

Бринзак СаваORCID 0000-0003-4454-2154
Scopus-Author ID 57221904738*Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри фізичної культури і спорту,
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
(Київ, Україна) E-mail: brynzak@nubip.edu.ua***Вишневецький Микола**

ORCID 0009-0008-3397-6735

*Старший викладач кафедри фізичної культури і спорту,
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
(Київ, Україна) E-mail: nikolayvishnevskiy69@gmail.com***Стороженко Андрій**

ORCID 0009-0008-4173-5712

*Викладач кафедри фізичної культури і спорту,
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
(Київ, Україна) E-mail: storjuice@gmail.com*

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ОРІЄНТАЦІЇ НА МАЙДАНЧИКУ ПІД ЧАС НАПАДАЮЧОГО УДАРУ У ВОЛЕЙБОЛІ

У статті показано важливість проблеми орієнтації на майданчику під час нападаючого удару так як ефективність нападів у сучасному волейболі значною мірою залежить від вміння бачити майданчик, оцінюючи розташування суперників і партнерів, що дозволяє швидко приймати рішення та коригувати напрямок атак.

Мета статті. Метою цієї роботи було розроблення методики формування вміння бачити майданчик під час нападаючого удару у волейболі та перевірка її ефективності в процесі підготовки гравців.

Методологія. Дослідження проводилося серед гравців жіночої та чоловічої збірних з волейболу Національного університету біоресурсів і природокористування України, які були поділені на контрольну та експериментальну групи. Підготовка гравців контрольної групи здійснювалася за традиційною методикою, в той час як експериментальна група тренувалася за новою методикою, що включала вправи для розвитку вміння бачити майданчик у різних фазах нападаючого удару. Для оцінки ефективності методики використовувалися методи педагогічного експерименту, аналізу ігрових ситуацій, а також тестування досягнень спортсменів.

Наукова новизна. Наукова новизна дослідження полягає в розробці методики, що включає спеціалізовані вправи для кожної з фаз нападаючого удару (підготовка, розбіг, стрибок, удар, приземлення), дозволяючи гравцям ефективніше орієнтуватися на майданчику та приймати оптимальні рішення під час атаки. Розроблену методику було перевірено в процесі підготовки волейболістів, що дозволило оцінити її вплив на покращення результативності атакуючих дій гравців.

Висновки. Результати експериментального дослідження показали, що застосування методики значно підвищує ефективність прийняття рішень, точність ударів і тактичну орієнтацію волейболістів, які демонстрували кращі результати порівняно з контрольною групою. Впровадження поетапного підходу до розвитку зорової орієнтації дозволяє гравцям краще адаптуватися до швидко змінюваних умов гри, покращуючи їхню загальну ефективність на майданчику.

Ключові слова: волейбол, нападаючий удар, орієнтація, студенти.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями. У Волейболі важливою складовою вдосконалення технічної та тактичної підготовленості гравців є формування у них вміння орієнтуватися на майданчику. Результативність команди та, зокрема, ефективність дій окремих гравців залежить від здатності бачити майданчик під час виконання технічних елементів, а особливо, під час нападаючого удару, коли супротивник блокує удар і потрібно прийняти вірні рішення щоб здобути очки.

Тема дослідження є актуальною як з наукової, так і з практичної точки зору, адже гра в сучасному волейболі відзначається високою швидкістю виконання технічних елементів, динамічністю і непередбачуваністю, де гравці мають приймати швидкі рішення, швидко орієнтуватися на майданчику.

Здатність бачити майданчик, аналізувати позиції суперників і обирати оптимальну зону для удару може значною мірою підсилувати нападаючий удар покращуючи ефективність здобуття очок.

Аналіз основних досліджень і публікацій з порушеної проблеми. Важливим інструментом для орієнтації на майданчику під час виконання нападаючого удару у волейболі є вміння бачити майданчик, що дозволяє швидко сприймати ситуацію на всьому полі, не зосереджуючи погляд тільки на одному об'єкті.

