

Ефективність техніко-тактичних дій висококваліфікованих центральних блокуючих у процесі змагальної діяльності у жіночому волейболі

Щепотіна Н. Ю., Гуль О. В., Зіняк Б. І., Кондратюк О. В., Суднач Ю. О.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація. Мета роботи – встановити особливості структури та динаміки ефективності виконання техніко-тактичних дій висококваліфікованими центральними блокуючими жіночої Суперліги України в процесі змагальної діяльності. **Матеріал і методи дослідження.** Дослідження передбачало педагогічне спостереження за змагальною діяльністю 10 висококваліфікованих волейболісток, які на майданчику виконували функцію центрального блокуючого, мали кваліфікацію кандидата в майстри спорту та майстра спорту України. **Методи дослідження:** аналіз літературних та Internet джерел, педагогічне спостереження в комплексі з відеозйомкою офіційних ігор, методи математичної статистики. **Результати.** В структурі змагальної діяльності центральних блокуючих жіночої Суперліги найбільшу частку складало блокування – 54,2±1,6 %, частка нападаючих ударів становила 21,5±1,0 %, подач – 14,3±1,0 %. Реєстрація техніко-тактичних дій центральних блокуючих здійснювалася з урахуванням якості їх виконання (ефективно – здобуте очко або подальша результативна дія команди, неефективно – програє очко або зрив дії команди, позитивно – м'яч залишився у грі). Найефективніше центральні блокуючі виконують нападаючий удар (56,3±4,4 %) і блокування (36,2±1,9 %). Найбільший відсоток «браку» виявлено при виконанні прийому м'яча (47,2±5,6 %). **Висновки.** Упродовж матчу по всім компонентам гри, окрім блокування, спостерігалася однакова тенденція – зниження ефективності техніко-тактичних дій з першої до третьої партії та підвищення показників у четвертій партії. У ефективності виконання блокувань центральними блокуючими спостерігається хвилеподібна динаміка з «піками» в другій і четвертій партіях матчу.

Ключові слова: висококваліфіковані волейболістки; українська суперліга; амплуа; центральний блокуючий; подача; прийом; нападаючий удар; блокування; ефективність.

Вступ. Загострення конкуренції серед волейбольних команд різного рівня спонукає проведення великого обсягу наукових досліджень, спрямованих на виявлення найбільш значущих факторів, що обумовлюють досягнення високих спортивних результатів як на національній, так і міжнародній аренах (Щепотіна, 2014; Kostiukevich, & Shchepotina, 2016; Doroshenko, et al., 2019; Якушева et al., 2021). Зокрема, Железняк, Портнов, Савін, Лексаков (2004) у структурі змагальної діяльності волейболістів виокремлюють 12 компонентів, серед яких автори відзначають морфофункціональні показники, психологічні якості, рухові здібності, рівень технічної підготовленості, індивідуальні, групові та

командні взаємодії тощо. Крім того, базова модель спортсмена високої кваліфікації, розроблена Кузнецовим, Новіковим, Шустіним (1975), окрім змагальної моделі (перший рівень) і моделі майстерності (другий рівень), включає третій рівень – модель спортивних можливостей (морфологічні показники, вік, спортивний стаж, функціональні та психологічні особливості), що в значній мірі обумовлює результати перших двох рівнів.

Зважаючи на вищевказане, в пошуках чинників, що визначають результативність змагальної діяльності кваліфікованих волейболісток, ми провели наші попередні дослідження, які були присвячені вивченню морфофункціональних показників, фізичної підготовленості, змагальної діяльності волейболісток й

обґрунтуванню особливостей їх взаємозв'язку (Щепотіна, 2013; 2017; Shchepotina, et al., 2021).

