

УДК: 796.03.09

ЗМАГАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЧИННИК КОНТРОЛЮ ЛІДЕРІВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ГАНДБОЛУ В ЛІЗІ ЧЕМПІОНІВ

*Олександр Соловей, Дмитро Соловей, Сергій Овчаренко, Артем Яковенко, Вадим Матяш
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту*

Анотації:

Актуальність теми. Сучасний гандбол високо інтенсивна командна спортивна гра, характеризується підвищеними вимогами до різних сторін спортивної підготовки. Постійно зростаюча конкуренція на міжнародних змаганнях серед чоловічих гандбольних клубів, вимагає докладнішого аналізу і ефективної оцінки його показників змагальної діяльності для управління тренувальним процесом. **Мета дослідження** – проаналізувати результати змагальної діяльності провідних чоловічих гандбольних клубів Європи у турнірі Кубку європейських чемпіонів та Ліги чемпіонів та визначити тенденції розвитку гри. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури і технічних протоколів у мережі Інтернет; метод системного аналізу; хронологічний метод; методи математичної статистики. **Результати дослідження.** У статті представлені результати змагальної діяльності у єврокубковому турнірі – Кубку європейських чемпіонів та Ліги чемпіонів. Визначено: гандбольний клуб «Барселона» брав участь у розігрішці 36 сезонів (58,1% від загальної), 75,1% матчів виграв, в середньому матчі завершувалися з результатом 30.4:25.0, зіграв найбільш результативний матч – 82 м'ячі, відмічаємо велику різницю перемоги (+34 м'ячі); ГК «Кіль» має показники, відповідно 24 (38,7%), 67,7%, 30.4:27.0, 81 м'яч. +38 м'ячів. Деяко нижчі показники відмічаємо у ГК «Загреб», «Гуммерсбах» та «Сьюдад-Реал». **Висновки.** Показники змагальної діяльності провідних гандбольних клубів постійно впливають на становлення та розвиток інших ГК, сприяють розвитку гандболу на національному рівні. Лідерами серед чоловічих гандбольних клубів є іспанські ГК «Барселона» та «Сьюдад-Реал», німецький ГК «Кіль» та хорватський ГК «Загреб». Отримані результати змагальної діяльності сприяють якісному контролю та управлінню тренувальним процесом протягом річного макроциклу.

Ключові слова:

гандбол, гандбольні клуби, єврокубкові турніри, змагальна діяльність, оцінка результативності.

Competitive Activity as a Factor of Control of European Handball Leaders in the Champions League

Actuality of theme. Modern handball is a highly intensive team sports game, characterized by increased requirements for various aspects of sports training. Constantly growing competition at international competitions among men's handball clubs requires a more detailed analysis and effective evaluation of its indicators of competitive activity to manage the training process. **The purpose of the study** – is to analyze the results of the competitive activity of the leading men's handball clubs in Europe in the European Champions Cup and Champions League tournaments and to determine the development trends of the game. **Research methods:** theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature and technical protocols on the Internet; system analysis method; chronological method; methods of mathematical statistics. **Research results.** The article presents the results of competitive activity in the European cup tournament - the European Champions Cup and the Champions League. Determined: handball club "Barcelona" participated in the draw of 36 seasons (58.1% of the total), won 75.1% of the matches, on average the matches ended with a result of 30.4:25.0, played the most productive match – 82 goals, we note a big difference victories (+34 goals); GC «Kil» has indicators, respectively, 24 (38.7%), 67.7%, 30.4:27.0, 81 balls. +38 goals. Somewhat lower indicators are noted in «Zahreb», «Hummertsbakh» and «Siudad-Real». **Conclusions.** Indicators of the competitive activity of the leading handball clubs constantly influence the formation and development of other GCs, contribute to the development of handball at the national level. The leaders among men's handball clubs are the Spanish HK «Barselona» та «Siudad-Real», nimetskyi HK «Kil» та khorvatskyi HK «Zahreb». The obtained results of competitive activity contribute to quality control and management of the training process during the annual macrocycle.

handball, handball clubs, European cup tournaments, competitive activity, performance evaluation.

