ІГРОВА АКТИВНІСТЬ ГАНДБОЛІСТІВ У ЗМАГАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЧЕМПІОНАТІ СВІТУ – 2021 В ЄГИПТІ

Соловей Олександр[1], Соловей Дмитро[1], Богуславський Віктор[2], Петрушин Дмитро[2], Петренко Сергій[2], Кириченко Андрій[2]

[1]Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту,
[2]Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Анотація

Актуальність дослідження полягає в аналізі та оцінці змагальної діяльності гандболістів на різних етапах чемпіонату світу в Єгипті 2021 року. Отримана інформація сприяє ефективному розвитку гандболу на національному рівні, підвищенню показників змагальної діяльності гандбольних клубів. **Мета дослідження** – визначити і дати оцінку ігровій активності гандболістів у змагальній діяльності національних збірних команд на чемпіонаті світу з гандболу 2021 року. **Матеріал і методи дослідження.** Проаналізовано 102 матчі на різних етапах змагань 32 чоловічих національних збірних команд, які виборювали найвищі нагороди світової першості з гандболу 2021 року в Єгипті. Інформація використовувалася для аналізу командних показників змагальної діяльності гандболістів, щоб порівняти і проаналізувати їх зв'язок з командним рейтингом. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури і технічних протоколів у мережі Інтернет; метод системного аналізу; хронологічний метод, метод математичної статистики. **Результати дослідження.** У статті висвітлені складові змагальної діяльності чоловічих національних збірних команд світової першості з гандболу. Наданий аналіз показників ігрової активності гандболістів у нападі в 10 хв часових діапазонах матчу: відзначена результативна гра 10 хв часового діапазону матчу взагалі, а також команд-переможців та переможених, результативна гра команд у цих часових діапазонах. **Висновки.** У ході гри найбільшу кількість м'ячів команди-переможниці закидають у перші, треті та шості 10 хв часові діапазони матчу. Результативність у ці часові діапазони достовірно впливають на кінцевий результат гри.

Handball players' competitive activity at the 2021 World Cup in Egypt

Solovei Oleksandr,
Solovei Dmytro,
Bohuslavskyi Viktor,
Petrushyn Dmytro,
Petrenko Serhii,
Kyrychenko Andrii

Abstract

The relevance of the study is to analyze and evaluate the competitive activities of handball players at different stages of the World Cup in Egypt in 2021. The received information promotes effective development of handball at the national level, increase of indicators of competitive activity of handball clubs. **The purpose of the work** – to determine and evaluate the game activity of handball players in the competitive activities of national teams at the 2021 World Handball Championship. **Material and research methods.** 102 matches at different stages of the competition of 32 men's national teams, which won the highest awards of the World Handball Championship 2021 in Egypt, were analyzed. The information was used to analyze the team performance indicators of handball players to compare and analyze their relationship with team rankings. Theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature and technical protocols on the Internet; method of system analysis; chronological method, method of mathematical statistics. **Research results.** The article highlights the components of the competitive activities of the men's national teams of the World Handball Championship. The analysis of indicators of game activity of handball players in attack in 10 min time ranges of the match is given: the effective game of 10 min time time of the match in general, and also teams-winners and losers, effective game of teams in these time ranges is noted. **Conclusions.** During the game, the winning team scores the most goals in the first,

third and sixth 10 minutes of the match. Performance in these time ranges significantly affect the final result of the game.

Ключові слова: *гандбол, чемпіонат світу, змагальна діяльність, результативні матчі, результативні команди, переможці, переможені.*

Keywords: *handball, world championship, competitive activity, productive matches, productive teams, winners, losers.*

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. У тренувальному процесі гандболістів на сучасному етапі застосовуються новітні методики та технології змагальної діяльності. Інформаційний простір дозволяє проводити аналіз змагальних поєдинків і технічних дій. Основною метою спортсменів вищої спортивної кваліфікації є виступ на змаганнях різного рівня [1, 16.18].

Світовий гандбол зазнав великих змін. Гра команд зараз проходить у високому темпі, змінилася техніка передач і особливо кидків, тактика будується на стрімких взаємодіях. Прискорення ведення гри та посилення протиборств суперників зумовлені удосконаленням правил гри і дедалі більшою конкуренцією між провідними гандбольними країнами на міжнародній арені [3, 14, 17].

