



ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОНАННЯ
АТАКУВАЛЬНИХ УДАРІВ ЯК
ВИЗНАЧАЛЬНОГО ФАКТОРУ ЗМАГАЛЬНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ У ПЛЯЖНОМУ ВОЛЕЙБОЛІ

Гунченко Валерій

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-003

Annotation

Introduction. Beach volleyball is currently undergoing rapid development in the world. This is facilitated by the inclusion of beach volleyball since 1996 in the program of the Olympic Games. Recently, the game has undergone significant changes in connection with the objective process of game development, as well as significant changes in the rules of the competition.

The significant popularity of beach volleyball leads to the introduction of new tactical schemes of the game, which are in part borrowed from the classic volleyball, which, in a limited number of players, imposes more stringent requirements for the special physical training of beach volleyball players, even in comparison with volleyball players.

The problem of managing the training process of beach volleyball players of high qualification in the annual training cycle, taking into account the laws of the development of the sports form, the laws that affect the competitive result, the specifics of the calendar of the competition, detailed planning and content of periods, stages and training cycles, with scientific and methodological justification of the means and methods control over the level of trenirovannosti and competitive activities is currently very relevant in connection with the critical lag in the level of preparation of domestic sp Ortests from leading world athletes. At the same time, the study of this problem in beach volleyball scientists have practically not been conducted. Objective: to investigate the effectiveness of different types of beach volleyball's serves and the dependence on the skill of players.

The purpose of the study: to investigate the effectiveness of various types of strike attacks, their reception in the protection during the competitive activities of athletes from beach volleyball and the dependence on the skill of players.

Material and methods: theoretical analysis of literary sources and generalization of information; statistical analysis of video games, pedagogical observation of the actions of players, methods of mathematical statistics.

Results The article is devoted to the analysis of the results of the use of various types of attacking strikes and to determine their effectiveness during the competitive activities of men's beach volleyball teams at the Ukrainian championship. The quantitative and qualitative indicators of various types of strike attack are presented, the assessment of the stability of the strike as an attack, as well as identified the main trends in the preparation of beach volleyball players, identified ways to improve efficiency, improve the competitive activities and development of beach volleyball new generation.

Conclusions At the present stage, one of the main areas for improving the performance of beach volleyball games is to increase the quantitative and qualitative performance of attacking strikes of force character, which excludes certain forecasting of the development of attacking actions and, due to this, the percentage of won rounded strikes will increase. To do this, work on improving the strength of the upper shoulder girdle, jumping and coordination capabilities.

Key words: Ukrainian championship, beach volleyball, competitive activities, strike force strike, roundabout attack strike, attack strike, physical qualities.

Анотація

Вступ. Пляжний волейбол на сучасному етапі зазнає стрімкого розвитку на теренах всього світу. Цьому сприяє включення пляжного волейболу з 1996 року до програми Олімпійських ігор. Об'єктивний процес розвитку гри, а також значні зміни правил змагань вносять корективи в змагальну діяльність спортсменів з пляжного волейболу.

Значна популярність пляжного волейболу призводить до впровадження нових тактичних схем гри, які де в чому запозичуються з класичного волейболу, що в умовах обмеженої кількості гравців висуває більш жорсткі вимоги до спеціальної фізичної підготовки спортсменів у пляжному волейболі.

Проблема управління тренувальним процесом спортсменів у пляжному волейболі в річному циклі підготовки з урахуванням об'єктивних законів розвитку спортивної форми, що впливають на змагальний результат, специфіки календаря змагань, детального планування та змісту періодів, етапів і циклів підготовки, з науково-методичним обґрунтуванням засобів і методів контролю за рівнем тренуваності і змагальної діяльності на даний час є досить актуальною, зважаючи на критичне відставання рівня підготовки вітчизняних спортсменів від провідних атлетів світу. При цьому, дослідження зазначеної проблеми в пляжному волейболі науковцями практично не проводилося.

Мета дослідження: дослідити ефективність різних видів атакуючих ударів під час змагальної діяльності у спортсменів з пляжного волейболу в залежності від майстерності гравців.

Матеріал і методи: теоретичний аналіз літературних джерел та узагальнення інформації, статистичний аналіз ігор, педагогічне спостереження, методи математичної статистики.

Результати. Стаття присвячена аналізу результатів використання різних видів ударів у нападі та визначення їх ефективності під час змагальної діяльності чоловічих команд з пляжного волейболу на чемпіонаті України. Представлені кількісні та якісні показники виконання різних видів ударів у нападі, дана оцінка стабільності виконання ударів, як атакуючих дій, визначені основні тенденції підготовки спортсменів у пляжному волейболі, шляхи підвищення ефективності і вдосконалення змагальної діяльності та розвитку пляжного волейболу.