Роль зорового сприйняття для орієнтації на майданчику показано в наукових працях [2; 4; 5; 6], досліджуючи цю тему у спортивних іграх, де наголошувалося на важливості периферичного зору для швидкого прийняття рішень у динамічних умовах гри. Зокрема, за останні 5 років було проведено низку міжнародних досліджень [9; 10; 13], присвячених зоровому сприйняттю в спортивних іграх. До прикладу, у дослідженні [7] вивчалася активність футболістів щодо зорового сприйняття, використовуючи мобільні технології відстеження очей у реальних ігрових умовах. В іншому дослідженні [8] визначалася взаємодія сприйняття та дій у спорті, де увага зосереджувалася на важливості оптимізованого зв'язку між сприйняттям та дією, що дозволяє спортсменам отримувати достатню візуальну інформацію для прийняття рішень під час гри.

Серед вітчизняних напрацювань з порушеної проблеми [1], підкреслюється важливість периферичного зору для волейболістів, зазначається, що здатність бачити якомога більше гравців, їх положення та переміщення по майданчику, а також безперервний рух м'яча є ключовими для успішної гри. Це пов'язано з розвитком специфічних особливостей зорового сприйняття, які дозволяють гравцям ефективно орієнтуватися в складних ігрових умовах.

У роботі [3] досліджується вплив спеціальних вправ на ефективність виконання нападаючого удару. Автори зазначають, що впровадження розробленої методики позитивно впливає не тільки на якість виконання удару, але й сприяє розвитку швидкісно-силових здібностей гравців.

Існуючі методики для формування у волейболістів вміння бачити майданчик під час виконання технічних елементів включають вправи для розвитку периферичного зору, тренування з розвинутою тактичною орієнтацією, вправи на швидке реагування, використання технологій для аналізу рухів, когнітивні тренування. В дослідженні Цзінан Наджі Цвайен [11] вивчали як візуальна просторова увага впливає на точність діагональних нападаючих ударів у волейболі, з'ясувавши, що підвищена зорова увага може значно підвищити точність ударів, вплив тренувань для орієнтації на майданчику, включаючи те, як розвивається здатність бачити майданчик в момент нападу, встановивши що спеціалізовані вправи на розвиток периферичного зору значно покращують ефективність нападу. Леонардо Олівейра та ін. [12] проаналізували різні дослідження кінематики волейбольних нападаючих ударів, надавши розуміння факторів, які впливають на ефективність ударів, включаючи візуальні та просторові міркування. Жойу, Ю. та ін. [14] оцінювали, як тренування візуального відстеження впливає на навички ударів волейболістів, вказуючи на те, що таке тренування може підвищити продуктивність атаки, використовуючи відеоаналіз та вправи для вивчення реакцій гравців на розташування суперників і партнерів.

Отже, сучасні методики для розвитку вміння бачити майданчик під час виконання нападаючого удару включають різноманітні вправи, що поєднують фізичну підготовку, тактичне мислення, розвиток когнітивних навичок і використання технологій для аналізу результатів. Однак, здебільшого, акцент на вмінні бачити майданчик під час нападу у волейболі зводиться до моменту удару по м'ячу, не беручи до уваги інші фази нападаючого удару, в яких також доцільно розвивати навички орієнтації на майданчику.

Методика, яка б була спрямована на поетапне формування вміння бачити майданчик у кожній фазі виконання нападаючого удару дозволить забезпечити покроковий підхід до підготовки волейболістів, підвищуючи ефективність прийняття рішень та результативність атакуючих дій у динамічних умовах гри.

Враховуючи це, нами було висунуто гіпотезу того, що застосування методики поетапного формування вміння бачити майданчик під час виконання нападаючого удару у волейболі, із розподілом вправ за кожною фазою (підготовка, розбіг, стрибок, удар, приземлення) та подальшим виконанням в умовах варіативності, забезпечить вищу ефективність у прийнятті рішень, точності ударів та тактичній орієнтації гравців у порівнянні із традиційними методиками тренування.

Формулювання мети статті. Метою даної роботи було розроблення методики формування вміння бачити майданчик під час нападаючого удару у волейболі та перевірка її ефективності в процесі підготовки гравців.

