ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 67–74

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 67–74

УДК 796.012.6:796.412.2:796.071.4-055.1

DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-9

ЧИННИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИНХРОННОСТІ ВИКОНАННЯ ГРУПОВИХ ВПРАВ: ДОСВІД ТРЕНЕРІВ ЯПОНСЬКОЇ ШКОЛИ ЧОЛОВІЧОЇ ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ

Валерія ТСУДЖІ[1],
аспірантка, викладач,
http://orcid.org/0000-0002-1882-4679,
tsujivaleriya@gmail.com
vtsudzhi@unisport.edu.ua
Валентина СОСІНА[2],
кандидат педагогічних наук, професор,
https://orcid.org/0000-0003-4866-532X,
valentina.sosina@gmail.com

[1]Національний університет фізичного виховання і спорту України
[2]Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Анотація. Сучасні правила змагань з групових вправ характеризуються високими вимогами до технічного складника та синхронності виконання змагальних композицій. Чоловіча художня гімнастика Японії натепер визнана світовим еталоном синхронності виконання змагальних композицій. Мета дослідження полягала у визначенні особливостей навчання і вдосконалення групових вправ японської чоловічої художньої гімнастики для впровадження ефективних методів синхронізації групових взаємодій у практичну підготовку спортсменів у різних техніко-естетичних видах спорту. Методи: теоретичний аналіз й узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури; усне опитування; методи математичної статистики. На основі інтерв'ювання провідних тренерів японської школи чоловічої художньої гімнастики виділено 11 пріоритетних чинників формування синхронності. Встановлено, що 95% експертів вважають синхронність фундаментальним чинником перемоги. Високий рівень синхронності змагальних програм японської школи чоловічої художньої гімнастики забезпечується узгодженням просторових характеристик рухів, високим рівнем їх автоматизації, вихованням стійкого командного духу, залученням невізуальних орієнтирів. Дихання визначено ключовим регулятором втоми, що дозволяє спортсменам втримати темп змагальної композиції та відновлюватися безпосередньо під час виступу. Систематизовані методичні підходи тренерів японської чоловічої художньої гімнастики суттєво доповнюють систему багаторічної підготовки спортсменів у техніко-естетичних видах спорту, пропонуючи дієвий інструментарій для цілеспрямованого виховання синхронності під час виконання групових вправ.

Ключові слова: синхронність, групові взаємодії, чоловіча художня гімнастика, Японія, техніко-естетичні види спорту.

© Тсуджі В., Сосіна В., 2026

FACTORS ENSURING SYNCHRONICITY IN GROUP EXERCISES: THE EXPERIENCE OF JAPANESE MEN'S RHYTHMIC GYMNASTICS COACHES

Valeriya TSUJI[1],
Postgraduate Student, Lecturer,
http://orcid.org/0000-0002-1882-4679,
tsujivaleriya@gmail.com
vtsudzhi@uni-sport.edu.ua
Valentyna SOSINA[2],
Candidate of Pedagogical Sciences, Professor,
https://orcid.org/0000-0003-4866-532X,
valentina.sosina@gmail.com

[1]National University of Ukraine on Physical Education and Sport
[2]Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture

Abstract. Modern competition rules for group exercises are characterized by high demands on the technical component and the synchronization of competitive routines. Currently, Japanese men's rhythmic gymnastics is recognized as the global benchmark for synchronization in the execution of competitive routines. The aim of the research is to determine the features of teaching and improving group exercises in Japanese men's rhythmic gymnastics in order to introduce effective methods for synchronizing group interactions into the practical training of athletes in various technical-aesthetic sports. Methods: theoretical analysis and generalization of scientific, methodical, and specialized literature; oral questioning; methods of mathematical statistics. Results. Based on the results of interviewing leading coaches of the Japanese school of men's rhythmic gymnastics, 11 priority factors for establishing synchronization were identified. It was established that 95% of experts consider synchronization to be a fundamental factor in winning. The high level of synchronization in the competitive routines of the Japanese school of men's rhythmic gymnastics is ensured by coordinating the spatial characteristics of movements, a high level of their automation, cultivating a stable team spirit, and involving non-visual cues. Breathing was determined to be the key regulator of fatigue, allowing athletes to maintain the tempo of the competitive routine and recover directly during the performance. The systematized methodical approaches of Japanese men's rhythmic gymnastics coaches conceptually supplement the system of long-term athletic preparation in technical-aesthetic sports, offering an effective toolkit for the purposeful development of synchronization during the execution of group exercises.