Постановка проблеми. Гандбол є одним із відомих і видовищних видів командних спортивних ігор в нашій країні і за кордоном. Чоловічі гандбольні клуби (ГК) Європи беруть участь практично у всіх турнірах під егідою Європейської федерації гандболу (ЄГФ).

Підготовка гандболістів ГК до відповідальних змагань містить багато аспектів [5, 7, 11]. На сучасному етапі недостатньо обґрунтовано використовуються чинники змагальної діяльності, які сприяють вдосконалення техніко-тактичної майстерності, як гравців так і команд.

Аналіз змагальної діяльності спортсменів – необхідний елемент процесу управління. У гандболі цій проблемі приділяється найпильніша увага [1, 8, 13].

Проблема індивідуального і командного підходу до тренувального процесу підготовки гандболістів у теперішній час набуває все більшої актуальності. Насамперед це стосується вдосконалення тактичної майстерності. Для вдосконалення процесу підготовки гандболістів ГК необхідні також надійні та інформативні дані, що визначають манеру ведення гри, як своєї команди так і команд своїх опонентів. Інформативними даними в системі контролю є результати змагальної діяльності, як окремого матчу, так і турніру взагалі [2, 6, 8].

Подальше покращення якості управління підготовкою гандболістів залежить від визначення характеристик, які включають до себе параметри тренувальної і змагальної діяльності гандбольних клубів з різними типами техніко-тактичних манер ведення гри.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В умовах стрімкого розвитку сучасного спорту та зростання конкуренції на міжнародній спортивній арені, проблема подальшого підвищення рівня спортивних досягнень в командних спортивних іграх полягає не тільки у пошуку нових методів тренування, вдосконаленні стратегії та тактики ведення змагальної діяльності, але і в розробці ефективних шляхів управління багаторічною підготовкою для досягнення високих результатів в спорті вищих досягнень [1, 9, 13, 17].

Останнім часом вважається, що основним резервом удосконалення спортивного тренування є подальша розробка наукових основ управління – оптимізація різних компонентів тренувального процесу з позицій створення необхідних умов для повноцінного управління станом спортсмена і протікання адаптаційних процесів у напрямі забезпечення рівня підготовленості, визначеного відповідно до планованої структури змагальної діяльності і заданим рівнем спортивного результату [5, 10, 14, 18].

Більшість фахівців прийшли до єдиної думки, що рівень досягнень в гандболі, залежить від різних сторін підготовленості гравців. Таке розуміння сприяє створенню чітких уявлень про основні складові спортивних досягнень провідних гандбольних клубів Європи та дозволяє визначити основні напрями вдосконалення спортивної майстерності гандболістів і команд взагалі [6, 12, 16].

Насьогодні, підвищення обсягів тренувальної роботи вже не вирішує нагальних проблем сучасного спорту, підготовки висококваліфікованих спортсменів та команди в цілому, за для подальшого досягнення максимальних результатів на змаганнях. Необхідний збір і диференціація інформації про гравців та гандбольні клуби на змаганнях різного рангу, аналітико-синтетичний підхід до опрацювання досягнутих індивідуальних та командних результатів [9, 15].

Все це й визначає основні теоретичні аспекти нашого дослідження і свідчить про наявність наукової проблеми.

Мета дослідження – проаналізувати результати змагальної діяльності провідних чоловічих гандбольних клубів Європи у турнірі Кубку європейських чемпіонів та Ліги чемпіонів та визначити тенденції розвитку гри.

Матеріал і методи дослідження. *Учасники.* Проаналізовано результати змагальної діяльності 5 провідних чоловічих гандбольних клубів Європи у турнірі Кубку європейських

чемпіонів та Ліги чемпіонів сезонів 1956/1957 – 2021/2022 років, які виборювали престижний трофей та були фіналістами турніру.

Процедура, дизайн. Дані отримані з офіційних протоколів, доступних на сайті Європейської федерації гандболу (https://en.wikipedia.org/wiki/EHF_Champions_League), а також на сайті Кубку європейських чемпіонів та Ліги чемпіонів (http://www.todor66.com/handball/Euro_Cups/Men_CC_1957.html) [3, 4].