Висвітлення процедури теоретико-методологічного та/або експериментального дослідження із зазначенням методів дослідження. Дослідження було проведене серед спортсменів жіночої (n=16) та чоловічої (n=14) збірних з волейболу Національного університету біоресурсів і природокористування України. Жіноча збірна є учасником студентських змагань Універсиади м. Києва та України. Чоловіча команда є чемпіоном універсиади м. Києва, призером Універсиади України 2024 року та учасником Чемпіонату України Першої ліги. Спортсмени кожної з команд були розподілені на контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ) групи. Підготовка гравців КГ відбувалася за традиційною методикою, що ґрунтувалася на загальних принципах тренування волейболістів, без особливого акценту на розвиток специфічних навичок зору чи орієнтації. Натомість, у підготовку гравців ЕГ було впроваджено розроблену

методику, що передбачала формування вміння бачити майданчик, охоплюючи всі фази виконання нападаючого удару, включаючи спеціалізовані вправи для кожної з них.

Експеримент тривав з 2023 по 2024 роки та охоплював підготовчий і змагальний періоди річного циклу тренувань волейболістів.

Використано такі методи: аналіз та узагальнення інформаційних джерел, спостереження, аналіз ігрових ситуацій, педагогічний експеримент (експериментальне тренування з використанням спеціальних вправ); тестування досягнень спортсменів.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Аналіз основних досліджень і публікацій з порушеної проблеми дозволив з'ясувати, що вміння бачити майданчик під час виконання нападаючого удару у волейболі важлива складова нападу, що гарантовано приносить очки команді. Встановлено, що над питанням формування такого вміння працювали як вітчизняні так і закордонні науковці, розробляючи різні методики та підходи аби покращити зорову орієнтацію волейболістів на майданчику. Аналіз напрацювань дозволив зрозуміти, що більшість існуючих методик присвячені розвитку периферичного зору та орієнтації гравців загалом, або ж зосереджуються на покращенні окремих технічних або тактичних аспектів нападаючого удару. Це дало змогу визначитися з підходом до розробки методики, яка б сприяла формуванню вміння бачити майданчик у кожній фазі виконання нападаючого удару, що розширило б можливості гравців ефективніше здійснювати атакуючі дії, покращувати зорове сприйняття й адаптувати його до різних ситуацій під час гри. Такий підхід є важливим, так як сприятиме уникненню перевантаження гравців, розділивши навчання на менші, логічні частини, що дозволить раціонально будувати тренувальний процес і забезпечити гравців необхідними навичками в кожній конкретній ситуації на майданчику. Це дозволило узагальнити отриману інформацію й окреслити особливість нової методики та її переваги над існуючими (рис. 1).

Недоліки існуючих методик	Особливості методики	Переваги методики
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Зосереджуються на загальних вправах для периферичного зору. ➤ Не враховуються індивідуальні особливості гравців. ➤ Не застосовуються сучасні технології відстеження зорової активності (відеоаналіз тощо). ➤ Обмежуються використанням лише фізичних і тактичних вправ ➤ Не враховується підготовка, яка допомагає гравцям зберігати концентрацію та зоровий контроль у стресових ігрових ситуаціях. ➤ Не передбачають вправ, наблнжених до реальних ігрових умов, що ускладнює перенесення навичок на гру. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Методика формує вміння бачити майданчик не загалом, а відповідно до кожної фази нападаючого удару. ➤ Для кожної фази розроблено окремі вправи, що дозволяють гравцям поступово вдосконалювати навичку зорового сприйняття залежно від динаміки ігрової ситуації. ➤ Вправи можуть адаптуватися під рівень підготовки гравця, враховуючи його сильні та слабкі сторони. ➤ Застосування відеоаналізу для оцінки зорових реакцій та їхнього вдосконалення. ➤ Поєднання фізичних вправ, когнітивних тренувань та психологічної підготовки для забезпечення максимальної ефективності. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Чіткий розподіл вправ відповідно до фаз удару, що забезпечує логічний і поетапний розвиток вміння бачити майданчик. ➤ Гравці не просто дивляться на майданчик, а й розуміють, які дії в кожен момент гри будуть найефективнішими. ➤ Гравці швидше оцінюють ситуацію на майданчику та приймають обґрунтовані рішення під час нападу. ➤ Завдяки вправам у стресових умовах підвищується здатність зберігати зоровий контроль навіть під тиском суперника.

Рис. 1. Особливість та переваги розробленої методики формування вміння бачити майданчик під час нападаючого удару у волейболі

Для забезпечення чистоти експерименту, однакових початкових умов та точності результатів дослідження було проведено оцінку рівня підготовленості гравців волейбольних команд, статистичну перевірку однорідності вибірок. Порівняння показників фізичної та технічної підготовленості гравців дозволило сформувати КГ і ЕГ (табл. 1).