Висновки. Одним з основних напрямів покращення результативності гри в пляжному волейболі на сучасному етапі є підвищення кількісних та якісних показників виконання ударів у нападі силового характеру, що унеможливує певне прогнозування розвитку атакуючих дій і за рахунок цього, підвищує відсоток виграних обвідних ударів. Для цього необхідно розвивати і вдосконалювати силові якості верхнього плечового поясу, стрибучість та координаційні здібності.

Ключові слова: чемпіонат України, пляжний волейбол, змагальна діяльність, атакуючий удар силового характеру, обвідний удар у нападі, прийом удару у нападі, фізичні якості.

Аннотация

Введение. Пляжный волейбол на современном этапе стремительно развивается на территории всего мира. Этому способствует включение пляжного волейбола с 1996 года в программу Олимпийских игр. Объективный процесс развития игры, а также изменения в правилах соревнований вносят коррективы в соревновательную деятельность пляжных волейболистов.

Значительная популярность пляжного волейбола приводит к внедрению новых тактических схем игры, которые в чем-то заимствуются из классического волейбола. В условиях ограниченного количества игроков это выдвигает более жесткие требования к специальной физической подготовке пляжных волейболистов по сравнению с волейболистами.

Проблема управления тренировочным процессом пляжных волейболистов в годичном цикле подготовки с учетом закономерностей развития спортивной формы, закономерностей, влияющих на соревновательный результат, специфики календаря соревнований, детальной планировки и содержания периодов, этапов и циклов подготовки, с научно-методическим обоснованием средств и методов контроля за уровнем тренированности и соревновательной деятельности в настоящее время является весьма актуальной в связи с критическим отставанием в уровне подготовки отечественных спортсменов от ведущих атлетов мира. При этом исследование данной проблемы в пляжном волейболе учеными практически не проводилось.

Цель исследования: исследовать эффективность различных видов нападающих ударов во время соревновательной деятельности у спортсменов по пляжному волейболу в их зависимости от мастерства игроков.

Материал и методы: теоретический анализ литературных источников и обобщения информации; статистический анализ игр, педагогическое наблюдение, методы математической статистики.

Результаты. Статья посвящена анализу результатов использования различных видов нападающих уда-

ров и определения их эффективности во время соревновательной деятельности мужских команд по пляжному волейболу на чемпионате Украины. Представлены количественные и качественные показатели выполнения различных видов нападающего удара, дана оценка стабильности выполнения удара, как атакующего действия, а также определены основные тенденции подготовки пляжных волейболистов, определены пути повышения эффективности, совершенствования соревновательной деятельности и развития пляжного волейбола.

Выводы. Одним из основных направлений улучшения результативности игры в пляжном волейболе на современном этапе является повышение количественных и качественных показателей выполнения нападающих ударов силового характера, что исключит определенное прогнозирование развития атакующих действий и за счет этого повысится процент выигранных обводящих ударов. Для этого нужно развивать и усовершенствовать силовые качества верхнего плечевого пояса, прыгучесть и координационные способности.

Ключевые слова: чемпионат Украины, пляжный волейбол, соревновательная деятельность, нападающий удар силового характера, обводящий нападающий удар, прием нападающего удара в защите, физические качества.

Вступ. Пляжний волейбол на сучасному етапі зазнає стрімкого розвитку на теренах всього світу. Цьому сприяє включення пляжного волейболу з 1996 року до програми Олімпійських ігор. Останнім часом гра модифікується у зв'язку із об'єктивним процесом розвитку гри, а також із значними змінами правил змагань (В. Костюков, 2011, В. Костюков, В. Нирка, 2014, Christina Koch, Markus Tilp, 2009).

Значна популярність пляжного волейболу призводить до впровадження нових тактичних схем гри, які де в чому запозичуються з класичного волейболу, що в умовах обмеженої кількості гравців висуває більш жорсткі вимоги до спеціальної фізичної підготовки спортсменів з пляжного волейболу.

Пляжний волейбол є складнокоординаційним видом спорту, та він має свої особливості, обумовлені змагальною діяльністю (Ю. Горчанюк, 2004, Е. Дорошенко, 2013, В. Костюков, 1996).

Результативність виконання елементів техніки гри під час проведення відповідальних змагань свідчить про рівень ігрової підготовленості спортсменів у пляжному волейболі, універсалізм, конкурентоспроможність на міжнародній арені. Аналіз результатів статистичної обробки даних змагальної діяльності дозволяє виявити слабкі та сильні сторони як окремого спортсмена, так

і технічні та тактичні недоліки у грі команд. Це дозволяє визначити, на які елементи гри необхідно направити підвищений вплив (В. Нирка, В. Костюков, 2014).

Все це впливає на тренувальну та змагальну діяльність провідних спортсменів з пляжного волейболу. В спорті вищих досягнень спостерігається постійне зростання та інтенсифікація навантажень тренувального та змагального характеру. Постійно оновлюються тактичні схеми гри в спортивних іграх (Ю. Горчанюк, 2004, С. Хемберг, А. Папагеоргіу, 2004, В. Костюков, В. Нирка, 2014).