Протоколи містять інформацію про результати 62 розіграшів головного клубного турніру з гандболу серед чоловічих гандбольних клубів. Ця інформація використовувалася для перевірки показників змагальної діяльності провідних гандбольних клубів Європи, щоб порівняти і проаналізувати її зв'язок з командним рейтингом.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури і технічних протоколів у мережі Інтернет; метод системного аналізу; хронологічний метод; методи математичної статистики.

Математична статистика проводилася методом підрахунку кількісних та якісних показників змагальної діяльності провідних чоловічих гандбольних клубів – переможців Кубку європейських чемпіонів та Ліги чемпіонів.

Результати дослідження. Європейський гандбол на сьогодні характеризується досить високим професіоналізмом, різноманітністю техніко-тактичних дій, що виконуються на максимальних швидкостях, зіграністю та взаємодіями гравців. Ці риси повною мірою притаманні провідним гандбольним клубам європейських країн [5, 8, 11].

Одними із дієвих критеріїв оцінки у будь-якому виді спорту, і в гандболі також, є вивчення показників змагальної діяльності різних турнірів та їх щорічні зміни в річного макроциклі [6, 16].

Слід відзначити, що з 1957 по 2022 роки проведено 62 фінали Кубку європейських чемпіонів – Ліги чемпіонів у яких приймали участь 51 гандбольний клуб-претендент на цей трофей із 18 національних федерацій Європи. Перемоги святкували 30 ГК із 14 національних федерацій та 41 ГК із 16 національних федерацій, були переможені.

Найбільше разів до фіналу проходила іспанська «Барселона» – 16 разів, із них у 11 ставала переможцем. Німецький гандбольний клуб «Кіль» – 7 разів приймав участь у фіналах, де здобув 3 перемоги, а «Гуммерсбах» та хорватський «Загреб» по 6 разів грали у фіналах і перемагали, відповідно по 5 та 2 рази. Іспанський клуб «Сьюдад-Реаль» грав у 5 фіналах і має 3 перемоги. Ці 5 гандбольних клубів (16,7% від загальної кількості претендентів) вибороли 25 бажаних трофеїв, що склало 40,3%.

Іспанська «Барселона» є беззаперечним лідером в європейському гандболі по здобуттю Кубків чемпіонів. Розпочинаючи з сезону 1990/91 років гандболісти «Барселони» завоювали 11 Кубків чемпіонів (в тому числі, були переможцями Ліги чемпіонів), причому, з сезону 1995/96 років по 1999/2000 роки п'ять сезонів поспіль Кубок залишався у іспанських спортсменів. Ще в п'яти фіналах гандболісти «Барселони» зазнавали поразки від своїх опонентів.

Аналіз фінальних матчів між клубами різних країн свідчить, що німецькі клуби 7 разів зустрічалися у фіналах із клубами Іспанії і мають на одну перемогу більше від опонентів.

Клуби Іспанії та Хорватії 5 разів зустрічалися між собою в фіналах Кубку Чемпіонів та Ліги чемпіонів. В 4 фіналах сильнішими були іспанські гандболісти і у 1 – хорватські, причому у фіналах сезонів 1996/97, 1997/98 та 1998/99 роках іспанська «Барселона» була сильнішою за хорватський «Загреб».

Змагальний процес невпинно прогресує, кількість змагань серед гандбольних клубів і на рівні збірних цих країн, з кожним роком зростає, постійно підвищується спортивна кваліфікація учасників таких змагань.

II. Науковий напрям

На основі аналізу змагальної діяльності гандболістів у єврокубковому турнірі, виявлення значущості їх досягнутих компонентів спортивного результату, визначають чинники, від яких залежать ефективність змагальної діяльності і рівень спортивних досягнень у спортивній грі і кубковому турнірі.

При аналізі кубкових турнірів різних сезонів ми зіставили командні показники лідерів гандболу та їх досягнення у виграних та програних зустрічах.