Аналіз отриманих показників дозволив перевірити, чи є значущі відмінності між сформованими КГ та ЕГ за t-тестом. Як результат, різниця між групами не була статистично значущою ($P > 0,05$), що підтверджує їх однорідність.

Таблиця 1

Показники фізичної та технічної підготовленості гравців
чоловічої та жіночої студентських команд з волейболу

№ з/п	Тестові вправи	КГ		ЕГ		t	P	
		\bar{x}	S	\bar{x}	S			
1	Біг 20 м, с	ч	3,02	0,09	3,12	0,11	1,99	P > 0,05
		ж	4,6	0,13	4,4	0,17	1,84	P > 0,05
2	Човниковий біг 4x9 м, с	ч	8,8	0,24	8,6	0,14	1,63	P > 0,05
		ж	10,1	0,16	9,9	0,13	1,93	P > 0,05
3	Стрибок у висоту, см	ч	68,2	0,33	67,6	0,29	2,71	P > 0,05
		ж	49,7	0,67	50,3	0,42	2,83	P > 0,05
4	Нападаючий удар з передачі, з 10 спроб	ч	6,8	0,18	6,1	0,16	1,72	P > 0,05
		ж	5,6	0,11	5,3	0,13	1,77	P > 0,05
5	Нападаючий удар з-за 3-метрової лінії, з 10 спроб	ч	6,2	0,15	6,4	0,17	1,29	P > 0,05
		ж	5,1	0,09	4,9	0,11	1,69	P > 0,05

Далі в тренувальний процес ЕГ було впроваджено розроблену методичку формування вміння бачити майданчик під час виконання нападаючого удару (табл. 2).

Таблиця 2

Основні аспекти методики формування вміння бачити майданчик
відповідно до фаз виконання нападаючого удару у волейболі

Фази нападаючого удару	Специфіка дій у фазах	Завдання	Вправи	Методичні вказівки
Підготовча фаза	Важливо оцінити розташування партнерів і суперників, вибрати оптимальну позицію для розбігу	Розвинути здатність швидко оцінювати ситуацію на майданчику, ідентифікувати місце, де є слабкі місця в обороні суперника до початку розбігу	«Огляд майданчика» Опис: Гравець стоїть у зоні атаки. На протилежному боці майданчика тренер чи інші гравці змінюють свої позиції. Гравець має за короткий час визначити розташування гравців, не зосереджуючи погляд на одному місці. Ускладнення: Вправа проводиться з обмеженням часу або після фізичного навантаження. Час виконання: 3-5 хвилин (3 підходи по 1-1,5 хвилини з короткими перервами).	<ul style="list-style-type: none"> Рекомендується використовувати периферійний зір для швидкого аналізу ситуації. При зміні позицій гравців або тренера, акцентувати увагу на найменш захищені зони майданчика.
Фаза розбігу	Необхідно зберігати периферичний зір, контролюючи рух м'яча та суперників	Розвивати периферичний зір під час руху (контроль власного руху та аналізу зорової інформації)	«Розбіг із зоровими завданнями» Опис: Гравець починає розбіг до нападаючого удару, під час якого тренер показує певні сигнали (кольорові картки або жести). Гравець повинен їх помітити та озвучити. Ускладнення: Додавання відволікаючих факторів (музика, інші рухи на майданчику). Час виконання: 5-7 хвилин (4 підходи по 1-1,5 хвилини).	<ul style="list-style-type: none"> Під час розбігу тренуватися помічати боковим зором кольорові картки або сигнали тренера. Уникати різких зупинок перед стрибком.
Фаза відштовхування та стрибка	Під час стрибка критично важливо бачити блок суперників і розуміти, куди спрямувати удар.	Формувати здатність оцінювати позицію блоку та вільні зони на майданчику під час стрибка. Тренувати здатність приймати рішення у повітрі, використовуючи короткий момент для аналізу	«Стрибок із вибором цілі» Опис: Під час стрибка для виконання удару тренер піднімає табличку з напрямком удару або вказує на вільну зону. Гравець у польоті має змінити напрямку удару відповідно до вказівки. Ускладнення: Збільшення швидкості зміни сигналів або додавання умовних блокуючих гравців або виконання стрибків з різних положень. Час виконання: 7-10 хвилин (4 підходи по 1,5-2 хвилини)	<ul style="list-style-type: none"> Під час стрибка фокусуватися на руках блокуючих гравців та вільних зонах майданчика. Змінювати напрямку удару відповідно до сигналів тренера в польоті. Контролювати рівновагу тіла під час зміни рішення.