Все це вимагає сучасного наукового супроводження процесу тренувань, розробки нових методичних підходів до організації та побудови тренувального процесу.

Проблема управління тренувальним процесом спортсменів у пляжному волейболі високої кваліфікації в річному циклі підготовки з урахуванням: об'єктивних законів розвитку спортивної форми, що впливають на змагальний результат, специфіки календаря змагань, детального планування та змісту періодів, етапів і циклів підготовки, з науково-методичним обґрунтуванням засобів і методів контролю за рівнем тренуваності і змагальної діяльності в наш час є досить актуальною, зважаючи на критичне відставання рівня підготовки вітчизняних

спортсменів від провідних атлетів світу. При цьому дослідження зазначеної проблеми в пляжному волейболі науковцями практично не проводилося.

Більш детальне дослідження управління тренувальним процесом пляжних волейболістів на сучасному етапі обумовлено, по-перше – загальною структурою побудови річного циклу тренувань відповідно до календаря проведення змагань протягом всього весняно-літнього періоду, а по-друге – значним підвищенням інтенсифікації тренувального процесу, яке впливає на скорочення термінів підготовки до основних змагань (В. Костюкевич, 2006). Останнім часом будуються зимові криті майданчики для гри в пляжний волейбол, що обумовлює зміну календаря змагань, який стає цілорічним. Це вимагає додаткових досліджень вказаної проблеми з метою забезпечення підтримки готовності спортсменів до змагань і в зимовий період.

Як зазначають науковці, у пляжному волейболі, як і в інших видах спорту, досягнення результатів неможливе без значного рівня фізичної підготовки, який є фундаментом для подальшого спортивного вдосконалення (Е. Дорошенко, 2013, Ж. Козіна 2014, В. Костюков, 2014, В. Платонов, 2015, Dimitrios G. Balasas, Kosmas Christoulas, Panagiotis Stefanidis, 2017).

Контроль окремих сторін підготовленості спортсменів і результатів змагальної діяльності висвітлюється в ряді джерел із загальних питань теорії та методики спортивної підготовки як невід'ємна складова ефективного процесу спортивного тренування (Ю. Горчанюк 2004, Е.Ю. Дорошенко, В.А. Цапенко, М.М. Ведмідь 2004, В.В. Костюков 2011, С. Хемберг 2004 та інші). У пляжному волейболі щільність гри для кожного з гравців значно підвищена у порівнянні із класичним волейболом, що обумовлено зменшеною кількістю гравців (В. Лисянський, Ю. Похолодчук, 2002). Це висуває підвищені вимоги до прояву психомоторних функцій спортсменів і концентрації уваги. Значною мірою на результативність гри впливає рівень спеціальної фізичної підготовки атлетів. Мінливі умови відкритого майданчика і сипкий ґрунт додають психоемоційного та фізичного навантаження, що відображається на прояві координації рухів, спеціальної витривалості та швидко-силових якостей (О. Тимошенко, 2016, С. Хемберг, 2004). Ефективність і результативність атакуючих ударів у нападі є вирішальним фактором, який має безпосередній вплив на результат змагальної діяльності як в класичному так і в пляжному волейболі, на що впливає сила та точність рухів (Gavin L. Moir, 2008, Р. Проходовський, 2002, Maria Tili, George Giatsis, 2011, О. Соловей, В. Гунченко, 2018).

Окремої значущості набувають вміння орієнтуватися в просторових і часових параметрах рухів, на

що значною мірою впливає акробатична підготовка гравців, яка сприяє розвитку вестибулярної стійкості. Постійні пересування на певні відстані, стрибки, якими супроводжується гра у нападі, відіграють вирішальну роль у досягненні ефективності змагальної діяльності (А. Галицька, 2016, О. Тимошенко, 2016). Фахівці визначили спеціальні фізичні якості, які є провідними для окремих технічних дій волейболістів (О. Шльонська, В. Гамалій, 2013, Р. Проходовський, 2002).

За даними В.В. Костюкова (2014), загальна ефективність та ефективність виграних м'ячів у нападі у провідних команд світу складають показники, які представлені в таблиці 1.

Аналіз результатів змагальної діяльності дозволяє вносити корективи у тренувальний процес з метою вдосконалення технічної та спеціальної фізичної підготовки. Це обумовило актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження: дослідити ефективність різних видів атакуючих ударів під час змагальної діяльності у спортсменів з пляжного волейболу в залежності від майстерності гравців.

Матеріал і методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел і узагальнення інформації, статистичний аналіз ігор, педагогічне спостереження, методи математичної статистики.

Учасники: 24 команди чоловіків з пляжного волейболу, які брали участь у двох турах регулярного чемпіонату України. Вік гравців становив від 19 до 36 років. Учасники турів надали згоду

на педагогічне спостереження.