Система оцінювання показників командної гри гандболістів ГК на єврокубкових турнірах включає наступні компоненти: загальна кількість проведених сезонів; перемог та поразок; закинуті та пропущені м'ячі; результативні матчі; результативні команди переможців та команд, які програли; максимальну та мінімальну різниці закинутих і пропущених м'ячі.

Аналіз участі ГК у єврокубковому турнірі свідчить, що іспанський ГК «Барселона» брав участь у 36 сезонах (58,1% від загальної), хорватський ГК «Загреб» – 33 (53,2%), німецький ГК «Кіль» – 24 (38,7%). Дещо менше брали участь у турнірі німецький ГК «Гуммерсбах» – 13 (21,1%) та іспанський ГК «Сьюдад-Реал» – 8 разів (12,9%).

Слід відзначити тенденцію до покращення підсумкових величин, а саме: перемоги та нічії. Високий рівень переможних матчів відзначаємо у ГК «Сьюдад-Реал» – 84,5%, ГК «Барселона» – 75,1%, ГК «Кіль» – 67,7%, ГК «Гуммерсбах» – 64,2, нижче середнього відзначаємо у ГК «Загреб» – 44,7%.

Відверту гру на перемогу відзначаємо у ГК «Сьюдад-Реал» – у 2 матчах із опонентом не визначили переможця (1,7%), а більше нічиїх відзначаємо у ГК «Загреб» – у 33 матчах (9,1%).

Подальший аналіз єврокубкових турнірів був проведений за показниками закинутих і пропущених м'ячі у матчах турніру. Швидкі, сильні, спритні та витривалі гандболісти з чудово розвиненим ігровим мисленням, різнобічною підготовленістю демонстрували результативну гру у нападі. В середньому за матч гандболісти ГК «Сьюдад-Реал» закадали у ворота своїх опонентів 31,6 м'ячі, ГК «Барселона» – 30,4 м'ячі. ГК «Кіль» – 30,4 м'ячі.

Отримані дані дозволили констатувати, що аналогічні нижчі середні показники на завершальних стадіях атак демонстрували ГК «Гуммерсбах» – 18,9 м'ячів та ГК «Загреб» – 25,9 м'ячів.

Одним з чинників, що забезпечують ефективну ігрову діяльність гандболіста у захисті, являється стабільність виконання захисних дій, взаємодія з партнерами, надійно протидіяти суперникам. Організація захисту впливає на характер подальших дій у нападі. Чим активніше команда діє в захисті, тим менше можливостей для виконання кидків м'ячем в ворота.

Аналіз пропущених мячів свідчить, що гандболісти ГК «Гуммерсбах» в середньому за матч мають показник 15,4 м'ячі, ГК «Барселона» – 25,0 м'ячів. Велику кількість мячів, в середньому за матч, пропускав захист ГК «Загреб» – 33,9 м'ячів.

У порівнянні із узагальненими показниками на турнірі в матчах всіх гандбольних клубів. показники відрізнялись великою кількістю результативних атак. Так, високу результативність на кубковому турнірі відзначаємо матч гандболістів ГК «Барселона» (82 м'ячі) на груповій стадії розіграшу сезону 2009/2010 років у матчі проти ГК «Колдінг» (Данія) (46:36), відмічаємо також результативний матч (81 м'яч) у матчі 1/2 фіналу сезону 2007/2008 років тієї ж «Барселони» та німецького ГК «Кіль» (44:37).

Серед провідних ГК Європи менш результативну гру (17 м'ячі) відмічаємо на стадії 1/4 фіналу сезону 1962/1963 років у матчі ГК «Загреб» та ГК «Динамо» (Румунія) 8:9 та 1/2 фіналу сезону 1971/1972 років у матчі ГК «Гуммерсбах» та ГК «Татран» (Чехословаччина) – 12:5.