Key words: synchronicity, group interactions, men's rhythmic gymnastics, Japan, technical and aesthetic sports.

Постановка проблеми. Сучасні техніко-естетичні види спорту (ТЕВС) характеризуються різким зростанням вимог до технічної підготовленості учасників, серед яких важливе місце посідають кількість та складність елементів та комбінацій, логічність їх поєднання, музикальність та виразність представлення змагальних композицій. У групових вправах ТЕВС до цього ще додається синхронність виконання складних взаємодій, перешикувань і перебудов, які виконують члени команди. Дуже часто результат виступу спортсменів визначається не тільки технічною майстерністю виконання окремих елементів і комбінацій, артистизмом їх представлення, а й рівнем синхронності, згідно з яким команда може отримувати знижку під час оцінювання змагальної композиції протягом усього виступу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У доступній науково-методичній літературі дуже мало досліджень, присвячених методиці навчання та удосконалення синхронності виконання групових вправ у ТЕВС. Серед науково-методичних публікацій, присвячених цим питанням, заслуговує на увагу дисертаційне дослідження С. Д. Максимова [4], в якому проаналізовано особливості синхронізації рухової діяльності в парно-групових вправах спортивної акробатики через систему технічних, емоційно-виразних та психофізіологічних механізмів. Група авторів: Ю. А. Максимова, К. В. Грачова, О. О. Омел'янчик-Зюркалова, І. І. Бистра, Н. О. Андрєєва [9]

у своєму дослідженні «Командна взаємодія у групових вправах художньої гімнастики: структурно-рівневий аналіз» розглянула командну взаємодію як цілісну систему, де узгоджуються структурні, психологічні та поведінкові характеристики спільної діяльності спортсменок. Окремі аспекти синхронізації та узгодженості рухових дій спортсменів досліджувалися у різних ТЕВС. У спортивній акробатиці увага науковців зосереджена на синхронізації спільних рухових дій, сумісності та спрацьованості партнерів, а також значенні рухової і психологічної взаємодії для результативності змагальної діяльності [1; 7; 8]. У дослідженнях з артистичного (синхронного) плавання розглядаються особливості техніки рухових дій, структура та зміст командних змагальних програм, а також згуртованість спортсменок як чинник змагальної успішності команди [2; 3; 10]. Питання сумісності спортсменів, особливостей командної взаємодії та психологічного забезпечення підготовки висвітлюються також у дослідженнях з черліденгу [5; 6]. Окремий напрям становлять роботи, присвячені хореографічній підготовці та формуванню рухової культури спортсменів в естетичній груповій гімнастиці й інших ТЕВС [13; 14]. У контексті такої проблеми можна відзначити дослідження низки авторів, де приділено увагу формуванню синхронності виконання вправ у хореографії та ТЕВС на етапі початкової та попередньої базової підготовки [11; 12; 15; 16]. Крім того, в дослідженнях В. Ю. Сосіної, В. В. Тсуджі [13] підкреслено, що чинні правила змагань з ТЕВС вимагають виконувати групові вправи не лише технічно правильно та виразно, а й максимально синхронно. У цьому дослідженні наведені результати опитування тренерів з різних країн світу: України, Японії, Сполучених Штатів Америки, де показано, що фахівці формують синхронність здебільшого за допомогою багаторазового повторення змагальних композицій, а також окремих їх частин і елементів.

Аналіз літератури виявив необхідність подальшого вивчення цієї проблеми з метою удосконалення процесу формування синхронності у групових вправах ТЕВС. У цьому контексті нашу особливу увагу привернула чоловіча художня гімнастика Японії, яка натепер визнана світовим еталоном синхронності командних рухів.

Мета цієї роботи полягала у визначенні особливостей навчання і вдосконалення виконання групових вправ японської чоловічої художньої гімнастики для впровадження ефективних методів синхронізації групових взаємодій у практичну підготовку спортсменів у різних техніко-естетичних видах спорту.