Фази нападаючого удару	Специфіка дій у фазах	Завдання	Вправи	Методичні вказівки
Фаза удару по м'ячу (контакт з м'ячем)	Приймається рішення щодо напрямку та сили удару, що вимагає зосередженого зору та миттєвої оцінки ситуації	Покращити точність удару за рахунок врахування позиції суперників і своєї позиції. Розвивати швидкість прийняття рішень під час контакту з м'ячем.	«Контакт у складних умовах» <i>Опис:</i> Гравець виконує удар по м'ячу, але перед цим має побачити сигнал тренера (наприклад, колір м'яча чи розташування блокувальника) і прийняти рішення про напрямок удару. <i>Ускладнення:</i> Зміна сигналів в останню секунду перед ударом. В цій фазі корисні вправи на швидкість реакції та влучність. <i>Час виконання:</i> 5-7 хвилин (3 підходи по 1,5-2 хвилини)	<ul style="list-style-type: none"> Перед ударом звертати увагу на положення блокувальника. Розвивати швидкість прийняття рішення про напрямок удару. Тренуватися в умовах змінних сигналів тренера.
Фаза приземлення	Важливо контролювати простір для уникнення зіткнень чи швидко оцінювати ситуацію для подальших дій у грі	Вміти швидко адаптуватися до нових умов (якщо м'яч не забито, готується до захисту чи нового нападу). Розвивати збереження зорового контролю після удару	«Приземлення з орієнтацією» <i>Опис:</i> Після виконання удару гравець повинен швидко оцінити розташування гравців на майданчику та повернутися у вихідну позицію. <i>Ускладнення:</i> Використання рухомих перешкод або необхідність виконати додаткову дію після приземлення. <i>Час виконання:</i> 5-7 хвилин (3 підходи по 1,5-2 хвилини).	<ul style="list-style-type: none"> Одразу після приземлення оцінювати розташування гравців на майданчику. Виконувати додаткову дію (наприклад, переміщення в захисну зону чи підготовка до блокування). Тренуватися в умовах підвищеної варіативності (рухомі перешкоди, швидкі зміни обстановки).

Наступним кроком було отримано показники вміння бачити майданчик волейболістами під час виконання нападаючого удару за допомогою тесту на периферичний зір, де гравці мали швидко реагувати на сигнали, не відводячи погляду від основного об'єкту; тесту «Вільні зони», де гравці виконували серію нападаючих ударів, перед кожним ударом тренер змінював положення блокуючих або вказував на вільні зони; тесту «Вірне прийняття рішень на зміну умов», де гравець виконує розбіг і під час стрибка оцінює ситуацію і приймає самостійне рішення змінити напрямок удару; тесту «Двобічна гра», де організується міні-гра з умовними правилами (максимум до 20 балів з 20 розіграшів), де за кожне правильне рішення (удар у вільну зону, обходження блоку) гравець отримує бали (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка змін у показниках вміння бачити майданчик під час виконання нападаючого удару гравцями чоловічої та жіночої студентських команд з волейболу

№ з/п	Тестові вправи	Показники до експерименту				Показники після експерименту				t	P	
		КГ		ЕГ		КГ		ЕГ				
		\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S			
1	Тест на периферичний зір. (кількість правильних реакцій за 30 с.)	ч	12,4	0,31	12,2	0,25	13,1	0,19	19,2	0,29	2,44	P < 0,05
		ж	11,1	0,27	11,5	0,23	12,2	0,21	18,5	0,19	2,13	P < 0,05
2	Тест «Вільні зони». (кількість успішних ударів з 10 спроб)	ч	5,3	0,08	5,5	0,11	5,8	0,07	9,4	0,14	2,53	P < 0,05
		ж	4,6	0,06	4,8	0,08	5,4	0,12	8,3	0,13	2,71	P < 0,05
3	Тест «Вірне прийняття рішень на зміну умов». (кількість вірних реакцій з 10 спроб)	ч	5,1	0,13	5,3	0,09	6,2	0,10	8,9	0,11	2,73	P < 0,05
		ж	4,4	0,09	4,3	0,06	5,6	0,08	8,2	0,12	2,12	P < 0,05
4	Тест «Двобічна гра». (кількість набраних балів за гру)	ч	10,7	0,25	10,4	0,18	11,9	0,22	17,9	0,21	2,17	P < 0,05
		ж	7,5	0,17	7,2	0,13	9,3	0,16	16,7	0,20	2,59	P < 0,05