Разом з тим, більшість фахівців погоджуються з думкою, що в структурі факторів, які забезпечують досягнення високих спортивних результатів, провідна роль належить ефективності техніко-тактичних дій гравців у процесі змагальної діяльності (Marcelino, et al., 2010; Жула, et al., 2020; Oliinyk, et al., 2021). Зважаючи на це, значний науковий доробок був присвячений вивченню ефективності змагальної діяльності волейболістів різної кваліфікації (Красникова, 2016; Стрельникова, & Ляхова, 2016; Strelnykova, & Liakhova, 2017; Лежньова, & Качан, 2019). Однак, для ефективного управління змагальною діяльністю гравців тренеру важливо володіти об'єктивною інформацією щодо динаміки ефективності техніко-тактичних дій гравців різних амплуа впродовж матчу. Деякі аспекти окресленої проблеми щодо кваліфікованих діагональних і догравальників у жіночому волейболі були висвітлені в наших попередніх дослідженнях (Щепотіна, Вознюк, et al., 2019; Щепотіна, Костюкевич, et al., 2019). Таким чином, вбачаємо доцільним продовжити вивчення окресленого напрямку щодо динаміки техніко-тактичних дій висококваліфікованих центральних блокуючих у жіночому волейболі в процесі змагальної діяльності.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дослідження виконано в рамках плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського на 2016-2020 рр. «Теоретико-методичні основи програмування та моделювання тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (номер державної реєстрації 0116U005299); плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського на 2021-2025 рр. «Організаційно-методичні засади

програмування тренувального процесу кваліфікованих та висококваліфікованих спортсменів» (номер державної реєстрації 0121U109550).

Мета дослідження – встановити особливості структури та динаміки ефективності виконання техніко-тактичних дій висококваліфікованими центральними блокуючими жіночої Суперліги України в процесі змагальної діяльності.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження передбачало педагогічне спостереження за змагальною діяльністю 10 висококваліфікованих волейболісток, які на майданчику виконували функцію центрального блокуючого, мали кваліфікацію кандидата в майстри спорту та майстра спорту України.

Дослідження передбачало педагогічне спостереження та відеозйомку офіційних ігор Чемпіонату України з волейболу серед жіночих команд Суперліги. Всього було проаналізовано 11 ігор у рамках регулярного Чемпіонату. Відеозйомку здійснювали за допомогою відеокамери «SONY» DCR SX 65 E. У процесі опрацювання відзнятих відеоматеріалів здійснювалася реєстрація техніко-тактичних дій волейболісток на спеціально розроблених бланках, з урахуванням якості їх виконання (Щепотіна, 2017). Реєстрація техніко-тактичних дій центральних блокуючих здійснювалася з урахуванням якості їх виконання (ефективно – здобує очко, або подальша результативна дія команди, неефективно – програє очко або зрив дій команди, позитивно – м'яч залишився у грі). Вивчалася також співвідношення техніко-тактичних дій висококваліфікованих центральних блокуючих до якості їх виконання. В подальшому вихідні дані опрацьовувалися за допомогою методів математичної статистики.

При математичній обробці результатів дослідження використовувалась описова статистика: визначалися середнє (\bar{x}), стандартне відхилення (S), стандартна похибка (m).

Математична обробка результатів дослідження проводилася з використанням програмних пакетів MS Excel.

Методи дослідження: аналіз літературних та Internet джерел, педагогічне спостереження в комплексі з відеозйомкою офіційних ігор, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз опрацьованих протоколів педагогічного спостереження та відеозйомки дозволив встановити, що в структурі змагальної діяльності центральних блокуючих жіночої Суперліги найбільшу частку прогнозовано складало виконання блокування – $54,2 \pm 1,6$ % (рис. 1). Друге місце за обсягом техніко-тактичних дій у структурі змагальної діяльності волейболісток цього амплуа складав нападаючий удар –

$21,5 \pm 1,0$ %, що обумовлено виконанням атак першого темпу. Частка подач ($14,3 \pm 1,0$ %) відповідала показникам гравців інших амплуа, що висвітлені в наших попередніх дослідженнях (Щепотіна, Костюкевич, Поліщук та ін., 2019; Щепотіна, Вознюк, Поліщук, 2019). Одну з найменших часток у структурі змагальної діяльності центральних блокуючих ($7,7 \pm 1,1$ %) складав прийом м'яча (з подачі, після атаки, на підстраховці), що обумовлювалося їх заміною на задній лінії гравцем ліберо. Таким чином, центральні блокуючі практично не грали на задній лінії (окрім як у розіграшах безпосередньо після своєї подачі), а прийом м'яча виконували переважно на підстраховці. Найменший обсяг складала передачі на удар ($2,3 \pm 0,7$ %), так як виконувалися ситуативно.

