання вихідних показників [15] (табл. 3).

Таблиця 3

Показники техніко-тактичної майстерності волейболісток студентської команди упродовж дослідження (n=12)

П/н	Показники техніко-тактичної майстерності	Етапи дослідження	Статистичні показники				
			x	S	V	t	P
1	Коефіцієнт ефективності, ум. од.	ВД	0,74	0,09	12,16	2,30	<0,05
		КД	0,82	0,08	10,21		
2	Коефіцієнт креативності, ум. од.	ВД	0,44	0,15	34,09	0,51	>0,05
		КД	0,47	0,14	30,36		
3	Коефіцієнт ефективності єдиноборств, ум. од.	ВД	0,48	0,12	25,0	1,06	>0,05
		КД	0,52	0,11	21,10		

Примітка: ВД – вихідні дані, КД – кінцеві дані.

Найбільше (на 10,2%) покращився коефіцієнт ефективності виконання техніко-тактичних дій. Це пов'язано, у першу чергу, з тим, що даний показник відповідає першому рівню координаційної складності, і виконання такої тактичної дії не вимагає від виконавця над зусиль (рис. 1).

Коефіцієнт креативності та ефективності єдиноборств характеризують виконання техніко-тактичних взаємодій в ускладнених умовах, а саме, за обмежений проміжок часу у протиборстві із суперником. Зрозуміло, що це підвищує координаційний рівень складності їх виконання, а значить потребує підвищеної діяльності різних систем організму. Для налагодження їх взаємодії необхідний більш тривалий проміжок часу. Тому, хоча обумовлені коефіцієнти й мали тенденцію до покращення (на 6,7% та 8,2% відповідно), проте такі зміни не відповідали необхідному рівню значущості ($P > 0,05$) (рис. 1).

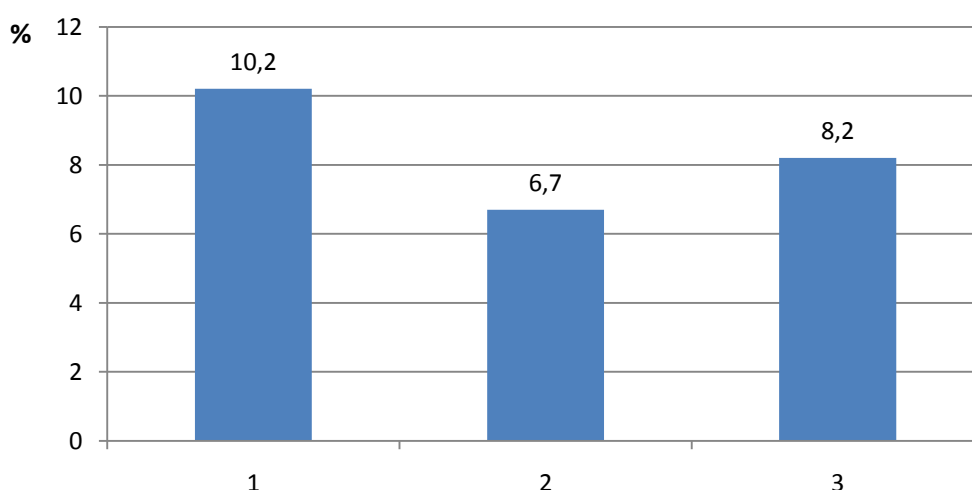


Рис. 1. Динаміка якісних показників техніко-тактичної майстерності у нападі кваліфікованих волейболісток на етапі формувального експерименту (n= 12), у % відносно початкових величин

Примітка: 1 – коефіцієнт ефективності; 2 – коефіцієнт креативності; 3- коефіцієнт ефективності єдиноборств; статистична вірогідність відмінності: * – $p < 0,05$.

II. Науковий напрям

Позитивні перетворення показників техніко – тактичної майстерності у нападі кваліфікованих волейболісток стимулювало зміни обсягу засобів атаки (див. рис. 2). Так, порівняно із початком дослідження наприкінці його у ході змагальної діяльності в арсеналі студентської волейбольної команди з'явилися нові тактичні взаємодії, такі як «зворотний хрест» та «ешелон». Крім того, відбувся перерозподіл в обсягах застосованих раніше засобів атаки. Зокрема, зменшилась частка комбінації «просто», натомість зросла на 5,2% частка тактичної взаємодії «хвиля», на 2,5% – «простріл», на 6,1% – удар із задньої лінії. Це є свідченням різноманітності та варіативності в нападаючих діях команди, а значить і успішності в змагальній боротьбі.