Процедура: Під час турів було здійснено відеозапис. Відеозапис проводився за допомогою відеокамери Canon LEGRIA HF R88. В подальшому проводився аналіз отриманих відеозаписів і статистична обробка отриманих результатів.

Статистичний аналіз: визначення середньоарифметичних даних і відсоткового співвідношення. Загальна ефективність ударів у нападі визначалася як відношення числа виграних м'ячів плюс залишених у грі, мінус програних до загального числа ударів у нападі. Кількість ефективно прийнятих ударів, після яких організовувалися контратакувальні дії, при підрахунках не враховувалася. Показник ефективності виграних м'ячів складався з відношення числа виграних м'ячів до загального числа ударів у нападі.

Результати дослідження. Змагальна діяльність має на меті отримання спортивного результату. Спортивний результат у пляжному волейболі визначається кількістю перемог над суперником і місцем у турнірній таблиці.

З метою отримання результатів використання різних видів ударів у нападі і визначення їх ефективності під час змагальної діяльності спортсменів з пляжного волейболу в період з травня по червень 2018 року нами було проведено дослідження змагальної діяльності, а саме – варіантів ударів у нападі та їх прийом у захисті, що застосовуються під час змагань, а також допущені помилки при їх виконанні.

Всього проаналізовано 20 ігор регулярного Чемпіонату України

Таблиця 1

Загальна ефективність та ефективність виграних м'ячів у нападі провідних команд світу (2013)

Показники, рівень команд	Лідери світового туру	Учасники світового туру
Ефективність виграних м'ячів (%)	58,3±7,13	61,3±7,54
Загальна ефективність	53,7±6,78	52,1±7,14

Таблиця 2

Показники змагальної діяльності спортсменів на чемпіонаті України з пляжного волейболу

Технічні прийоми	Виконано прийомів	Команди – переможниці	Команди – переможені	Відсоткове співвідношення від загальної кількості, (від силових (обвідних) ударів), %
Силові удари у нападі, к-сть	738	380	358	39,9
– програні удари у нападі	123	45	78	16,7
– результативні, з них:	615	335	280	83,3
– виграні очки з удару	457	253	204	61,9
– ускладнили прийом м'яча	54	32	22	7,3
– впевнено прийняті	104	50	54	14,1
Загальна ефективність силових ударів (%)		63,2	41,3	52,6
Ефективність виграних м'ячів силових ударів (%)		66,6	57,0	61,9
Обвідні удари у нападі, к-сть	1110	546	564	60,1
– програні удари у нападі	138	59	79	12,4
– результативні, з них:	972	487	485	87,6
– виграні очки на ударі	467	258	209	42,0
– ускладнили прийом м'яча	62	34	28	5,6
– впевнено прийняті	443	195	248	39,9
Загальна ефективність обвідних ударів (%)		42,7	28,0	35,2
Ефективність виграних м'ячів обвідних ударів (%)		47,3	37,0	42,1
Загалом виграно ударів	924	511	413	50
Загальна ефективність всіх ударів (%)		51,1	33,2	42,2
Ефективність виграних м'ячів всіх ударів (%)		55,2	44,8	50,0
Загалом програно ударів	261	104	157	14,1
– результативний прийом силового удару	104	54	50	14,1
– результативний прийом обвідного удару	443	248	195	39,9

Примітка: напівжирним шрифтом наведено відсотки від загальної кількості ударів у нападі. Інші відсотки наводяться від кількості ударів силового характеру, або обвідних

з пляжного волейболу серед чоловічих команд (проаналізовано два тури у м. Херсон – 7 ігор та у м. Харків – 13 ігор).

Аналізуючи зібраний матеріал, можна зазначити, що загальна кількість виконаних ударів у нападі склала 1848. Команди можна розподілити на дві групи: ті, що перемогли і ті, що програли. Такий розподіл є умовним, тому що лише одна команда протягом турніру може залишитися непере-
моженою.

Із загальної кількості виконаних ударів у нападі 39,9% мали силовий характер, 83,3% з них були результативними, 16,7% були заблоковані або вийшли за межі майданчика.

Із загальної кількості результативних ударів силового характеру 61,9% були одразу виграні, 7,3% значно ускладнили прийом, що не дозволило ефективно застосувати контратакувальні дії, та лише 14,1% цих ударів були впевнено прийняті гравцями команди, що

захищалася. Це дозволило провести їм дієві контратакувальні дії.