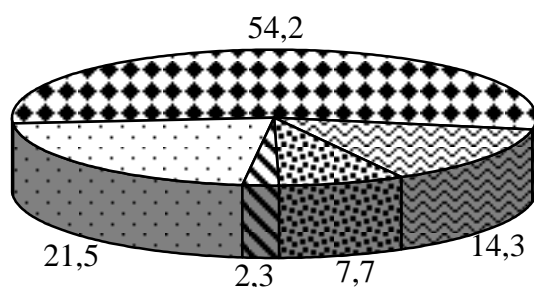


Рис. 1. Частка техніко-тактичних дій у структурі змагальної діяльності висококваліфікованих центральних блокуючих у жіночому волейболі в середньому за одну партію, %:

▨ – подача; ▩ – прийом (подачі, атаки, підстраховка); ▧ – друга передача на удар; ▪ – нападаючий удар (в т.ч. скидка, переведення); ▣ – блокування

Співвідношення техніко-тактичних дій із урахуванням якості їх виконання висококваліфікованими центральними блокуючими представлено на рис. 2. Аналіз отриманих даних дозволяє зауважити, що гравці цього амплуа найефективніше виконують ті техніко-тактичні дії, що складають основу структури їх змагальної діяльності – нападаючий удар $56,3 \pm 4,4$ % і блокування $36,2 \pm 1,9$ %. Найбільший відсоток «браку» виявлено при виконанні прийому м'яча ($47,2 \pm 5,6$ %), що суттєво перевищує

показник догравальників (Щепотіна, et al., 2019). Разом з тим, якщо порівнювати відсоток неефективних прийомів м'яча центральних блокуючих з діагональними (Щепотіна, et al., 2019), то різниця показників не така суттєва. Отримані дані свідчать про необхідність покращення цього компоненту гри в центральних блокуючих і діагональних.

Що стосується динаміки ефективності виконання техніко-тактичних дій центральними блокуючими впродовж матчу (рис. 3), то по всіх

компонентам гри, окрім блокування, спостерігалася однакова тенденція – зниження ефективності з першої до третьої партії та підвищення показників у четвертій партії. У ефективності

виконання блокувань центральними блокуючими спостерігається хвилеподібна динаміка з «піками» в другій і четвертій партіях матчу.

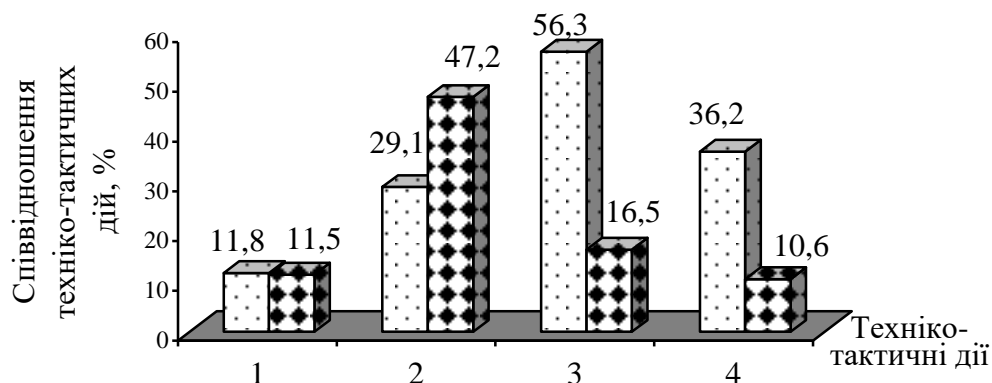


Рис. 2. Співвідношення техніко-тактичних дій висококваліфікованих волейболісток (амплуа центральний блокуючий) із урахуванням якості їх виконання в середньому за одну партію, %:

1 – подача; 2 – прийом (подачі, атаки, підстраховка); 3 – нападаючий удар (в т.ч. скидка, переведення); 4 – блокування; □ – ефективні техніко-тактичні дії; ▣ – неефективні техніко-тактичні дії