Методи дослідження. У дослідженні використано методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, інформаційних ресурсів Інтернету; аналізу власного досвіду роботи у цій галузі; педагогічні спостереження; усне опитування (інтерв'ювання); методи математичної статистики. В опитуванні взяли участь 20 тренерів провідних команд, які посідають призові місця на національних змаганнях. Педагогічні спостереження проводились на спортивних базах Японії: Okayama pref. Tachihara High School's Rhythmic Gymnastics Club (senior and junior teams), Rhythmic Gymnastics Club at Aomori University, Kokushikan University Men's Rhythmic Gymnastics Club.

Виклад основного матеріалу. У результаті опитування провідних тренерів чоловічої художньої гімнастики Японії було виділено 11 основних чинників, які свідчать про пріоритетні напрями підготовки спортсменів щодо формування синхронності виконання групових вправ. До них були віднесені:

1) значення синхронності в оцінюванні змагальних вправ,

2) використання методики «Count-based»,

3) синхронізація моменту максимального зусилля під час фази відштовхування,

4) узгодження амплітуди рухів спортсменів з різними антропометричними показниками,

5) формування спеціальної витривалості,

6) використання спеціальних «дихальних вікон» у структурі композиції,

7) значення звукового аналізатора для акустичного контролю (звук приземлення та дихання),

8) інноваційні технології та відеоаналіз,

9) основні критерії відбору в команду чоловічої художньої гімнастики,

10) міждисциплінарність (інтеграція суміжних видів діяльності),

11) психологія «Kizuna» (виховання командного духу та невербального зв'язку).

Кожне з питань, поставлених респондентам, мало на меті уточнити методичні принципи формування синхронності виконання групових змагальних вправ представниками японської чоловічої художньої гімнастики, де вони вважаються найкращими. Розглянемо більш детально відповіді тренерського складу щодо 11 чинників підготовки спортсменів щодо формування синхронності виконання групових вправ.

Так, на перше запитання щодо впливу синхронності на підсумковий результат 95% тренерів відповіли, що вона є фундаментальним, базовим або вирішальним фактором перемоги, особливо на змаганнях високого рівня, де технічна майстерність команд є практично рівною. Лише один респондент (5%) зазначив, що синхронність – це обов'язкова базова умова, але виграш забезпечують також складність та виразність рухів. У японській школі чоловічої художньої гімнастики синхронність сприймається не просто як один із критеріїв оцінювання, а як «справжня сутність» та філософський базис групових вправ. Допускання навіть мінімальної розбіжності щоразу карається знижкою у 0,1 бала, що в умовах високої конкуренції розглядається тренерами як пряма втрата шансів на перемогу.

Впровадження методу «Count-based» або мікрорахунку, який за допомогою математичного аналізу структури музичного твору шляхом точного підрахунку «мікроелементів» нотного тексту, тобто тривалостей нот (скільки восьмих, шістнадцятих і т.п.), допомагає визначити динаміку та ритмічний малюнок твору. Деталізований рахунок використовувався для уніфікації положень тіла, кутів нахилу та траєкторій руху спортсменів. При цьому думки тренерів розділилися: 55% тренерів підтвердили, що використовують деталізований мікрорахунок (особливо на початкових етапах вивчення програми), проте 45% респондентів зазначили, що не використовують його, а обмежуються лише базовим рахунком або коригують синхронність рухів тіла безпосередньо через багаторазове практичне виконання вправи та відеоаналіз.

Таким чином, метод «Count-based» є поширеним, але не єдиним інструментом японської школи чоловічої художньої гімнастики. Більше половини фахівців спираються на математичне структурування часових інтервалів для досягнення синхронності рухів та положень тіла, тоді як інша частина покладається на органічне напрацювання командного відчуття через кінестетичний досвід багаторазових повторень вправи.

На третє запитання щодо синхронізації моменту максимального зусилля під час фази відштовхування тренери продемонстрували три основні стратегії: серед яких 40% опитаних практикують уніфікацію вимог команди згідно з можливостями конкретного атлета (найсильнішого чи найслабшого залежно від етапу підготовки чи специфіки взаємодій); 40% вирівнюють точний час виконання відштовхування виключно шляхом багаторазових повторень елементів, індивідуального налаштування розбігу та кроків; 20% фокусуються на загальному поліпшенні рівня розвитку фізичних якостей та нівелюванні різниці між показниками фізичних здібностей у процесі щоденних тренувань, використовуючи індивідуальний підхід у тренуванні. Слід зауважити, що японські тренери використовують індивідуальний підхід: вони математично вираховують довжину розбігу кожного гімнаста та адаптують швидкісно-силові показники виконання елементу таким чином, щоб усі члени команди зробили відштовхування у певний, фіксований момент.