Аналізуючи зазначене, можна зробити висновки, що 69,2% від усіх виконаних ударів у нападі силового характеру або були одразу виграні, або надали можливість команді, що атакує, організувати повторні атакувальні дії. Досить значний відсоток ударів у нападі були програні. Менше третини, а саме, 30,8% всіх ударів силового характеру не мали бажаного ефекту: були заблоковані, впевне-

Таблиця 3

**Показники змагальної діяльності спортсменів на чемпіонаті України з пляжного волейболу
у двох фінальних іграх команд – призерів**

Технічні прийоми	Виконано технічних приймів	Команди – пере- можниці	Команди – пере- можені	Відсоткове співвідно- шення від загальної кількості силових (обвідних) ударів, %
Силові удари у нападі, к-сть	109	58	51	47,8
– програні удари	18	9	9	16,5
– результативні, з них:	91	49	42	83,5
– виграні очки на ударі	66	35	31	60,6
– ускладнили прийом м'яча	6	2	4	5,5
– впевнено прийняті м'ячі	19	12	7	17,4
Загальна ефективність силових ударів (%)		48,3	51	49,5
Ефективність виграних м'ячів силових ударів (%)		60,3	60,8	60,6
Обвідні удари у нападі, к-сть	119	56	63	52,2
– програні удари	15	6	9	12,6
– результативні, з них:	104	50	54	87,4
– виграні очки на ударі	58	28	30	48,7
– ускладнили прийом м'яча	3	1	2	2,5
– впевнено прийняті м'ячі	43	21	22	36,1
Загальна ефективність обвідних ударів (%)		41,1	36,5	38,7
Ефективність виграних м'ячів обвідних ударів (%)		50	47,6	48,7
Загальна ефективність всіх ударів (%)		44,7	43,0	43,9
Ефективність виграних м'ячів всіх ударів (%)		55,2	53,5	54,4

Примітка: напівжирним шрифтом наведено відсотки від загальної кількості ударів у нападі. Інші відсотки наводяться від кількості ударів силового характеру, або обвідних

но прийняті або вийшли за межі майданчика. Незважаючи на це можна відзначити значний відсоток виграних очок у разі застосування атакуювальних дій силового характеру. Ті команди, які віддають перевагу атакуювальному удару силового характеру, частіше перемагають. Не менш вагомий фактор впливу на кінцевий результат, – у цих команд більш ефективні обвідні удари у нападі. Це відбувається внаслідок непередбачуваності дій команди у нападі, і в зв'язку із цим, неможливістю повноцінного

прояву реакції антиципації та проведення, у відповідність з нею, певних захисних тактичних дій командами, що організують свої оборонні дії.

Команди – переможниці мають 66,6% виграних атакуювальних ударів силового характеру проти 57,0% у команд – переможених. Це спостерігається, поперше, в результаті різного рівня спеціальної фізичної підготовки, а, по-друге, в зв'язку з набуттям певними командами більшого досвіду гри. Також значною мірою

це залежить від антропометричних даних команд суперників.

Кількість впевнено прийнятих ударів у нападі силового характеру у команд, що перемогли, і команд, що програли, має незначну різницю. У відсотковому значенні це складає 13,2% та 15,1% по відношенню до всіх виконаних силових ударів тією чи іншою групою команд.

Проте кількість програних м'ячів за рахунок ударів в аут, або в блок відрізняється суттєво: 11,8% у команд, що перемогли

та 21,8% у команд, що програли. Це також пояснюється низьким рівнем спеціальної фізичної підготовки і неможливістю досягти певної висоти стрибка задля ефективної боротьби із блоком і потраплянням м'яча у майданчик.

Команди, що перемогли, 75% ударів силового характеру виграли одразу або значно ускладнили прийом. У команд, що програли, цей показник склав 63,1% по відношенню до ударів, виконаних тією чи іншою групою команд. Кількість виконаних обвідних ударів у обох груп команд майже не відрізняється, проте кількість виграних м'ячів має суттєву перевагу у команд, які перемогли. Цей показник склав: 47,3% та 37,1% у команд, що програли, від загальної кількості обвідних ударів, виконаних тією чи іншою групою команд.

Кількість м'ячів, виграних одразу або значно ускладнених, у обох груп команд також має суттєву різницю. Цей показник склав 53,5% та 42,0% відповідно до загальної кількості виконаних обвідних ударів тією чи іншою групою команд.

Кількість впевнено прийнятих м'ячів після обвідних ударів у нападі команд, які перемогли, менший. Показник у відсотковому відношенні склав 35,7%. У команд, які програли показник дорівнює 44,0%. Тобто ефективність виконання обвідних ударів вища у команд, які перемогли, що має суттєвий вплив на кінцевий змагальний результат.

Під час змагальної діяльності команди з меншим досвідом участі в турнірах у більшості випадків використовують обвідні удари у нападі, проте збільшений відсоток їх застосування не приносить бажаного результату. Це відбувається в зв'язку з певною передбачуваністю дій в атаці та можливістю прояву в повній мірі реакції антиципації. Також можна зазначити, що знижені антропометричні дані команд накладають

свій відбиток на зниження показника кількості атакуювальних ударів силового характеру.

Наведені результати свідчать, що удар у нападі силового характеру має меншу стабільність. А саме, 16,7% від їх загальної кількості були програні, проти 12,4% у обвідних ударів. Між двома групами команд є значна різниця у процентному співвідношенні проганих ударів силового характеру, цей показник склав у команд, що перемогли, 11,8%, у команд, що програли, – 21,8%. За проганими обвідними ударами показники суттєво не різняться. Команди, що перемогли, виконали 10,8% та ті, що програли, – 14,0% проганих обвідних ударів.