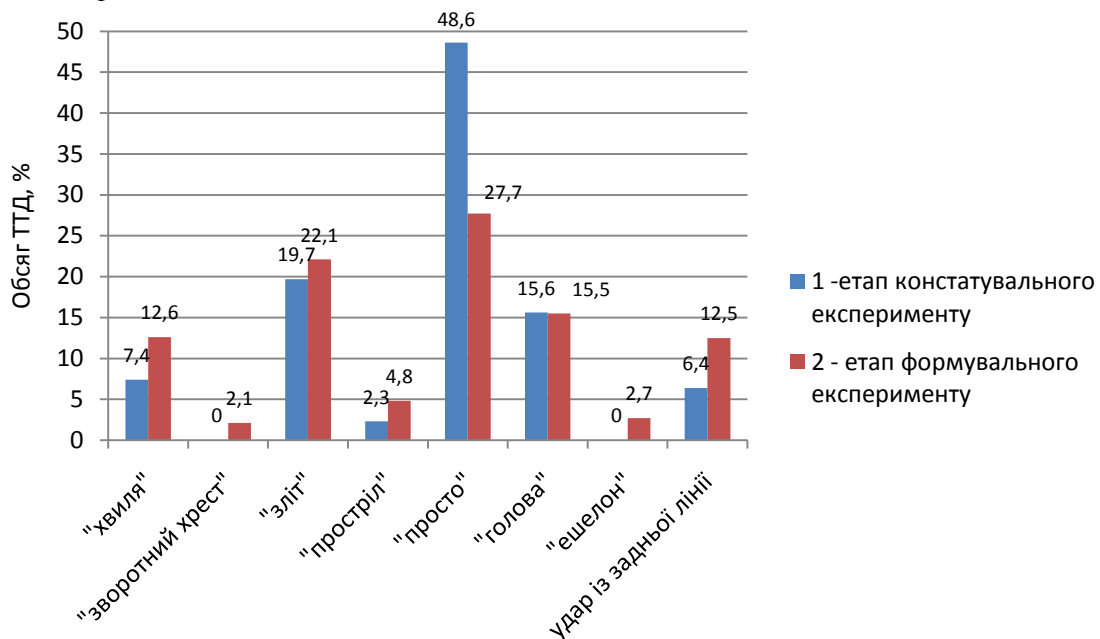


Рис. 2. Обсяг тактичних комбінацій у нападі студентської команди під час змагальної діяльності впродовж дослідження

Не дивлячись на розширення діапазону засобів атаки, у студентській волейбольній команді пріоритетними залишаються усе ж таки тактичні комбінації «злет», «просто» та «голова», сумарна частка яких від загального обсягу складає 65,3% (проти 83,9% на початку дослідження). При цьому практично до чверті (25,1%) зріс внесок в атакуючий потенціал команди комбінації «хвиля» та удар із задньої лінії.

Дискусія. Колективний характер дій гравців команди диктує вимоги до їх організації. На думку фахівців волейболу [1, 13], ігрова організація визначається способами об'єднання гравців в єдиний колектив, а саме: основні ролі гравців та їх функціональні обов'язки, способи взаємодії між гравцями команди в процесі виконання ігрових амплуа на змаганнях, керівництво та управління в команді під час гри, основні інформаційні канали, які існують між гравцями у ході гри, взаємовідносини в команді під час гри.

Таким чином, результат змагань визначають взаємодії гравців. Отож, індивідуальне володіння технікою, тактикою та наявність достатньої фізичної підготовленості є умовами, необхідними для успішної гри команди, але далеко не достатніми. Необхідні також злагоджені взаємодії і відносини між окремими гравцями усередині ліній, між лініями і в команді в цілому.

Під час удосконалення великої кількості засобів атаки, що характерно для кваліфікованих волейболісток, як правило, знижується їх ефективність за рахунок того, що утруднюється правильна оцінка вигідних ситуацій, погіршується своєчасність їх виконання і, в результаті, зменшується точність, швидкість і сила техніко-тактичної дії. Фахівці вважають [4, 25], що оптимізувати тренувальний процес можна за допомогою моделей, зокрема, моделей

тренувальних занять і їх частин, тренувальних завдань. Причому останні повинні вписуватись у модель річного макроциклу, тобто, його структурних одиниць і періодів, мезо- та мікроциклів.