У змагальній діяльності у швидкому та позиційному нападі нами було проаналізовано результативність переможців у матчах єврокубкового турніру. Так, високу результативність (50 м'ячів) слід відмітити у матчі на груповому етапі розігришу сезону 2006/2007 років ГК «Кіль» та «Банік» (Чехія) – 50:26. У той час, низьку результативність (8-9 мячів) демонстрували гандболісти, досліджуваних ГК, у матчах 1/4 фіналу сезону 1962/1963 років

«Загреб» – «Динамо» (Румунія) – 8:22 та 8:9, сезону 1966/1967 років у матчах «Гуммерсбах» – «Медвешак» (Югославія) – 9:13, а також сезону 1967/1968 років у матчах «Гуммерсбах» – «Стяуа» (Румунія) – 9:15. Слід відмітити, що всі ці показники ми відносимо до початкового етапу розігришу Кубка європейських чемпіонів, коли рівень підготовленості гандболістів та матчів носили інший характер.

На сьогодні відмічаємо низьку результативність (21 м'яч) у матчі 1/4 фіналу сезону 2010/2011 років ГК «Сьюдад-Реал» – ГК «Фленсбург» (Німеччина) – 21:22.

Аналіз результатів ефективності змагальної діяльності в командних взаємодіях свідчать, що найвищий показник пропущених м'ячів (44 та 45 м'ячів) провідними ГК відмічаємо у матчах єврокубкового турніру 1/2 фіналу сезону 2007/2008 років ГК «Кіль» – ГК «Барселона» – 37:44 та на груповому етапі розігришу сезону 2020/2021 років ГК «Загреб» – ГК «Барселона» – 27:45.

Незважаючи на вдалу гру на турнірі, найменшим показником пропущених м'ячів (6 та 8 м'ячів) відмічаємо у матчах кваліфікаційного раунду турніру сезону 1983/1984 років ГК «Кіль» – «Іст Кілбрайд» (Англія) – 44:6, сезону 1973/1974 роки ГК «Гуммерсбах» – «Валур» (Ісландія) – 16:8, а так же (14 м'ячів) на груповому етапі сезону 2003/2004 років ГК «Сьюдад-Реал» – «Конверсано» (Італія) – 38:14.

Показники атакуючих дій у нападі ГК - переможців відрізнялись від ідентичних узагальнених показників команд – переможених великою кількістю комбінованих атак. Атакуючий стиль ведення гри у нападі підтверджувався максимальною різницею закинутих і пропущених мячів. Так, відмічаємо велику різницю перемоги (+ 38 та + 34) на кваліфікаційному раунді турніру сезону 1983/1984 років у матчі ГК «Кіль» – «Іст Кілбрайд» (Англія) – 44:6 та сезону 1999/2000 років у матчі ГК «Барселона» – «Порт Бургас» (Болгарія) – 48:14.

Високим рівнем різнобічної підготовленості та досягненням високих результатів за останні роки розіграшу Ліги чемпіонів вирізняються й інші видатні ГК, які отримали перемоги на грандами кубкового турніру. Мінімальна різниця у рахунку (-7 та -8 м'ячів) спостерігаємо у матчах 1/4 фіналу сезону 1975/1976 років ГК «Гуммерсбах» – «Шльонск» (Польща) – 15:22 та сезону 2006/2007 років ГК «Сьюдад-Реал» – «Портленд» (Іспанія) – 29:37, а так же (-18 мячів) на груповому етапі сезону 2016/2017 років ГК «Кіль» – ГК «ПСЖ» (Франція) – 24:42.

Наведені дані свідчили не тільки про рівень підготовленості гравців та команд, але й про важливість саме підходу до участі в єврокубковому турнірі, оцінці змін в правилах та тактиці ведення гри. Провідні ГК Європи та їх гравці, постійні учасники престижного турніру, виокремлюються майстерністю виконання ігрових функцій, представляють злагоджений ансамбль, ефективно діючий як в нападі, так і в обороні.

Дискусія. Аналіз наукової літератури свідчить, що багато авторів вказують на наявність індивідуальних, групових та командних стилів ведення гри провідних ГК Європи та національних збірних команд [2, 9, 14].

На сьогодні гандбол набуває все більшої популярності, характеризується підвищенням рівня спортивної конкуренції та вимог до рівня фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості гандболістів. На думку багатьох фахівців, фізична та функціональна підготовленість гандболістів значно визначають можливості становлення та

розвитку техніко-тактичної підготовленості, що є запорукою для досягнення високих спортивних результатів [5, 7, 13].