Порівняння рівня підготовленості гравців контрольної і експериментальної груп до і після експерименту дозволило виявити зміни, що сталися завдяки впровадженню розробленої методики. Так, в ЕГ спостерігалось значне зростання показників бачити майданчик під час виконання нападаючого удару у волейболі. Результати тестів показали покращення якості виконання нападаючих ударів, підвищення швидкості прийняття рішень у ситуаційних вправах та збільшення ефективності використання вільних зон під час гри.

Статистичні дані свідчать про значне підвищення середніх значень у проведених тестах та достовірну різницю між показниками контрольної та експериментальної груп після завершення експерименту ($P < 0,05$), що підтверджує позитивний вплив розробленої методики на підготовку гравців.

Таким чином, впровадження методики, яка враховує підхід до формування вміння бачити майданчик відповідно до кожної фази нападаючого удару, дозволило досягти більш високого рівня орієнтації на майданчику під час нападаючого удару гравців експериментальної групи.

Висновки з дослідження і перспективи подальших наукових розвідок

1. Розроблена методика поетапного формування вміння бачити майданчик під час виконання нападаючого удару у волейболі довела свою ефективність у підвищенні орієнтації у грі та результативності атакуючих дій гравців жіночої та чоловічої студентських збірних.

2. Впровадження методики в тренувальний процес експериментальної групи забезпечило статистично значуще ($P < 0,05$) підвищення показників орієнтуватися на майданчику за всіма тестовими вправами.

3. Методика сприяла розвитку периферичного зору, покращенню сприйняття ігрової ситуації, швидкості прийняття рішень та тактичної орієнтації гравців. У порівнянні з традиційними методиками, запропонований підхід забезпечив більш комплексний і послідовний розвиток навичок орієнтації у кожній з фаз нападаючого удару.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні тривалих досліджень для визначення стабільності отриманих результатів у довгостроковій перспективі та оцінка впливу методики на загальний рівень підготовленості команд у змагальних умовах.

References

1. Бойчук Р. І., Шанковський А. З., Захаркевич Т. М. Особливості вдосконалення психічних процесів юних волейболістів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2021. № 3К (131). С. 49–52.
Boichuk, R. I., Shankovskyi, A. Z., & Zakharkovich, T. M. (2021). Osoblyvosti vdoskonalennia psyichnykh protsesiv yunikh voleybolistiv. [Peculiarities of Improving the Mental Processes of Young Volleyball Players]. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova, (3K (131)), 49–52. [in Ukrainian]
2. Валькевич О., Кузнєцов В. Удосконалення нападаючого удару в юних волейболістів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. С. 229–232.
Valkevych, O., & Kuznietsov, V. (2015). Udokonalennia napadaiuchoho udaru v yunikh voleybolistiv. [Improvement of the Attacking Strike in Young Volleyball Players]. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zbirnyk naukovykh prats, Lutsk: Skhidnoievropeiskyi natsionalnyi universytet imeni Lesi Ukrainky, 229–232. [in Ukrainian]
3. Жула В. П. Волейбол. Методика навчання: навч.-метод. посібник для студентів ЗВО спец. 017 «Фізична культура і спорт» та 014 «Середня освіта, фізична культура». Чернігів: НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2021. 176 с.
Zhula, V. P. (2021). Voleybol. Metodyka navchannia : navchalno-metodychnyi posibnyk dlia studentiv ZVO spetsialnostei 017 «Fizychna kultura i sport» ta 014 «Serednia osvita, fizychna kultura». [Volleyball. Teaching Methodology: Educational and Methodical Guide for Higher Education Students of Specialty 017 'Physical Culture and Sports' and 014 'Secondary Education, Physical Culture']. Chernihiv: NUChK imeni T. H. Shevchenka. 176 s. [in Ukrainian]
4. Носко М. О., Архипов О. А., Жула В. П. Волейбол у фізичному вихованні студентів: підручник. Київ: МП Леся, 2015. 312 с.
Nosko, M. O., Arkhipov, O. A., & Zhula, V. P. (2015). Voleybol u fizychnomu vykhovanni studentiv: pidruchnyk. [Volleyball in Students' Physical Education: Textbook]. Kyiv: MP Lesia. 312 s. [in Ukrainian]
5. Романенко С. Особливості процесу прийняття рішень під час розв'язання ігрових ситуацій у регбі. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. 2015. № 1 (29). С. 118–122.
Romanenko, S. (2015). Osoblyvosti protsesu pryiniattia rishen pid chas rozv'iazannia ihrovykh sytuatsii u rehbi. [Peculiarities of the decision-making process in solving game situations in rugby]. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zbirnyk naukovykh prats, (1(29)). 118–122. [in Ukrainian]