Четверте питання стосувалося узгодження амплітуди рухів спортсменів з різними антропометричними показниками, тобто яким чином тренери нівелюють різницю у зрості та довжині кінцівок у процесі постановки змагальної композиції або формуванні синхронності. Абсолютна більшість (75%) тренерів відповіли, що вирішують це питання за допомогою візуальної роботи з простором, використовуючи закони перспективи (вищих спортсменів ставлять назад або на фланги, низьких – в інші положення композиційної побудови). Водночас 25% респондентів зазначили, що досягають візуальної гармонії завдяки детальному погодженню структури рухів (корекція траєкторій рухів рук, ніг, кутів нахилу тулуба тощо), чи свідомо вибудовують змагальну програму, перетворюючи антропометричну різнорідність складу команди на її художню особливість.

Таким чином, можна стверджувати, що уникнення візуального дисонансу в японських командах базується на глибокому розумінні геометрії змагального майданчика та режисерської композиції (малюнків, переходів, перебудов тощо). Замість знецінення природної амплітуди атлета тренер створює оптичну ілюзію ідеальної однаковості через грамотний просторовий розподіл композиційного малюнку.

П'яте питання анкети стосувалось формування спеціальної витривалості спортсменів, яка суттєво впливає на збереження синхронності виконання змагальної вправи. Оцінюючи методи збереження синхронності, особливо наприкінці виступу, 100% тренерів одностайно назвали головним методичним прийомом ретельну багаторазову практику (виконання всієї вправи або її частин без інтервалів відпочинку). Крім того, 35% тренерів вказують на можливість поєднання

прогонів із різними інтервалами активного відпочинку, наприклад, виконання змагальної вправи з біговими або стрибковими вправами протягом 2–3 хвилин для автоматизації рухів і розвитку спеціальної витривалості спортсменів.

Відомо, що синхронність виконання в умовах високої втоми забезпечується найвищим рівнем рухового автоматизму та надлишковим фізичним навантаженням під час тренувань. Японська методика виключає випадковість: рухи доводяться до високого рівня автоматизації, таким чином організм спортсмена продовжує ідеально виконувати синхронні рухи навіть під час функціонального виснаження, особливо на останніх секундах змагальної програми.

На шосте запитання анкети щодо використання спеціальних «дихальних вікон» у структурі композиції 50% тренерів відповіли, що свідомо закладають у структуру композиції паузи, статичні елементи, частини без акробатики або специфічні «дихальні вікна», щоб дати команді можливість відновитися або синхронізувати дихання. На противагу їм інші 50% зазначили, що не передбачають періодів відпочинку в хореографії або у структурі змагальної програми, оскільки сучасні правила обмежують будь-які зупинки рухової діяльності. Це призводить до того, що тренери вирішують таку проблему вихованням високого рівня спеціальної витривалості або навчанням спортсменів раціонального розподілу сил. У японській чоловічій художній гімнастиці існує два концептуальні підходи до управління втомою: композиційний, що полягає у структуруванні програми з урахуванням пауз для відновлення стану спортсменів, та функціональний, в основі якого лежить максимальний розвиток адаптаційних можливостей організму. Але 100% тренерів погоджуються, що дихання є ключовим фізіологічним регулятором управління втомою.

На сьоме питання, яке стосувалось значення звукового аналізатора для акустичного контролю, 85% тренерів зазначили, що активно використовують слуховий аналізатор як діагностичний інструмент. Вони акцентують увагу спортсменів на синхронності звуку одночасного приземлення (особливо в акробатиці та стрибках), синхронному різкому видиху для надання рухам різкості та загальному аудіомоніторінгу злагодженості команди. Лише 15% зазначили, що не застосовують звуковий аналізатор для акустичного контролю.