Науковці, які проводили дослідження щодо контролю та аналізу результатів змагальної діяльності гандболістів, зазначають потребу врахування останніх досягнень теорії спорту, визначення результатів кожного етапу змагань з метою підвищення якості контролю та управління тренувальним процесом протягом багаторічного удосконалення [8, 10, 15].

Активність, творчість, рівень вольових і моральних якостей гравців спрямовані на ефективне виконання тактичного плану гри і максимальну мобілізацію зусиль спортсменів в екстремальних умовах змагань на відповідальних єврокубкових турнірах.

У процесі порівняльного аналізу, узагальнення та систематизації отриманих результатів досліджень сформульовано положення наукової новизни.

Отримані дані, щодо структури змагальної діяльності гандболістів провідних ГК, свідчать і підтверджують позитивні і негативні зміни показників за інтенсивністю використання, а саме: закинуті та пропущені м'ячі; результативні матчі; результативні команди переможців та команд, які програли; максимальну та мінімальну різниці закинутих і пропущених м'ячі.

У зв'язку з вищевикладеним, досить показовими були результати аналізу відносних змін показників провідних ГК Європи, отримані дані зафіксували позитивний вплив провідних ГК на рівень і підготовленість своїх опонентів. Доповнено дані про показники змагальної діяльності висококваліфікованих гандболістів провідних ГК у динаміці річного макроциклу [5, 10, 17].

Підвищення спортивної майстерності гандболістів гандбольних клубів проблема є значуща в сучасних умовах розвитку спорту вищих досягнень. Спеціалісти гандболу відзначають про підвищення конкуренція та соціальної значущості ігор на єврокубкових турнірах [11, 13,].

Висновки. Показники змагальної діяльності гандболістів провідних гандбольних клубів мають постійний вплив на інші ГК, їх зростання протягом річного макроциклу.

У провідних гандбольних країнах Європи створювалися і створюються умови, при яких гандбол активно розвивається. На сьогоднішній день лідерами європейського гандболу є національні збірні Норвегії, Франції, Хорватії, Данії та Іспанії, а лідерами серед гандбольних клубів є «Барселона» та «Сьюдад-Реал» (Іспанія), «Кіль» (Німеччина), «Загреб» (Хорватія).

Ураховуючи сучасні тенденції розвитку гандболу в Європі, необхідно впроваджувати інноваційні підходи до побудови тренувального процесу з урахуванням командно ігрових видів спорту, все це сприятиме ефективному розвитку гандболу на національному рівні, підвищенню показників змагальної діяльності гандбольних клубів.

Перспективи подальших досліджень передбачають подальше вивчення актуальних питань змагальної діяльності гандболістів у кубкових турнірах та національних збірних команд.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує конфлікту інтересів.

Список літературних джерел

1. Дорошенко, Е. Ю., Сердюк Д. Г., Мітова О. Удосконалення техніко-тактичних дій висококваліфікованих гандболістів: проблеми, пошуки, шляхи вирішення: [монографія]. Запоріжжя: ООО ЛИПС, 2016. 324 с.

2. Дядечко І. Є., Клопов Р. В., Дорошенко Е. Ю. Оптимізація тренувального процесу в гандболі з

References

1. Doroshenko, E.I., Serdiuk D. H., Mitova O. (2016) Improvement of technical and tactical actions of highly qualified handball players: problems, searches, solutions: [monohrafiia]. Zaporizhzhia: ООО LYPS, 324 s. (in Ukrainian).

2. Diadechko I. I., Klopov R. V., Doroshenko E. I. (2019) Optimization of the training process in handball taking

урахуванням специфічних особливостей жіночого організму: [монографія] Запоріжжя: ЗНУ, 2019. 232 с.

3. Європейська федерація гандболу: [електронний ресурс] //режим доступу: www.todor66.com/handball/Euro_Cups/Women_EHF_2005.html

4. Європейська федерація гандболу: [електронний ресурс] //режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/EHF_Champions_League.