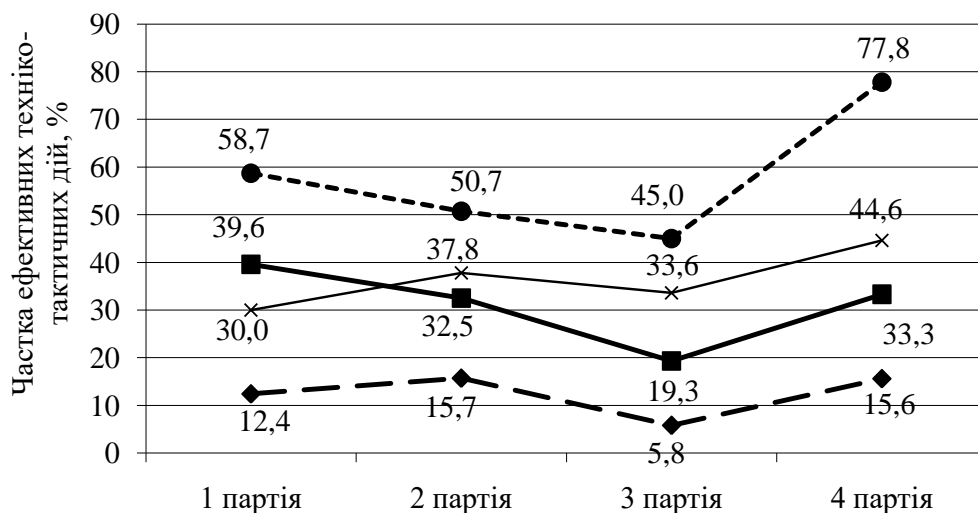


Рис. 3. Динаміка виконання ефективних техніко-тактичних дій висококваліфікованими волейболістками (амплуа центральний блокуючий) упродовж гри, %:

◆ – подача; ■ – прийом (подачі, атаки, підстраховка); ● – нападаючий удар (в т.ч. скидка, переведення); × – блокування

Висвітлені результати покликані продовжити серію публікацій щодо ефективності техніко-тактичних дій висококваліфікованих волейболісток різних амплуа та їх динаміки впродовж

матчу (Щепотіна, et al., 2019; Щепотіна, et al., 2019).

Представлені дані доповнюють і розширюють наявний науковий доробок щодо проблеми контролю змагальної діяльності волейболістів різної

кваліфікації й ігрового амплуа (Красникова, 2016; Strelnykova, & Liakhova, 2017; Жула, et al., 2020; Oliinyk, et al., 2021).

Враховуючи те, що показники висококваліфікованих спортсменів вважаються ідеальними (Byoung-Goo, & Ju-Nak, 2005; Платонов, 2013; Kostiukevich, & Shchepotina, 2016), представлені показники змагальної діяльності можуть використовуватися як модельні та слугувати орієнтиром для майбутніх досліджень.

Висновки. 1. Педагогічний контроль змагальної діяльності висококваліфікованих центральних блокуючих показав, що структуру змагальної діяльності волейболісток цього амплуа складають переважно блокування (54,2±1,6 %) і нападаючі удари (21,5±1,0 %).

2. Найбільший відсоток ефективних техніко-тактичних дій центральні

блокуючі жіночої Суперліги України показують під час виконання нападаючого удару (56,3±4,4 %) і блокування (36,2±1,9 %), а найбільший відсоток «браку» – на прийомі м'яча (47,2±5,6 %).

3. Упродовж матчу по всім компонентам гри, окрім блокування, спостерігалася однакова тенденція – зниження ефективності техніко-тактичних дій з першої до третьої партії та підвищення показників у четвертій партії.

Перспективи подальших досліджень передбачаються у вивченні ефективності техніко-тактичних дій у процесі змагальної діяльності чоловічих і жіночих команд різної кваліфікації.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Железняк, Ю.Д., Портнов, Ю.М., Савин, В.П., & Лексаков, А.В. (2004). *Спортивные игры. Техника, тактика, методика обучения* : Учеб. [для студ. высш. пед. учеб. заведений; 2-е изд., стереотип]. М. : Издательский центр «Академия».
- Жула, Л.В., Жула, В.П., & Ткаченко, С.В. (2020). Оперативний контроль змагальної діяльності волейболісток високої кваліфікації. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Серія: Педагогічні науки)*, 10 (166), 274-277. DOI: 10.5281/zenodo.4513857
- Красникова, О.С. (2016). Результативность соревновательной деятельности высококвалифицированных нападающих в мужских волейбольных командах. *Вестник НВГУ*, 1, 66-72.
- Кузнецов, В.В., Новиков, А.А., & Шустин, Б.Н. (1975). Научные основы создания «моделей сильнейших спортсменов». *Проблемы современной системы подготовки высококвалифицированных спортсменов*, 2, 24–26.
- Лежньова, О.В., & Качан, В.В. (2019). Модельні показники ефективності техніко-тактичних дій зв'язуючого гравця у волейболі в процесі змагальної діяльності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт»*, 4 (112), 19, 75-79.
- Платонов, В.Н. (2013). *Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение*. К.: Олимпийская литература.
- Стрельникова, Є.Я., & Ляхова, Т.П. (2016). Ефективність дій у нападі діагональних гравців у жіночому волейболі. *Слобжанський науково-спортивний вісник*, 2, 112-116.
- Щепотіна, Н. (2013). Дослідження взаємозв'язку морфо-функціональних показників волейболісток з рівнем їх фізичної підготовленості. *Фізична культура, спорт і здоров'я нації*, 15, 428 – 434.
- Щепотіна, Н. (2017). *Педагогічний та медико-біологічний контроль підготовленості та змагальної діяльності волейболісток різної кваліфікації. Теоретико-методичні основи*

контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія; за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця ТОВ «Планер», 116-134.