Слуховий канал сприйняття в японській школі чоловічої художньої гімнастики є найважливішим невізуальним орієнтиром. Команда орієнтується не лише на музичний супровід, а й на внутрішні акустичні сигнали команди (звук стрибків, розбігу, кроків, дихання тощо), що дозволяє підтримувати синхронність виконання в моменти, коли партнери перебувають поза зоною видимості (наприклад, під час переворотів чи складних переміщень та взаємодій).

Щодо використання інноваційних технологій та відеоаналізу 75% тренерів відповіли, що не мають спеціальних датчиків чи складних систем відеонакладання силуетів, наголосивши, що головним інструментом контролю є «око тренера» та звичайна зйомка на планшет/смартфон. Проте 25% підтвердили, що використовують сучасні цифрові системи відеоаналізу (уповільнене відтворення, системи затримки відеосигналу) для візуалізації мікророзбіжностей у рухах. Незважаючи на високий технологічний розвиток Японії, виховання синхронності в чоловічій художній гімнастиці залишається переважно продуктом традиційного педагогічного контролю, безпосереднього експертного спостереження та розвитку внутрішнього відчуття просторово-часових параметрів самими спортсменами. При цьому стандартний відеоаналіз став обов'язковою нормою для виявлення та виправлення помилок у групових вправах.

Наступне питання анкети стосувалось основних критеріїв відбору в команду чоловічої художньої гімнастики. Відповідаючи на запитання про пріоритетність сенсорних якостей, що забезпечують успішність виступів спортсменів з позиції синхронності, 50% тренерів виділили як головну умову відчуття ритму та здатність відчувати оточення/простір навколо себе. Водночас інші 50% зазначили, що сенсорні якості не є головними для відбору, оскільки їх можна розвинути чи компенсувати практичною підготовкою. Натомість ця група опитаних респондентів ставить на перше місце базові технічні навички (елементи складності, акробатичні поєднання, амплітуду рухів та ін.), а також ментальний аспект: мотивацію, зусилля, психологічну готовність бути командним гравцем. Таким чином, у формуванні складу команди готовність працювати заради команди та високий рівень технічної підготовленості цінуються тренерами так само високо, як і унікальні сенсорні задатки.

На десяте запитання щодо міждисциплінарності або інтеграції суміжних видів діяльності 60% тренерів відповіли, що інтегрують суміжні дисципліни: основи класичного балету, сучасну

хореографію, естетичну групову гімнастику та навіть елементи бойових мистецтв (карате, кендо) та реслінгу здебільшого для натхнення під час створення образів. Натомість 40% зазначили, що будують підготовку суворо на повторенні специфічних базових рухів чоловічої художньої гімнастики без залучення сторонніх дисциплін. Аналізуючи відповіді тренерів, слід зауважити, що більше половини японських фахівців розглядають міждисциплінарну інтеграцію як інструмент збагачення рухового арсеналу та культури рухів своїх підопічних. Класичний балет, сучасна хореографія та естетична групова гімнастика використовуються для відпрацювання шляхетності ліній та різноманітності рухів, а бойові мистецтва – для виховання чіткості, бездоганної фіксації пози та підвищення видовищності програми.

На останнє запитання анкети щодо використання психології «Kizuna», або виховання командного духу та невербального зв'язку, 90% тренерів відповіли, що виховують це крізь призму глибокої соціальної відповідальності та філософії колективізму. Вони використовують такі підходи, як: виховання принципу «один за всіх і всі за одного», впровадження тотальної відповідальності за помилки на тренуваннях, стимулювання спілкування поза залом, спільні збори, взаємне наставництво та формування відчуття щирої вдячності за можливість стояти на змагальному килимі. Лише 2 тренери (10%) вказали, що не звертають на це спеціальної уваги. Ідеальна синхронність японських команд має соціокультурне та ментальне коріння. Невербальне відчуття партнера на килимі формується через культивування поваги, емпатії та турботи один про одного у повсякденному житті. Синхронність рухів розглядається як пряме відображення синхронності думок, цілей та життєвих цінностей колективу.

Висновки. Опитування тренерів японської чоловічої художньої гімнастики дало змогу виділити чинники підготовки спортсменів щодо формування синхронності виконання групових вправ. До них були віднесені:

значення синхронності в оцінюванні змагальних вправ, використання методики «Count-based», синхронізація моменту максимального зусилля під час фази відштовхування, узгодження амплітуди рухів спортсменів з різними антропометричними показниками, формування спеціальної витривалості, використання спеціальних «дихальних вікон» у структурі композиції, значення звукового аналізатора для акустичного контролю, інноваційні технології та відеоаналіз, основні критерії відбору в команду чоловічої художньої гімнастики, міждисциплінарність, психологія «Kizuna».