Цікаво проаналізувати показники двох фінальних ігор команд – призерів туру у м. Харків, де зустрічалися рівні за класом команди (ці дані наведено в таблиці 3).

Із загальної кількості ударів у нападі командами у фінальних іграх виконано 47,8% силових ударів проти середньостатистичних 39,9% та 52,2% обвідних, проти 60,1% (табл.2).

Відсоток виграних м'ячів після силового удару співмірний – 60,6% проти середньостатистичних 61,9%, загалом такий, як і інші показники. Проте кількість виграних м'ячів після обвідного удару вища і складає 48,7% проти середньостатистичних 42,0%. Кількість впевнено прийнятих м'ячів після обвідних ударів нижча і становить 36,1% проти середньостатистичного показника 39,9%.

Аналізуючи показники команд, що перемогли та програли у фіналах, можна відзначити, що команди, які перемогли, частіше застосовували силові удари, вони склали 53,2% від загальної кількості силових ударів проти 46,8% у команд, що програли. Всі інші показники, за виключенням впевнено прийнятих м'ячів, істотної різниці не мають. Показник впевнено прийнятих м'ячів після

силових ударів вирішального значення не мав.

Обвідні удари команд, що перемогли, в питомій вазі всіх обвідних ударів склали 47%, 53%, їх припадає на команди, які програли. Програні обвідні удари команд, що перемогли, склали 10,7% проти 14,3% у команд, що програли, від кількості цих ударів, виконаних тією чи іншою групою команд. За всіма іншими показниками суттєвої різниці не спостерігається. Це має своє відображення у кінцевому результаті матчів, де явної переваги однієї з команд не було, переможець був визначений в обох іграх у двох партіях. Різниця виграних м'ячів кожної з партій склала 2 очки, що свідчить про рівну майстерність, рівень підготовки команд, а виграш стався за рахунок більш впевненого виконання ударів силового характеру однією з команд.

Дискусія. Статистичні дані отримані в ході роботи співпадають з даними, отриманими нами під час попередніх досліджень (О. Соловей, В. Гунченко, 2018).

Вагомим фактором є визначення загальної ефективності ударів у нападі, яка складається з відношення числа виграних м'ячів плюс залишених у грі, мінус проганих до загального числа ударів у нападі. Також цікавим є показник ефективності виграних м'ячів, він складається з відношення числа виграних м'ячів до загального числа ударів у нападі, що і відзначають В. Костюков, В. Нирка (2014).

Наші результати співпадають з думкою науковців і свідчать, що показники ефективності виграних м'ячів і загальної ефективності поступаються провідним командам у пляжному волейболі. Ці показники на рівні чемпіонату України становлять 50,0% і 42,2% відповідно проти даних, наведених у таблиці 1. Це свідчить про рівень гри команд у нападі, який суттєво поступається провідним

командам світу. На рівні фінальних ігор зафіксовано наступні показники: ефективність виграних м'ячів склала 54,4%, а загальна ефективність становить 43,9%.

Провідними фізичними якостями у виконанні удару у нападі, за думкою Проходовського Р.Я. (2002), є (в порядку зменшення значущості): сила різних груп м'язів, стрибучість, координація рухів, гнучкість і швидкість. Тому основна увага під час тренувального процесу, задля підвищення кількісних та якісних показників удару у нападі як силового характеру, так і обвідного, повинна бути спрямована на розвиток сили, стрибучості та координації рухів.

Аналіз кількісних та якісних показників результативності та ефективності удару у нападі та його прийому у захисті під час змагальної діяльності спортсме-

нів з пляжного волейболу дозволяє виявити найбільш вагомі чинники, що визначають перемогу в кожному, окремо взятому ігровому епізоді однієї команди над іншою. Це сприяє визначенню пріоритетів у тренувальному процесі висококваліфікованих волейболістів і найближчого резерву.

Висновки. На підставі викладеного можна зазначити, що одним із основних напрямів покращення результативності гри в пляжному волейболі на сучасному етапі є підвищення кількісних та якісних показників виконання ударів у нападі силового характеру, що унеможливить певне прогнозування розвитку атакуювальних дій і за рахунок цього підвищить відсоток виграних обвідних ударів. Для цього необхідно розвивати і вдосконалювати силові якості верхнього плечового поясу, стри-

бучість і координаційні здібності (силу і точність рухів). Майстерність сприяє підвищенню кількісних та якісних показників виконання ударів у нападі: як силового характеру, так і обвідних.

Детальний аналіз змагальної діяльності та окремих технічних дій, дозволив виявити основні тенденції розвитку сучасного пляжного волейболу.