- Щепотіна, Н.Ю. (2014). Модельні характеристики підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих волейболісток. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 18(2), 239-246.
- Щепотіна, Н., Вознюк, Т., & Поліщук, В. (2019). Контроль техніко-тактичних дій у структурі змагальної діяльності висококваліфікованих догравальників у жіночому волейболі. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 4, 103-110. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2019-4-103>
- Щепотіна, Н., Костюкевич, В., Поліщук, В., Коннова, М., & Саричев, Є. (2019). Педагогічний контроль техніко-тактичних дій висококваліфікованих діагональних гравців у жіночому волейболі в процесі змагальної діяльності. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 7(26), 236-241. <https://doi.org/10.31652/2071-5285-2019-7-26-236-241>
- Якушева, Ю.І., Соцький, К.О., & Буртова, О.І. (2021). Структура змагальної діяльності волейболістів високої кваліфікації. *Спортивні ігри*, 3 (21), 101-109. <https://doi.org/10.15391/si.2021-3.11>
- Byoung-Goo, Ko, & Ju-Hak, Kim (2005). Physical Fitness Profiles of Elite Ball Game Athletes. *International Journal of Applied Sport Sciences*, 17(1), 71-87.
- Doroshenko, E., Sushko, R., Koryahin, V., Pityn, M., Tkalic, I., & Blavt, O. The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*, 20(4), 33-40. <https://doi.org/10.5114/hm.2019.85091>
- Kostiukevich, V., & Shchepotina, N. (2016). Model training tasks as a tool for building the training process of athletes of team game sports. *Science in Olympic Sports*, 2, 24-31.
- Marcelino, R., Mesquita, I., Sampaio, J., & Moraes, J. (2010). Study of performance indicators in male volleyball according to the set results. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 24(1), 69-78. <https://doi.org/10.1590/S1807-55092010000100007>
- Oliinyk, I., Doroshenko, E., Melnyk, M., Sushko, R., Tyshchenko, V., & Shamardin, V. (2021). Modern Approaches to Analysis of Technical and Tactical Actions of Skilled Volleyball Players. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 21(3), 235-243. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.07>
- Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Drachuk, A., Vozniuk, T., Asauliuk, I., Dmytrenko, S., Adamchuk, V., Polishchuk, V., Romanenko, V., & Blazhko, N. (2021). Model Morpho-Functional Characteristics of Qualified Volleyball Players. *Sport Mont*, 19 (S2), 213-217. <https://doi.org/10.26773/smj.210936>
- Strelnykova, Ye., & Liakhova, T. (2017). Efficiency of actions of the setter in competitions of students' women's volleyball teams of the Kharkiv region. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 1 (57), 73-77. <https://doi.org/10.15391/snsv.2017-1.016>

Стаття надійшла до редакції: 12.10.2021

Опубліковано: 01.11.2021

Аннотация. Щепотина Н.Ю., Гуль А.В., Зиняк Б.И., Кондратюк Е.В., Суднач Ю.О. Эффективность технико-тактических действий в процессе соревновательной деятельности высококвалифицированных центральных блокирующих в женском волейболе. Цель работы – установить особенности структуры и динамики эффективности выполнения технико-тактических действий высококвалифицированными центральными блокирующими женской Суперлиги Украины в процессе соревновательной деятельности. Материал и методы исследования. Исследование предусматривало педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью 10 высококвалифицированных волейболисток, которые на площадке выполняли функцию центрального блокирующего, имели квалификацию кандидата в мастера спорта и мастера спорта Украины. Методы исследования: анализ литературных и Internet источников, педагогическое наблюдение в комплексе с видеосъемкой официальных игр, методы