5. Костюкевич В. М., Щепотина Н. Ю. Модельные тренировочные задания как инструмент построения тренировочного процесса спортсменов командных игровых видов спорта. *Наука в олимпийском спорте*. 2016. № 2. С. 24-28.

6. Мітова О. Технологія реалізації системи контролю у командних спортивних іграх в процесі багаторічного удосконалення. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2020; 10 (29): 83-91.

7. Платонов В. Структура и содержание непосредственной подготовки спортсменов высокой квалификации к главным соревнованиям. *Наука в олимпийском спорте*. 2018. 2. С. 17-41.

8. Тищенко В. Контроль тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: [монографія]. Запоріжжя. 2017. 404.

9. Циганок В. І., Соловей О. М. Диференціація показників результативності техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболістів у змагальному процесі. *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія № 15*. Київ. 2020. Випуск 8 (128) 20. С. 190-196. DOI10.31392/NPU-nc.series.15.2020.8(128).42

10. Циганок В. І., Соловей О. М. Показники командних техніко-тактичних дій у системі управління підготовкою кваліфікованих гандболістів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2020. 37: 151-159.

11. Циганок В. І. Управління змагальним процесом у гандболі з використанням експрес-оцінок інтегральних показників змагальної діяльності: *автореф. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту*: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Дніпро: ПДАФКС, 2021. 25 с.

12. Solovey O. M., Mitova O. O., Solovey D. O., Boguslavskiy V. V., Ivchenko O. M. (2020) Analysis and generalization of competitive activity results of handball clubs in the game development aspect. *Pedagogy of physical culture and sports* (Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports), 2020; 24(1):36-43. <https://doi.org/10.15561/18189172.2020.0106>

13. Akelaitis A. V., Malinauskas, R. K. The Expression of Emotional Skills Among Individual and Team Sports Male Athletes. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems Of Physical Training And Sports*. 2018. 22 (2): 62-67

14. Jose M. Saavedra, Sveinn Þorgeirsson, Milan Chang, Hafrún Kristjánsdóttir, Antonio García-Hermoso (2018). Discriminatory Power of Women's Handball Game-Related Statistics at the Olympic Games (2004-2016). *Journal of Human Kinetics volume 62/2018*, 221-229 DOI: 10.1515/hukin-2017-0172 221 Section III – Sports Training.

15. Fasold F., Redlich D. Foul or no Foul? Effects of Permitted Fouls on the Defence Performance in Team

into account the specific characteristics of the female body: [монографія] Zaporizhzhia: ZNU, 232 s. (in Ukrainian).

3. European Handball Federation: [electronic resource] //access mode: www.todor66.com/handball/Euro_Cups/Women_EHF_2005.html

4. European Handball Federation: [electronic resource] //access mode: https://en.wikipedia.org/wiki/EHF_Champions_League.

5. Kostyukevich V.M., Schepotina N.Yu. (2016) Model training tasks as a tool for building the training process of athletes in team sports. *Nauka v olimpiyskom sporte*. № 2. S. 24-28. [in Russian].

6. Mitova O. (2020) Technology of implementation of the control system in team sports games in the process of many years of improvement. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*. 10 (29): 83-91. (in Ukrainian).

7. Platonov V. (2018) The structure and content of the direct training of highly qualified athletes for the main competitions. *Nauka v olimpiyskom sporte*. 2. С. 17-41. [in Russian].

8. Tyshchenko V. (2017) Control of training and competitive activities of highly qualified handball teams: [монографія]. Zaporizhzhia. 404 s. (in Ukrainian).

9. Tsyhanok V. I., Solovei O. M. (2020) Differentiation of performance indicators of technical and tactical actions of qualified handball players in the competitive process. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriya № 15*. Kyiv. Vypusk 8 (128) 20. S. 190-196. DOI10.31392/NPU-nc.series.15.2020.8(128).42 (in Ukrainian).

10. Tsyhanok V. I., Solovei O. M. (2020) Indicators of team technical and tactical actions in the training management system of qualified handball players. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky*. 37: 151-159. (in Ukrainian).