На підтвердження даної думки у нашому дослідженні підготовка волейболісток – студенток здійснювалась на основі розроблених моделей мезо- та мікроциклів другої частини двоциклового річного макроциклу (враховувалась особливість навчання у вищому закладі освіти). Зокрема, у ході 30 занять протягом спеціально-підготовчого періоду та 20 занять змагального періоду їх зміст доповнювався модельно-тренувальними завданнями з удосконалення техніко-тактичних дій у нападі. У спеціально-підготовчому періоді переважали індивідуальні модельно-тренувальні завдання, а групові – у змагальному. Тривалість виконання таких завдань у межах заняття коливалась залежно від завдань від 35 до 50 хвилин.

Висновки.

1. Одним із шляхів удосконалення техніко-тактичної майстерності у нападі кваліфікованих волейболісток є застосування у навчально-тренувальному процесі модельно-тренувальних завдань з індивідуальної та групової підготовки. Їх реалізація передбачається у процесі 30 занять під час спеціально-підготовчого періоду (використовуються в основному індивідуальні модельно-тренувальні завдання) та 20 занять змагального періоду (переважно групової підготовки).

2. Найбільш оптимальним з точки зору вдосконалення атакуючих дій кваліфікованих волейболісток є використання у тренувальному процесі відповідних вправ з підвищеною координаційною складністю їх виконання, тобто в умовах активного протистояння з суперником та обмеження в часі. Такі вправи зумовлюють творче мислення, нестандартне вирішення ігрової ситуації, формування специфічних відчуттів їх виконавців.

3. Використання у процесі підготовки студентської волейбольної команди модельно-тренувальних завдань зумовило підвищення якісних показників техніко-тактичної майстерності у нападі кваліфікованих волейболісток: коефіцієнтів ефективності, креативності та ефективності єдиноборств.

4. Позитивні перетворення якісних показників техніко-тактичної майстерності кваліфікованих волейболісток збільшили обсяг використовуваних під час змагальної діяльності студентської волейбольної команди засобів атаки.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на розробку нових наукових підходів до питання підвищення рівня фізичної підготовленості кваліфікованих волейболісток.

Список літературних джерел

1. Артеменко Б.О. Особливості використання комбінаційних схем гри у нападі під час волейбольних матчів. Педагогіка, психологія та медико – біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, 2013. № 12. 10-14.
2. Беляев А.В., Булыкина Л.В., Савин М.В. Динамика физической подготовленности квалифицированных волейболистов на предсоревновательном этапе подготовки. Актуальные вопросы оптимизации тренировочного процесса в игровых видах спорта. Смоленск, 2001. 24-29.
3. Беляев А.В., Булыкина Л.В. Волейбол: теория и методика тренировок. М.: ТВТ «Дивизион», 2011. 175.
4. Борисова О., Шленская О. Моделирование структуры соревновательной деятельности квалифицированных волейболистов различного игрового амплуа. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2018. №1. 17-23.
5. Гамалій В., Шльонська О. Моделивання нападаючих дій волейболістів високої кваліфікації. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків, 2014. №6. 24-29.
6. Гамалій В.В., Шленская О.Л. Техничко-тактическая подготовка квалифицированных спортсменов в командных игровых видах спорта с ограниченным игровым пространством (на материале волейбола). Наука в олимпийском спорте. К., 2016. №1. 51-58.

References

1. Artemenko B.O. Osoblyvosti vykorystannia kombinatsiinykh skhem hry u napadi pid chas voleibolnykh matchiv. Pedagogika, psykholohiia ta medyko – biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. Kharkiv, 2013. №12. 10-14.
2. Beliaev A.V., Bulyikyna L.V., Savyn M.V. Dynamyka fizycheskoi podhotovlennosti kvalyfytyrovannykh voleibolistov na pedsorevnovatelnom etape podhotovky. Aktualnyie voprosy optimyzatsyy trenirovochnoho protsessa v yhrovyikh vydakh sporta. Smolensk, 2001. 24-29.
3. Beliaev A.V., Bulyikyna L.V. Voleibol: teoriya y metodyka trenirovky. M.: TVT «Dyvyzyon», 2011. 175.
4. Borysova O., Shlenskaia O. Modelyrovanye strukturyi sorevnovatelnoi deiatelnosti kvalyfytyrovannykh voleibolistov razlychnoho yhrovoho amplua. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia. 2018. № 1. 17-23.
5. Hamalii V., Shlonska O. Modeliuvannia napadaiuchykh dii voleibolistiv vysokoi kvalifikatsii. Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. Kharkiv, 2014. № 6. 24-29.
6. Hamalyi V.V., Shlenskaia O.L. Tekhnyko-taktycheskaia podhotovka kvalyfytyrovannykh sportsmenov v komandnykh yhrovykh vydakh sporta s ohranychennyim yhrovyim prostranstvom (na materyale voleibola). Nauka v olymпыiskom sporte. K., 2016. № 1. 51-58.