6. Aksum K. M., Brotangen L., Bjørndal C. T., Magnaguagno L., Jordet G. Scanning activity of elite football players in 11 vs. 11 match play: An eye-tracking analysis on the duration and visual information of scanning // *PLoS ONE*. 2021. Vol. 16, No. 8. e0244118. DOI: 10.1371/journal.pone.0244118.
Aksum, K. M., Brotangen, L., Bjørndal, C. T., Magnaguagno, L., & Jordet, G. (2021). Scanning activity of elite football players in 11 vs. 11 match play: An eye-tracking analysis on the duration and visual information of scanning. *PLoS ONE*, 16(8), e0244118. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244118>
7. Höner O., Dugandzic D., Hauser T., Stügelmaier M., Willig N., Schultz F. Do you have a good all-around view? Evaluation of a decision-making skills diagnostic tool using 360 videos and head-mounted displays in elite youth soccer // *Frontiers in Sports and Active Living*. 2023. Vol. 5. 1171262.
Höner, O., Dugandzic, D., Hauser, T., Stügelmaier, M., Willig, N., & Schultz, F. (2023). Do you have a good all-around view? Evaluation of a decision-making skills diagnostic tool using 360 videos and head-mounted displays in elite youth soccer. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1171262.
8. Kittel A., Lindsay R., Le Noury P. et al. The use of extended reality technologies in sport perceptual-cognitive skill research: A systematic scoping review // *Sports Medicine – Open*. 2024. Vol. 10. 128. DOI: 10.1186/s40798-024-00794-6.
Kittel, A., Lindsay, R., & Le Noury, P. et al. (2024). The use of extended reality technologies in sport perceptual-cognitive skill research: A systematic scoping review. *Sports Medicine – Open*, 10, 128. <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00794-6>
9. Klostermann A., Vater C., Kredel R., Hossner E.-J. Perception and action in sports: On the functionality of foveal and peripheral vision // *Frontiers in Sports and Active Living*. 2020. Vol. 1. 66. DOI: 10.3389/fspor.2019.00066.
Klostermann, A., Vater, C., Kredel, R., & Hossner, E.-J. (2020). Perception and action in sports: On the functionality of foveal and peripheral vision. *Frontiers in Sports and Active Living*, 1, 66. <https://doi.org/10.3389/fspor.2019.00066>
10. Magnaguagno L., Hossner E.-J., Schmid J., Zahno S. Decision-making performance and self-generated knowledge in handball-defense patterns: A case of representational redescription // *German Journal of Exercise and Sport Research*. 2023. Vol. 53, No. 2. P. 217–224.
Magnaguagno, L., Hossner, E.-J., Schmid, J., & Zahno, S. (2023). Decision-making performance and self-generated knowledge in handball-defense patterns: A case of representational redescription. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 53(2), 217–224.
11. Zwayen N. J. Visual spatial attention and its impact on the accuracy of the diagonal spike in volleyball // *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*. 2022. Vol. 11. P. 58. DOI: 10.6018/sportk.526821.
Zwayen, N. J. (2022). Visual spatial attention and its impact on the accuracy of the diagonal spike in volleyball. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 11, 58. <https://doi.org/10.6018/sportk.526821>
12. Oliveira L. Dos S., Moura T. B. M. A., Rodacki A. L. F., Tilp M., Okazaki V. H. A. A systematic review of volleyball spike kinematics: Implications for practice and research // *International Journal of Sports Science & Coaching*. 2020. Vol. 15, No. 2. P. 239–255. DOI: 10.1177/1747954119899881.
Oliveira, L. dos S., Moura, T. B. M. A., Rodacki, A. L. F., Tilp, M., & Okazaki, V. H. A. (2020). A systematic review of volleyball spike kinematics: Implications for practice and research. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 15(2), 239–255. <https://doi.org/10.1177/1747954119899881>
13. Wang T., Luo P., Xia S. Enhancing visual perception in sports environments: A virtual reality and machine learning approach // *Buildings*. 2024. Vol. 14, No. 12. 4012. DOI: 10.3390/buildings14124012.
Wang, T., Luo, P., & Xia, S. (2024). Enhancing visual perception in sports environments: A virtual reality and machine learning approach. *Buildings*, 14(12), 4012. <https://doi.org/10.3390/buildings14124012>
14. Zhou Y., Chen C. T., Muggleton N. G. The effects of visual training on sports skill in volleyball players // In: Parkin B. L. (Ed.), *Real-World Applications in Cognitive Neuroscience*. Progress in Brain Research. Vol. 253. Elsevier B.V., 2020. P. 201–227. DOI: 10.1016/bs.pbr.2020.04.002.
Zhou, Y., Chen, C. T., & Muggleton, N. G. (2020). The effects of visual training on sports skill in volleyball players. In B. L. Parkin (Ed.), *Real-World Applications in Cognitive Neuroscience* (pp. 201–227). *Progress in Brain Research* (Vol. 253). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2020.04.002>