11. Tsyhanok V. I. (2021) Management of the competitive process in handball using express evaluations of integral indicators of competitive activity: *avtoref. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia ta sportu*: [spets.] 24.00.01 «Olimpiyskiyi i profesiyniyi sport». Dnipro: PDAFKS, 25 s. (in Ukrainian).

12. Solovey O. M., Mitova O. O., Solovey D. O., Boguslavskiy V. V., Ivchenko O. M. (2020) Analysis and generalization of competitive activity results of handball clubs in the game development aspect. *Pedagogy of physical culture and sports* (Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports), 2020; 24(1):36-43. <https://doi.org/10.15561/18189172.2020.0106>

13. Akelaitis A. V., Malinauskas, R. K. The Expression of Emotional Skills Among Individual and Team Sports Male Athletes. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems Of Physical Training And Sports*. 2018. 22 (2): 62-67.

14. Jose M. Saavedra, Sveinn Þorgeirsson, Milan Chang, Hafrún Kristjánsdóttir, Antonio García-Hermoso (2018). Discriminatory Power of Women's Handball Game-Related Statistics at the Olympic Games (2004-2016). *Journal of Human Kinetics volume 62/2018*, 221-229 DOI: 10.1515/hukin-2017-0172 221 Section III – Sports Training.

15. Fasold F., Redlich D. (2018) Foul or no Foul? Effects of Permitted Fouls on the Defence Performance in

Handball. *Journal of Human Kinetics*. 2018;63(1):53-59. <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0006>.

16. Ferrari M. R., Sarmiento H., Vaz V. Match Analysis in Handball: A Systematic Review. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*. 2019; 8(2):63-76. <https://doi.org/10.26773/mjssm.190909>.

17. Zapardiel J. C., Vila H., Manchado C., Rivilla-Garcia J., Ferragut C., van den Tillaar R. (2019). Effect of opposition and effectiveness of throwing from first and second line in male elite handball during competition. *Kinesiologia Slovenica*.; 25(1):35-44.

18. Wagner, H., Orwat, M., Hinz, M., Pfusterschmied, J., Bacharach, D. W., von Duvillard, S. P., and Müller, E. (2016). Testing game-based performance in team-handball. *Journal Strength Cond Res* 30 (10): 2794–2801.

Team Handball. *Journal of Human Kinetics*.63(1):53-59. <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0006>.

16. Ferrari M. R., Sarmiento H., Vaz V. (2019) Match Analysis in Handball: A Systematic Review. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*. 8(2):63-76. <https://doi.org/10.26773/mjssm.190909>.

17. Zapardiel J. C., Vila H., Manchado C., Rivilla-Garcia J., Ferragut C., van den Tillaar R. (2019). Effect of opposition and effectiveness of throwing from first and second line in male elite handball during competition. *Kinesiologia Slovenica*.; 25(1):35-44.

18. Wagner, H., Orwat, M., Hinz, M., Pfusterschmied, J., Bacharach, D. W., von Duvillard, S. P., and Müller, E. (2016). Testing game-based performance in team-handball. *Journal Strength Cond Res* 30 (10): 2794–2801.

DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-91-98](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-91-98)

Відомості про авторів:

Соловей О. М.; orcid.org/0000-0001-8480-2323; 1soloveyaleksandr@gmail.com; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Набережна Перемоги, 10, Дніпро, 49094, Україна.

Соловей Д. О.; orcid.org/0000-0001-8105-2061; 1soloveydmity@gmail.com; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Набережна Перемоги, 10, Дніпро, 49094, Україна.

Овчаренко С. В.; orcid.org/0000-0003-4545-4021; Sergey_dnepr2008@ukr.net; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Набережна Перемоги, 10, Дніпро, 49094, Україна.

Яковенко А. В.; orcid.org/0000-0003-0338-8437; yakovenkoartem2012@gmail.com; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Набережна Перемоги, 10, Дніпро, 49094, Україна.

Матяш В. В.; orcid.org/0000-0001-7892-2011; dakftol@gmail.com; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Набережна Перемоги, 10, Дніпро, 49094, Україна.