7. Градусов В.О., Ліснянський В.К., Мельник А.Ю. Дослідження ефективності та якості виконання подач волейболістами високої кваліфікації у змагальній діяльності. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків: ХХПІ, 2011. №6. 10-14.
8. Дорошенко Э.Ю. Управление технико-тактическим мастерством спортсменов в игровых командных видах спорта с учетом игрового амплуа. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, 2011. №10. 23-27.
9. Дорошенко Э.Ю. Модельные показатели технико-тактических действий в системе управления соревновательной деятельностью волейболистов. Физическое воспитание студентов. Харьков: ХГАДИ, 2013. №5. 41-45.
10. Драчук С.П., Мельник О.Г., Кузьмік В.Б. Біомеханічні особливості нападаючого удару у волейболі. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Вінниця: ВДПУ, 2012. 93-98.
11. Драчук С.П., Мельник О.Г., Черниш М.С., Кузьмік В.Б. Роль м'язових відчуттів та шляхи їх удосконалення в підготовці юних волейболістів. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Вінниця: ТОВ «Ландо ЛТД», 2013. 124-131.
12. Драчук С., Чуйко Ю., Дідик Т. Характеристика змагальної діяльності та спеціальної фізичної підготовленості волейболісток студентської команди. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2018. №3. 17-23.
13. Клещев Ю.Н. Волейбол – (Серия «Школа тренера»). М.: Физкультура и спорт, 2005. 400.
14. Клещев Ю.Н. Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям: учеб. пособие. М.: ТВТ «Дивизион», 2009. 208.
15. Костюкевич В.М., Шевчик Л.М., Соколькова О.Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2015. 197-200.
16. Куц О., Ковальчук А. Диференційований підхід до розвитку технічної підготовки волейболісток в умовах вищого навчального закладу. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця: ТОВ «Планер», 2016. Вип. 1. 342-348.
17. Піменов М.П. Волейбол. Спеціальні вправи. Івано-Франківськ: Лілея – НВ, 2001. 196.
18. Прокопович В., Ляпин В., Соловьев О., Гузенко-Прокопович Т. Современные тенденции развития волейбола: агрессивная подача и контрагрессивный прием мяча. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк, 2013. №1 (21). 362-367.
19. Прокопович В. Современные тенденции развития волейбола и влияние «искусственного» зaslona на качество приема мяча с подачи. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Вип. 3 (23). 384-391.
20. Стрельникова Є.Я., Ляхова Т.П. Ефективність дій у нападі діагональних гравців у жіночому волейболі. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. №2. 112-116.
21. Хапко В.Е., Маслов В.Н. Совершенствование мастерства волейболистов. К.: Здоровье, 1990. 128.
22. Шипулин Г.Я., Сердюков О.Э. Эффективность технико-тактических действий в соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов. Теория и практика физической культуры. 2001. №6. 34-36.
23. Шльонська О.Л. Техніко-тактична підготовка кваліфікованих волейболістів на основі вдосконалення нападаючих дій гравців різного амплуа: автореф. дис...канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». К., 2015.20.
7. Hradusov V.O., Lisnianskyi V.K., Melnyk A.Iu. Doslidzhennia efektyvnosti ta yakosti vykonannya podach voleibolistamy vysokoi kvalifikatsii u zmahalnyi diialnosti. Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. Kharkiv: KhKhPI, 2011. № 6. 10-14.
8. Doroshenko E.Iu. Upravlenye tekhniko-taktycheskym masterstvom sportsmenov v yhrovyykh komandnykh vyдах sporta s uchetom yhrovoho amplua. Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. Kharkiv, 2011. №10. 23-27.
9. Doroshenko E.Iu. Modelnyie pokazately tekhniko-taktycheskykh deistviy v systeme upravleniya sorevnovatelnoi deiatelnosti voleibolistov. Fizycheskoe vospytanye studentov. Kharkov: XXPI, 2013. № 5. 41-45.
10. Drachuk S.P., Melnyk O.H., Kuzmik V.B. Biomekhanichni osoblyvosti napadaiuchoho udaru u voleiboli. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia. Vinnytsia: VDPU, 2012. 93-98.
11. Drachuk S.P., Melnyk O.H., Chernysh M.S., Kuzmik V.B. Rol miazovykh vidchuttiv ta shliakhy yikh udoskonalennia v pidhotovkhi yunykhn voleibolistiv. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia. Vinnytsia: TOV «Lando LTD», 2013. 124-131.
12. Drachuk S., Chuiko Yu., Didyk T. Kharakterystyka zmahalnoi diialnosti ta spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti voleibolistok studentskoi komandy. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia. 2018. № 3. 17-23.
13. Kleshchev Yu.N. Voleibol – (Seriya «Shkola trenera»). M.: Fyzkultura y sport, 2005. 400.
14. Kleshchev Yu.N. Voleibol. Podhotovka komandyi k sorevnovanyiam: ucheb. posobyе. M.: TVT «Dyvyzyon», 2009. 208.
15. Kostiukevych V.M., Shevchik L.M., Sokolvak O.H. Metrolohichni kontrol u fizychnomu vykhovanni ta sporti: navch. posibnyk. Vinnytsia: TOV «Nilan LTD», 2015. 197-200.
16. Kuts O., Kovalchuk A. Dyferentsiiovanyi pidkhdid do rozvytku tekhnichnoi pidhotovky voleibolistok v umovakh vyshchoho navchalnoho zakladu. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. Vinnytsia: TOV «Planer», 2016. Vyp. 1. 342-348.
17. Pimenov M.P. Voleibol. Spetsialni vpravy. Ivano-Frankivsk: Lileia – NV, 2001.196.
18. Prokopovych V., Liapyn V., Solovev O., Huzenko-Prokopovych T. Sovremennyye tendentsyy razvytyia voleibola: ahressyvnaia podacha y kontahressyvnyii pryem miacha. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. Lutsk, 2013. № 1 (21). 362-367.
19. Prokopovych V. Sovremennyye tendentsyy razvytyia voleibola y vlyiane «yskusstvennoho» zaslona na kachestvo pryema miacha s podachy. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. Vinnytsia: TOV «Planer», 2017. Vyp. 3 (23). 384-391.
20. Strelnykova Ye.Ia., Liakhova T.P. Efektyvnist dii u napadi diahonalnykh hravtsiv u zhinochomu voleiboli. Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. 2016. № 2. 112-116.
21. Khapko V.E., Maslov V.N. Sovershenstvovanye masterstva voleibolistov. K.: Zdorovia, 1990. 128.
22. Shypulyn H.Ia., Serdiukov O.E. Effektyvnost tekhniko-taktycheskykh deistviy v sorevnovatelnoi deiatelnosti vyisokokvalyfytsirovannykh voleibolistov. Teoriya y praktyka fizycheskoi kultury. 2001. № 6. 34-36.
23. Shlonska O.L. Tekhniko-taktychna pidhotovka kvalifikovanykh voleibolistiv na osnovi vdoskonalennia napadaiuchykh dii hravtsiv riznoho amplua: avtoref. dys...kand. nauk z fiz. vykh. i sportu: spets. 24.00.01. «Olimpiyskyi i profesiynyi sport». K., 2015.20.