Конфлікт інтересів: автор заявляє що не існує конфлікту інтересів.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вдосконалення рівня розвитку провідних фізичних якостей за рахунок спеціального тренування, покращення психомоторних функцій, а також використання в спортивному тренуванні спеціальних тренажерних пристроїв.

Література

1. Галицька А. Значення та кваліфікація координаційних здібностей у фізичній підготовці волейболістів. Фізичне виховання спорт і культура здоров'я у сучасному су-спільстві, ЗНП № 3 (35) 2016. с. 91-95.
2. Горчанюк Ю.А. Технічна підготовка спортсменів у пляжному волейболі на основі біомеханічних моделей стрибків і переміщень. Автореферат на здобуття ступеня канд. наук з фіз.вих. та спорту. Харків, 2004, 16 с.
3. Дорошенко Э.Ю. Модельные показатели технико-тактических действий в системе управления соревновательной деятельностью волейболистов. Физическое воспитание студентов, № 05, 2013, 41-45 с.
4. Дорошенко Э.Ю., Цапенко В.А., Кушнир Г.И., Медведь М.Н. Комплексы физических упражнений для спортсменов в пляжном волейболе в подготовительном периоде подготовки. Физическое воспитание студентов творческих специальностей 2004, № 6, С. 28-34.
5. Козіна Ж.Л., Погорелова А.О., Поліщук С.Б. Методика підготовки волейболісток 16-17 років з акцентованим розвитком психофізіологічних можливостей. Проблеми формування й удосконалення спортивної майстерності, 2014, 83-89 с.
6. Костюкевич В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле по-

References

1. Halytska A. The value and qualification of coordination abilities in the physical training of volleyball players. Physical education sports and health culture in modern society, ZNP № 3 (35) 2016. s. 91-95. In Ukraine.
2. Horchanuk U.A. Technical training of athletes in beach volleyball on the basis of biomechanical models of jumps and displacements. Avtoreferat na zdobuttya stupenya kand. nauk z fiz. vyh. ta sportu. Kharkiv, 2004, 16 s. In Ukraine.
3. Doroshenko E.U. Model indicators of technical and tactical actions in the system of managing the competitive activity of volleyball players. Fizicheskoe vospitanie studentov, № 05, 2013, 41-45 s. In Russian.
4. Doroshenko E.U., V.A. Tsapenko, H.I. Kushnir, M.N. Medvedy. Fitness Exercise Complexes for athletes in beach volleyball in the preparatory preparation period. Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsialnostey 2004, № 6, S. 28-34. In Russian.
5. Kozina G.L., Pogorelova A.O., Polischuk S.B. Methodology of training volleyball players 16-17 years with accentuated development of psychophysiological possibilities. Problemy formuvannya i udoskonalennya sportyvnoy maysternosti. 2014, 83-89 s. In Ukraine.
6. Kostukevich V.M. Management of the training pro-