Результати опитування свідчать, що питання формування синхронності виконання змагальних вправ мають суттєве значення і впливають на кінцевий результат виступу (95% експертів), а синхронність сприймається не просто як один із критеріїв оцінювання, а як «справжня суть» та філософський базис групових вправ. Методика використання мікрорахунку є поширеним (55% опитаних), але не єдиним засобом формування синхронності виконання вправ японської школи чоловічої художньої гімнастики. Тренери уникають зміни природних якостей атлета, створюють оптичну ілюзію ідеальної синхронності завдяки грамотному просторовому розподілу елементів, глибокому розумінню геометрії змагального майданчика та режисерському вирішенню композиції (75% фахівців). Є два концептуальні підходи до управління втомою: композиційний та функціональний, однак 100% тренерів погоджуються, що дихання є ключовим фізіологічним регулятором керування втомою. Слуховий аналізатор в японській школі чоловічої художньої гімнастики є найважливішим невізуальним орієнтиром (85% тренерів). Спортсмени орієнтується на музичний супровід, а також на внутрішні акустичні сигнали, що дозволяє підтримувати синхронність виконання в моменти, коли партнери перебувають поза зоною видимості. Виховання синхронності в чоловічій художній гімнастиці Японії залишається переважно продуктом традиційного педагогічного контролю та експертного спостереження. Важливу роль при цьому відіграє розвиток просторово-часового відчуття спортсменів. Разом із тим стандартний відеоаналіз є обов'язковою нормою для виявлення та виправлення помилок. Готовність працювати в команді та високий рівень базової технічної підготовленості важливі для відбору так само, як і унікальні сенсорні задатки. Синтез засобів класичного балету, сучасної хореографії та естетичної групової гімнастики дозволяє тренерам (60%) ефективно формувати шляхетність ліній і культуру рухів спортсменів, водночас елементи бойових мистецтв залучаються для виховання чіткості, бездоганної фіксації пози та підвищення видовищності програми. Ідеальна синхронність японських команд має соціокультурне та ментальне коріння, які формуються через культивування поваги, емпатії та турботи один про одного у повсякденному житті. Синхронність

рухів розглядається як пряме відображення синхронності думок, цілей та життєвих цінностей колективу (90% опитаних).

Перспективи подальших досліджень. Передбачається виконати експериментальну перевірку ефективності впровадження мікрорахунку та технологій просторового нівелювання окремих антропометричних відмінностей у практику підготовки вітчизняних спортсменів різної кваліфікації в техніко-естетичних видах спорту.

Список використаних джерел

1. Воронова В. І., Максимов С. Д. Теоретичне підґрунтя дослідження сумісності та спрацьованості партнерів в спортивній акробатиці. *Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності :* матеріали IV Всеукр. наук. електрон. конф., м. Київ, 29 жовт. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 17–19. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.1.48–54.

2. Гордєєва М. В. Змагальна діяльність у синхронному плаванні на прикладі програми «хайлайт», її структура та особливості. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії :* матеріали IV Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, Київ, 9 квіт. 2021 р. / ред. О. А. Шинкарук. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 18–19.

3. Гордєєва М. В. Техніка рухових дій спортсменів, які спеціалізуються у синхронному плаванні, на етапі попередньої базової підготовки : автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. НУФВСУ. Київ, 2015. 19 с.

4. Командна взаємодія у групових вправах художньої гімнастики: структурно-рівневий аналіз / Ю. А. Максимова, К. В. Грачова, О. О. Омел'янчик-Зюркалова та ін. *Академічні візії*. 2026. № 55. URL: https://doi.org/10.66556/2786-586X.55.maksymova-y (дата звернення: 15.09.2026).

5. Крикун О., Воронова В. Проблеми та напрями психологічного забезпечення підготовки спортсменів в черліденгу. *Молодь та олімпійський рух :* зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2022. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-4.

6. Крикун О., Воронова В. Черліденг як вид спортивної діяльності: особливості тренувальної та змагальної діяльності спортсменів. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. С. 23–29. DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-4.