Brynzak Sava

ORCID 0000-0003-4454-2154
Scopus Author ID 57221904738

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor
Associate Professor at the Department of Physical Education and Sports,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
(Kyiv, Ukraine) E-mail: brynzak@nubip.edu.ua

Vyshnevskiy Mykola

ORCID 0009-0008-3397-6735

Senior Lecturer at the Department of Physical Culture and Sports,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
(Kyiv, Ukraine) E-mail: nikolayvishnevskiy69@gmail.com

Storozhenko Andriy

ORCID 0009-0008-4173-5712

Lecturer at the Department of Physical Culture and Sports,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
(Kyiv, Ukraine) E-mail: storjuice@gmail.com

FORMING COURSES OF COURT ORIENTATION DURING THE ATTACKING HIT IN VOLLEYBALL

The article highlights the importance of the issue of court orientation during an attacking hit, as the effectiveness of attacks in modern volleyball largely depends on the ability to see the court, assessing the positioning of opponents and teammates, which allows quick decision-making and adjusting the attack's direction.

Aim of the article. *The aim of this work was to develop a methodology for forming the ability to see the court during an attacking hit in volleyball and test its effectiveness in the players' training process.*

Methodology. *The research was conducted among players of the women's and men's volleyball teams of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, who were divided into a control group and an experimental group. The training of the control group was conducted using traditional methods, while the experimental group trained with a new methodology that included exercises for developing the ability to see the court during different phases of the attacking hit. To assess the effectiveness of the methodology, methods of pedagogical experiments, game situation analysis, and athletes' performance testing were used.*

Scientific novelty. *The scientific novelty of the study lies in the development of a methodology that includes specialized exercises for each phase of the attacking hit (preparation, run-up, jump, hit, landing), allowing players to orient themselves more effectively on the court and make optimal decisions during the attack. The developed methodology was tested in the training process of volleyball players, which allowed evaluating its impact on improving the effectiveness of players' attacking actions.*

Conclusions. *The results of the experimental study showed that the application of the methodology significantly improves decision-making, hit accuracy, and tactical orientation of volleyball players, who demonstrated better results compared to the control group. The implementation of a phased approach to developing visual orientation allows players to better adapt to rapidly changing game conditions, improving their overall performance on the court.*

Keywords: volleyball, attacking hit, orientation, students.

Стаття надійшла до редакції 24.01.2025

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Терентьєва Н. О.