- дготовки. Винница: Планер, 2006, 683 с.
7. Костюков В.В., Чесноков Ю.Б., Тимохин А.В. Пляжный волейбол (методическое пособие), М. 1996, 35 с.
 8. Костюков В.В., Нирка В.В. под общ. редакцией. Пляжный волейбол (педагогическое, медико-биологическое и психологическое сопровождение подготовки спортсменов). М. ВФВ, 2011, 84 с., илл.
 9. Костюков В.В., Нирка В.В., Фомина Е.В. Пляжный волейбол. Процесс спортивной подготовки отечественных и зарубежных игроков – теоретико-методические, организационно-практические, биомеханические и биологические аспекты. М. ВФВ, 2014, 63 с.
 10. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] в 2 кн. К. : Олимп. лит., 2015. – Кн. 2. – 2015. – 752 с. : ил.
 11. Пляжный волейбол: навчальний посібник для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. В.К. Лисянський, Ю.Т. Похолечук, В.А. Томашевський, С.І. Операйло, Е.Ю. Дорошенко та ін. Київ, 2002, 140 с.
 12. Проходовський Р.Я. Структура фізичної підготовленості і розвиток фізичних якостей, які визначають рівень спортивних результатів юних волейболістів. Автореферат на здобуття ступеня канд. наук з фіз.вих. та спорту. Київ, 2002, 21 с.
 13. Соловей О.М., Гунченко В.В. Аналіз ефективності результатів змагальної діяльності у пляжному волейболі. Спортивний вісник Придніпров'я, №3/2018, с.126-130.
 14. Тимошенко О.В. Значення сили і точності рухів для змагальної діяльності у різних видах спорту. Науковий часопис НПУ ім М.П. Драгоманова, випуск № 3К 1 (70) 2016, 186-190 с.
 15. Хемберг С., Папагеоргиу А. Пляжный волейбол, руководство. М: Terra-Sport, 2004, 328 с.
 16. Шльонська О.Л., Гамалій В.В. Оцінка ефективності подач м'яча кваліфікованих волейболістів в умовах змагальної діяльності, 2013, /visnyk.chnpu.edu.ua/, 6 с.
 17. Gavin L. Moir. Three Different Methods of Calculating Vertical Jump Height from Force Platform Data in Men and Women. Education and Exercise Science, Vol. 12, No. 4, August 2008: pp. 1-22 Measurement in Physical Education and Exercise Science.
 18. Dimitrios G. Balasas, Kosmas Christoulas, Panagiotis Stefanidis, Efstratios Vamvakoudis, Theodoros M. Vampouras. The effect of beach volleyball training on muscle performance of indoor volleyball players in the annual training cycle. Vinnitca, Planer., 2006, 683 s. In Russian.
 7. Kostukov V.V., U.B. Tchesnokov, A.V. Timokhin. Beach volleyball (methodical manual). M. 1996, 35 s. In Russian.
 8. Kostukov V.V., Nirka V.V. Pod obsch. redakciey. Beach Volleyball (pedagogical, medical and biological and psychological support for the training of athletes). M. VFV, 2011, 84 s., ill. In Russian.
 9. Kostukov V.V. Pod obsch. redakciey V.V. Kostukova, V.V. Nirki, E.V. Fomina. Beach volleyball The process of sports training of domestic and foreign players - theoretical-methodical, organizational-practical, biomechanical and biological aspects. M. VFV, 2014, 63 s. In Russian.
 10. Platonov V.N. The system of training sportsmen in the Olympic sports. General theory and its practical applications: a textbook [for trainers] v 2 kn. / V.N. Platonov – K. : Olimp. lit., 2015. – Kn. 2. – 2015. – 752 s. : il. In Russian.
 11. Beach volleyball: a manual for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve, schools of higher sporting skills.V.K. Lysyanskyi, U.T. Pokholutchuk, V.A. Tomashevskyi, S.I. Operaylo, E.U. Doroschenko ta in. Kyiv, 2002, 140 s. In Ukraine.
 12. Prokhodovskiy R.YA. The structure of physical preparedness and the development of physical qualities that determine the level of sporting results of young volleyball players. Avtoreferat na zdobuttya stupenya kand. nauk z fiz. vyh. ta sportu. Kyiv, 2002, 21 s. In Ukraine.
 13. Solovey O.M., Hunchenko V.V. Analysis of the effectiveness of the results of competitive beach volleyball activities. Sportyvnyi visnyk Pridniprov'ya. Dnipro. №3/2018, s.126-130. In Ukraine.
 14. Tymoschenko O.V. Significance of force and accuracy of movements for competitive activities in various sports. Naukovyi tchasopys NPU im. M.P. Dragomanova, vypusk № 3K 1 (70) 2016, 186-190 s. In Ukraine.
 15. Hemberg S. Papageorgiu A. Beach volleyball, management. M: Terra-Sport, 2004, 328 s. In Russian.
 16. Schloynska O.L., Hamaliy V.V. Estimation of efficiency of serve ball of qualified volleyball players in conditions of competitive activity, 2013, /visnyk.chnpu.edu.ua/, 6 s. In Ukraine.
 17. Gavin L. Moir. Three Different Methods of Calculating Vertical Jump Height from Force Platform Data in Men and Women. Education and Exercise Science, Vol. 12, No. 4, August 2008: pp. 1-22 Measurement in Physical Education and Exercise Science. In English.
 18. Dimitrios G. Balasas, Kosmas Christoulas, Panagiotis Stefanidis, Efstratios Vamvakoudis, Theodoros M. Vampouras. The effect of beach volleyball training on muscle performance of indoor volleyball players in the annual training cycle. Vinnitca, Planer., 2006, 683 s. In Russian.

- ball players. 2017, 19 p, insight@cumbria.ac.uk.
19. Christina Koch, Markus Tilp. Beach volleyball techniques and tactics: A comparison of male and female playing characteristics. *Kinesiology* 41(2009) 1:52-59 : <https://www.researchgate.net/publication/228659523>.
 20. Maria Tili, George Giatsis. The height of the men's winners FIVB Beach Volleyball in relation to specialization and court dimensions. The FIVB women's beach volleyball winners. Thessaloniki: 13en International Congress of Physical Education & Sport; 2011. DOI: <https://doi.org/10.4100/jhse.2011.63.04>.
19. Christina Koch, Markus Tilp. Beach volleyball techniques and tactics: A comparison of male and female playing characteristics. *Kinesiology* 41(2009) 1:52-59, : <https://www.researchgate.net/publication/228659523>. In English.
 20. Maria Tili, George Giatsis. The height of the men's winners FIVB Beach Volleyball in relation to specialization and court dimensions. The FIVB women's beach volleyball winners. Thessaloniki: 13en International Congress of Physical Education & Sport; 2011. DOI: <https://doi.org/10.4100/jhse.2011.63.04>. In English.

Гунченко Валерій

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту,
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: altair66v@gmail.com, тел. +38(050)4944044