математической статистики. **Результаты.** В структуре соревновательной деятельности центральных блокирующих женской Суперлиги наибольшую долю составляло блокирование – $54,2 \pm 1,6$ %, доля нападающих ударов составила $21,5 \pm 1,0$ %, подач – $14,3 \pm 1,0$ %. Регистрация технико-тактических действий центральных блокирующих осуществлялась с учетом качества их выполнения (эффективно – добытое очко или дальнейшее результативное действие команды, неэффективно – проигранное очко или срыв действий команды, положительно – мяч остался в игре). Эффективно центральные блокирующие выполняют нападающий удар ($56,3 \pm 4,4$ %) и блокирование ($36,2 \pm 1,9$ %). Наибольший процент «брака» выявлено при выполнении приема мяча ($47,2 \pm 5,6$ %). **Выводы.** В течение матча по всем компонентам игры, кроме блокирований, наблюдалась одинаковая тенденция – снижение эффективности технико-тактических действий с первой до третьей партии и повышение показателей в четвертой партии. В эффективности выполнения блокирований центральными блокирующими наблюдается волнообразная динамика с «пиками» во второй и четвертой партиях матча.

Ключевые слова: высококвалифицированные волейболистки, украинская суперлига, амплуа, центральный блокирующий, подача, прием, нападающий удар, блокирование, эффективность.

Abstract. *Shchepotina N.Yu., Hul' O.V., Ziniak B.I., Kondratiuk O.V., Sudnach Yu.O. The effectiveness of technical and tactical actions in the process of competitive activities of highly qualified middle blockers in women's volleyball. The purpose of the study is to establish the features of the structure and dynamics of the effectiveness of technical and tactical actions by highly qualified middle blockers of the Women's Super League of Ukraine in the process of competitive activity. Material and research methods. The study included pedagogical observation of the competitive activities of 10 highly qualified volleyball players, who performed the function of a middle blocker on the court, had the qualification of a candidate for master of sports and master of sports of Ukraine. Research methods: analysis of literary and Internet sources, pedagogical observation in combination with video recording of official games, methods of mathematical statistics. Results. In the structure of competitive activity of the middle blocker women's Superleague, the largest share was blocking - 54.2 ± 1.6 %, the share of spikes was 21.5 ± 1.0 %, of serves - 14.3 ± 1.0 %. The registration of technical and tactical actions of the middle blockers was carried out taking into account the quality of their performance (effectively - scored a point or subsequent effective action of the team, ineffectively - lost point or disruption of the team, positively - the ball remained in play). The most effective middle blockers performed spikes (56.3 ± 4.4 %) and blocking (36.2 ± 1.9 %). The highest percentage of "ineffective" actions was found when receiving the ball (47.2 ± 5.6 %). Conclusions. During the match on all components of the game, except for blocking, there was the same trend - a decrease in the effectiveness of technical and tactical actions from the first to the third game and increase performance in the fourth game. In the efficiency of blocking by the middle blockers there was a wavy dynamics with "peaks" in the second and fourth games of the match.*

Key words: highly qualified volleyball players, Ukrainian Super League, game role, middle blocker, serve, reception, spike, blocking, efficiency.

References

- Zhelezniak, Yu.D., Portnov, Yu.M., Savin, V.P., & Leksakov, A.V. (2004). *Sportivnye igry. Tekhnika, taktika, metodika obucheniia* [Sport games. Technique, tactics, teaching methods], Moscow: Izdatel'skij centr «Akademiiia». [in Russian].
- Zhula, L.V., Zhula, V.P., & Tkachenko, S.V. (2020). Operatyvnyy kontrol' zmahal'noyi diyal'nosti voleybolistok vysokoyi kvalifikatsiyi [Operational control of competitive activity of highly qualified volleyball players]. *Visnyk Natsional'noho universytetu «Chernihiv's'kyi kolehium» imeni T. H. Shevchenka* (Seriya: Pedahohichni nauky) [Bulletin of the Taras Shevchenko National University "Chernihiv Collegium" (Series: Pedagogical Sciences)], no 10 (166), 274-277. [in Ukrainian].