7. Максимов С. Д., Воронова В. І., Максимова Ю. А. Індивідуально-психологічні особливості сумісності спортсменів в акробатиці. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 1. С. 48–54. DOI: 2023.1.48-54.

8. Максимов С. Д., Воронова В. І., Максимова Ю. А., Колеснік І. В. Диференціація навчального процесу акробаток з урахуванням їхніх особистісних характеристик (на прикладі жіночих груп). *Sport Science Spectrum*. 2024. № 2. С. 95–101. DOI: 10.32782/spectrum/2024-2-13.

9. Максимов С. Д. Чинники сумісності особистості спортсменів в акробатичних складах : дис. ... д-ра філософії : 017 «Фізична культура і спорт». Київ, 2026. 247 с. URL: https://uni-sport.edu.ua/diss_maksymov_s.pdf (дата звернення: 15.09.2026).

10. Новікова А. М. Згуртованість спортсменок в артистичному плаванні як фактор змагальної успішності команди : кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра : спец. 017 «Фізична культура і спорт», освітня програма «Олімпійський спорт і освіта». Київ : НУФВСУ, 2021. 102 с.

11. Особливості формування синхронності виконання вправ у хореографії та техніко-естетичних видах спорту на етапі початкової та попередньої базової підготовки / В. Ю. Сосіна, І. В. Мазур, В. О. Вартовник, Т. В. Токар. *Olympicus*. 2024. № 1. С. 145–152. URL: http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/19787.

12. Сосіна В. Ю. Хореографія у спорті : навчальний посібник. Київ : Олімпійська література, 2021. 280 с.

13. Сосіна В. Ю., Тсуджі В. В. До питання формування синхронності виконання групових вправ у художній гімнастиці. *Olympicus*. 2025. № 3. С. 192–198. DOI: https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-3.23.

14. Ткаченко І. О. До проблеми підготовки фахівців хореографії для роботи зі спортсменами з естетичної групової гімнастики. *Хореографічна культура – мистецькі виміри :* матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 2022. С. 125–128.

15. Удосконалення виконавської майстерності в спорті з використанням засобів хореографії / В. Ю. Сосіна, І. В. Мазур, Т. В. Токар, О. О. Погорелова. *Olympicus*. 2024. № 2. С. 184–191. DOI: 10.24195/olympicus/2024-2.23.

16. Features of choreographic training for athletes in technical and aesthetic sports / V. Todorova, V. Sosina, T. Odynets et al. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2023. Vol. 23, Issue 9, Art. 277. P. 2409–2416. DOI: 10.7752/jpes.2023.09277.

References

1. Voronova V. I., & Maksymov S. D. (2021). Teoretychne pidgruntia doslidzhennia sumisnosti ta spratsovanosti partneriv v sportyvnii akrobatytsi [Theoretical basis for the study of compatibility and teamwork of partners in sports acrobatics]. *Aktualni problemy psykholoho-pedahohichnoho suprovodu ta rozvytku subiektiv sportyvnoi diialnosti*: materialy IV vseukrainskoi naukovoi electronnoi konferentsii, Kyiv, 29 October 2021, 17–19. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.1.48–54.

2. Hordieieva M. V. (2021). Zmahalna diialnist u synkhronnomu plavanni na prykladi prohramy "khailait", yii struktura ts osoblyvosti [Competitive activity in synchronized swimming on the example of the "highlight" program: its structure and features]. *Innovatsiini ta informatsiini tekhnolohii u fizychnii kulturi, sporti, fizychnii terapii ta aerhotera-*

pii: materialy IV Vseukrainskoi elektronnoi naukovo-practychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, Kyiv, 9 April 2021, 18–19.

3. Hordieieva M. V. (2015). Tekhnika rukhovykh dii sportsmenok, yaki spetsializuiutsia u synkhronnomu plavanni na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky [Technique of motor actions of athletes specializing in synchronized swimming at the stage of preliminary basic training] (Extended abstract of Candidate's thesis), National University of Ukraine on Physical Education and Sport. Kyiv.

4. Komandna vzayemodiya u hrupovykh vpravakh khudozhnoyi himnastyky: strukturno-rivnevyy analiz [Team interaction in group exercises of rhythmic gymnastics: structural-level analysis]. (2026). *Akademichni Viziyi*, (55). Retrieved from: https://doi.org/10.66556/2786-586X.55.maksymova-y.