24. Щепотіна Н.Ю. Модельні характеристики функціональної підготовленості кваліфікованих волейболісток. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця: ТОВ «Планер», 2015. Вип. 19. Т.2., 464-471.

25. Щепотіна Н. Моделювання структурних утворень тренувального процесу кваліфікованих волейболісток при двоцикловій системі підготовки протягом року (базовий розвивальний мезоцикл першого макроциклу). Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2018. №1. 17-23.

24. Shchepotina N.Iu. Modelni kharakterystyky funktsionalnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh voleibolistok. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. Vinnytsia: TOV «Planer», 2015. Vyp. 19. T.2., 464-471.

25. Shchepotina N. Modeliuvannia strukturnykh utvoren trenuvalnoho protsesu kvalifikovanykh voleibolistok pry dvotsyklovii systemi pidhotovky protiahom roku (bazovyi rozvyvalnyi mezotsykl pershoho makrotsyклу). Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia. 2018. № 1. 17-23.

DOI: [doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10\(29\)-61-70](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10(29)-61-70)

Відомості про автора:

Драчук С. П.: orcid.org/0000-0001-5783-8830; drachuk-serhii@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

Дідик Т. М.: orcid.org/0000-0002-9129-2728; ztat261@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

Кульчицька І. А.; orcid.org/0000-0001-6138-3015; iravin82@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

Самолук А. А.; orcid.org/0000-0003-1042-650X; ananievich58@ukr.net; Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди, вул. Сухомлинського, 30, Переяслав, 08401, Україна.

Кудина Г. С.; orcid.org/0000-0002-4546-8809; annakudyna2@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.