- Krasnikova, O.S. (2016). Rezul'tativnost' sorevnovatel'noj dejatel'nosti vysokokvalificirovannyh napadajushhih v muzhskih volejbol'nyh komandah. [The performance of competitive activities of highly skilled strikers in men's volleyball teams]. *Vestnik NVGU* [Bulletin of NVGU], no 1, 66-72. [in Russian].
- Kuznetsov, V.V., Novikov, A.A., & Shustin, B.N. (1975). Nauchnye osnovy sozdaniia «modelej sil'nejshikh sportsmenov» [Scientific basis for creating "models of the strongest athletes"]. *Problemy sovremennoj sistemy podgotovki vysoko-kvalificirovannykh sportsmenov* [Problems of the modern system of training highly qualified athletes], no 2, 24-26. [in Russian].
- Lezhniova, O.V., & Kachan, V.V. (2019). Model'ni pokaznyky efektyvnosti tekhniko-taktychnykh diy zv'yazuyuchoho hravtsya u volejboli v protsesi zmahal'noyi diyal'nosti [Model indicators of efficiency of technical and tactical actions of a connecting player in volleyball in the process of competitive activity]. *Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya № 15 «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury / Fizychna kul'tura i sport»* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Drahomanov. Series № 15 "Scientific and pedagogical problems of physical culture / Physical culture and sports"], no 4 (112), 19, 75-79. [in Ukrainian].
- Platonov, V.N. (2013). *Periodizacija sportivnoj trenirovki. Obshhaja teorija i ejo prakticheskoe primenenie* [Periodization of sports training. General theory and its practical application]. K.: Olympic literature. [in Russian].
- Strelnikova, E.Ya., & Lyakhova, T.P.(2016). Efektyvnist' dij u napadi diagonal'nyh gravciv u zhinochomu volejboli [Efficiency of actions in attack of diagonal players in female volleyball]. *Slobozhans'kyj naukovo-sportyvnyj visnyk* [Slobozhansky Scientific and Sport Herald], no 2, 112-116. [in Ukrainian]
- Shchepotina, N. (2013). Doslidzhennya vzayemozv'yazku morfo-funktsional'nykh pokaznykiv volejbolistok z rivnem yikh fizychnoyi pidhotovlenosti [Research of interrelation of morpho-functional indicators of volleyball players with the level of their physical fitness]. *Fizychna kul'tura, sport i zdorov'ya natsiyi* [Physical culture, sports and health of the nation], no 15, 428 – 434. [in Ukrainian]
- Shchepotina, N. (2017). Pedahohichnyy ta medyko-biolohichnyy kontrol' pidhotovlenosti ta zmahal'noyi diyal'nosti volejbolistok riznoyi kvalifikatsiyi [Pedagogical and medical-biological control of training and competitive activity of volleyball players of different qualifications]. *Teoretyko-metodychni osnovy kontrolyu u fizychnomu vykhovanni ta sporti: monohrafiya; za zah. red. V. M. Kostyukevycha* [Theoretical and methodological bases of control in physical education and sports: monograph; for general ed. V.M. Kostyukevich]. Vinnytsya TOV «Planer», 116-134. [in Ukrainian].
- Shchepotina, N.Yu. (2014). Model'ni kharakterystyky pidhotovlenosti ta zmahal'noyi diyal'nosti kvalifikovanykh volejbolistok [Model characteristics of training and competitive activity of qualified volleyball players]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi* [Physical culture, sports and health of the nation], no 18(2), 239-246. [in Ukrainian].
- Shchepotina, N., Voznyuk, T., & Polishchuk, V. (2019). Kontrol' tekhniko-taktychnykh diy u strukturi zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dohraval'nykiv u zhinochomu volejboli [Control of technical and tactical actions in the structure of competitive activity of highly qualified finishers in women's volleyball]. *Sportyvnyy visnyk Prydniprova* [Sports Bulletin of the Dnieper], no 4, 103-110. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2019-4-103> [in Ukrainian].
- Shchepotina, N., Kostyukevych, V., Polishchuk, V., Konnova, M., & Sarychev, Ye. (2019). Pedahohichnyy kontrol' tekhniko-taktychnykh diy vysokokvalifikovanykh diahonal'nykh hravtsiv u zhinochomu volejboli v protsesi zmahal'noyi diyal'nosti [Pedagogical control of technical and tactical actions of highly qualified diagonal players in women's volleyball in the process of competitive activity]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi* [Physical culture, sports and health of the nation], no 7(26), 236-241. <https://doi.org/10.31652/2071-5285-2019-7-26-236-241> [in Ukrainian].