5. Krykun O., & Voronova V. (2022). Problemy ta napriamy psykholohichnoho zabezpechennia pidhotovky sportsmeniv v cherlidenhu [Problems and directions of psychological support for athlete's training in cheerleading]. *Molod ta olimpiiskyi rukh*: zbirnyk tez dopovidei XV Mizhnarodnoi konferentsii molodykh vchenykh, Kyiv, 16 September 2022. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-4.

6. Krykun O., & Voronova V. (2024). Cherlidenh yak vyd sportyvnoi diialnosti: osoblyvosti trenuvalnoi ta zmahalnoi diialnosti sportsmeniv [Cheerleading as a typ of sports activity: features of the training and competitive activities of athletes]. *Sport Science Spectrum,* (1), 23–29. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-4.

7. Maksymov S. D., Voronova V. I., & Maksymova Y. A. (2023). Indyvidualno-psykholohichni osoblyvosti sumisnosti sportsmeniv v akrobatytsi [Individual psychological characteristics of athletes' compatibility in acrobatics]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, (1), 48–54. https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.1.48-54.

8. Maksymov S. D., Voronova V. I., Maksymova Y. A., & Kolesnik I. V. (2024). Dyferentsiatsiia navchalnoho protsesu akrobatok z urakhuvanniam yikhnikh osobystisnykh kharakterystyk (na prykladi zhinochykh hrup) [Differentiation of the training process of female acrobats taking into account their personal characteristics (on the example of women's groups)]. *Sport Science Spectrum*, (2), 95–101. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-2-13.

9. Maksymov S. D. (2026). Chynnyky sumisnosti osobystosti sportsmeniv v akrobatychnykh skladakh [Factors of personality compatibility of athletes in acrobatic lineups] (Doctoral dissertation), National University of Ukraine on Physical Education and Sport. uni-sport.edu.ua. Retrieved from: https://uni-sport.edu.ua/diss_maksymov_s.pdf.

10. Novikova A. M., (2021). Zghurtovanist sportsmenok v artystychnomu plavanni yak factor zmagalnoi uspishnosti komandy [Cohesion of female athletes in artistic swimming as a factor of the team's competitive success] (Master's qualification thesis), National University of Ukraine on Physical Education and Sport. Kyiv.

11. Osoblyvosti formuvannya synkhronnosti vykonannya vprav u khoreohrafiyi ta tekhniko-estetychnykh vydakh sportu na etapi pochatkovoyi ta poperedn'oyi bazovoyi pidhotovky [Features of forming the synchronicity of exercise performance in choreography and technical-aesthetic sports at the stage of initial and preliminary basic training]. (2024). *Olympicus*, (1), 145–152. Retrieved from: http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/19787.

12. Sosina V. Y. (2021). *Khoreohrafiya u sporti* [Choreography in sports] (Training manual). Olimpiyska Literatura. 280 p.

13. Sosina V. Y., & Tsudzhi V. V. (2025). Do pytannya formuvannya synkhronnosti vykonannya hrupovykh vprav u khudozhniy himnastyci [On the issue of forming the synchronicity of group exercises performance in rhythmic gymnastics]. *Olympicus*, (3), 192–198. DOI: https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-3.23.

14. Tkachenko I. O. (2022). Do problem pidhotovky fakhivtsiv khoreohrafii dlia roboty zi sportsmenamy z estetychnoi hrupovoi himnastyky [On the problem of training choreography specialists to work with athletes in aesthetic group gymnastics]. *Khoreohrafichna kultura – mystetski vymiry*: materialy Miznarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 125–128.

15. Udoskonalennya vykonavskoyi maysternosti v sporti z vykorystannyam zasobiv khoreohrafiyi [Improving performance mastery in sports using choreographic tools]. (2024). *Olympicus*, (2), 184–191. DOI: 10.24195/olympicus/2024-2.23.

16. Todorova V., Sosina V., Odynets T., Pasichnyk V., & Vynogradskyi B. (2023). Features of choreographic training for athletes in technical and aesthetic sports. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 23(9), 2409–2416. DOI: 10.7752/jpes.2023.09277.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 18.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 02.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026