- Yakusheva, Yu. I., Sots'kyu, K. O., & Burtova, O. I. (2021). Struktura zmahal'noyi diyal'nosti voleybolistiv vysokoyi kvalifikatsiyi [The structure of competitive activity of highly qualified volleyball players]. *Sportyvni ihry* [Sports Games], no 3 (21), 101-109. <https://doi.org/10.15391/si.2021-3.11> [in Ukrainian]
- Byoung-Goo, Ko, & Ju-Hak, Kim. (2005). Physical Fitness Profiles of Elite Ball Game Athletes. *International Journal of Applied Sport Sciences*, no 17(1), 71-87.
- Doroshenko, E., Sushko, R., Koryahin, V., Pityn, M., Tklich, I., & Blavt, O. The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*, 20(4), 33-40. <https://doi.org/10.5114/hm.2019.85091>
- Kostiukevich, V., & Shchepotina, N. (2016). Model training tasks as a tool for building the training process of athletes of team game sports. *Science in Olympic Sports*, no 2, 24-31.
- Marcelino, R., Mesquita, I., Sampaio, J., & Moraes, J. (2010). Study of performance indicators in male volleyball according to the set results. *Revista Brasileira de Educaçãofísica e Esporte*, no 24(1), 69-78. <https://doi.org/10.1590/S1807-55092010000100007>
- Oliinyk, I., Doroshenko, E., Melnyk, M., Sushko, R., Tyshchenko, V., & Shamardin, V. (2021). Modern Approaches to Analysis of Technical and Tactical Actions of Skilled Volleyball Players. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, no 21(3), 235-243. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.07>
- Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Drachuk, A., Vozniuk, T., Asauliuk, I., Dmytrenko, S., Adamchuk, V., Polishchuk, V., Romanenko, V., & Blazhko, N. (2021). Model Morpho-Functional Characteristics of Qualified Volleyball Players. *Sport Mont*, no 19 (S2), 213-217. <https://doi.org/10.26773/smj.210936>
- Strelnykova, Ye., & Liakhova, T. (2017). Efficiency of actions of the setter in competitions of students' women's volleyball teams of the Kharkiv region. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, no 1 (57), 73-77. <https://doi.org/10.15391/snsv.2017-1.016>

Відомості про авторів / Information about the Authors

Щепотіна Наталя Юріївна: кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21100, Україна.

Щепотина Наталья Юрьевна: кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент кафедры теории и методики спорта Винницкого государственного педагогического университета имени Михаила Коцюбинского: ул. Острожского, 32, г. Винница, 21100, Украина.

Shchepotina Natalia: candidate of sciences in physical education and sports, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Sport of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University: Ostrozhskyi str. 32, Vinnytsia, 21100, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-9507-3944>;

E-mail: shchera@mbox.vn.ua

Гуль Олександра Вікторівна: магістрантка кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21100, Україна.

Гуль Александра Викторовна: магистрантка кафедры теории и методики спорта Винницкого государственного педагогического университета имени Михаила Коцюбинского: ул. Острожского, 32, г. Винница, 21100, Украина.

Hul' Oleksandra: master's student of the Department of Theory and Methodology of Sport of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University: Ostrozhskyi str. 32, Vinnytsia, 21100, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0003-1194-9038>;

E-mail: sportvspu@gmail.com

Зіняк Богдан Іванович: *магістрант кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21100, Україна.*

Зіняк Богдан Іванович: *магістрант кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: вул. Острозького, 32, г. Вінниця, 21100, Україна.*

Ziniak Bohdan: *master's student of the Department of Theory and Methodology of Sport of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University: Ostrozhskiyi str. 32, Vinnytsia, 21100, Ukraine.*

<https://orcid.org/0000-0002-9292-6833>;

E-mail: bogdanzinak@gmail.com

Кондратюк Олена Віталіївна: *магістрантка кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21100, Україна.*

Кондратюк Елена Витальевна: *магістрантка кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: вул. Острозького, 32, г. Вінниця, 21100, Україна.*

Kondratiuk Olena: *master's student of the Department of Theory and Methodology of Sport of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University: Ostrozhskiyi str. 32, Vinnytsia, 21100, Ukraine.*

<https://orcid.org/0000-0002-5925-5708>;

E-mail: markitanolena@gmail.com

Суднач Юрій Олегович: *магістрант кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21100, Україна.*

Суднач Юрий Олегович: *магістрант кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: вул. Острозького, 32, г. Вінниця, 21100, Україна.*

Sudnach Yurii: *master's student of the Department of Theory and Methodology of Sport of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University: Ostrozhskiyi str. 32, Vinnytsia, 21100, Ukraine.*

<https://orcid.org/0000-0001-9856-3941>;

E-mail: ktmfvs@ukr.net