Динаміка показників змагальної діяльності в циклі тренування і змагальної діяльності часто використовується як критерій, що дозволяє оцінити стан спортивної форми команди взагалі, та спортсменів окремо [4, 5].

Зміст і особливості ігрової діяльності в гандболі потребують від кожного гравця здійснення якісного аналізу ситуації, що постійно змінюється, її передбачення й ефективного реагування з використанням великого обсягу рухових дій у різноманітних поєднаннях і варіантах [7, 9, 16].

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє зробити висновок, що тактику гри можна розглядати як вибір доцільних способів ведення ігрової діяльності, які підпорядковані певному задуму та плану ведення змагальної боротьби, а техніку – як способи виконання рухових дій, за допомогою яких рухові завдання вирішуються з найбільшою ефективністю [1, 2, 3, 4, 5]. Від того, наскільки повно володіє гандболіст усім різноманіттям ігрових прийомів, як вправно й доцільно застосовує їх у варіативних умовах ігрової діяльності, при активній протидії з боку суперника та часто – на фоні втоми, багато в чому залежить досягнення високих спортивних результатів [2, 5, 13].

Ігрова діяльність вимагає від кожного гандболіста прояву тактичного мислення, що передбачає певні операційні дії, а саме, сприйняття та аналіз ігрової ситуації, уявне розв’язання ситуації, що склалася, рухове вирішення тактичного завдання, що й визначають послідовність і ефективність вирішення тактичного завдання [5, 19].

Техніко-тактична майстерність гандболістів характеризується широким арсеналом активних ігрових прийомів, оптимальним їх вибором і високою результативністю та стійкістю до різних несприятливих чинників під час вирішення різноманітних рухових завдань у змагальних умовах [14, 20].

Рухова діяльність гандболістів у грі – не просто сума окремих прийомів захисту та нападу, а сукупність дій, об'єднаних спільною метою в єдину динамічну систему. Успіх рухової діяльності залежить від стійкості й

варіативних навичок, рівня розвитку фізичних якостей і інтелекту гравців. За останнє десятиліття відзначається значна інтенсифікація гри. Це виражається у безперервній рухливості гандболіста в грі, в підвищенні швидкості пересування та виконання прийомів з м'ячом, у покращенні так званої гри без м'яча, в більш напруженій боротьбі кожного спортсмена у будь-якому ігровому епізоді [8, 15, 21].

На сьогодні актуальним є підвищення майстерності гандбольних команд на етапі розвитку гри, необхідні знання структурних змін змагальної діяльності, важливості впливу тих чи інших чинників на успіх виступу команд на міжнародних аренах. Це необхідно для ефективного управління тренувальним процесом і підбором адекватних засобів у багаторічному циклі спортивної підготовки на основі науково обґрунтованих сучасних параметрів і складових змагальної діяльності гандболістів [2, 3, 6, 10].

Для успішного управління тренувальним процесом і змагальною діяльністю гандболістів важлива наявність інформації про досягнутий ними рівень спортивної майстерності. З метою отримання такої інформації у практиці гандболу особливе значення має педагогічний контроль змагальної діяльності, оскільки лише за умов аналізу відповідальних матчів повною мірою виявляються позитивні та негативні сторони підготовленості гравців та команди загалом.

Мета дослідження – визначити і дати оцінку ігровій активності гандболістів у змагальній діяльності національних збірних команд на чемпіонаті світу з гандболу 2021 року.

Матеріал і методи дослідження. *Учасники.* Здійснювалися педагогічні спостереження за ігровою діяльністю гандболістів у змаганнях. Проаналізовано 102 матчі на різних етапах змагань світової першості: 46 матчів групового етапу (32 національні збірні команди), 12 матчів Кубку Президента міжнародної федерації гандболу (8 команд), 36 матчів основного етапу (24 команди) і фінального етапу плей-офф (8 матчів) 8 кращих чоловічих національних збірних команд, які виборювали найвищі нагороди світової першості з гандболу 2021 року в Єгипті.

Процедура, дизайн. Дані отримані з офіційних протоколів, доступні на сайті Міжнародної федерації гандболу [11, 12]. Протоколи містять інформацію про результати XXVII чемпіонату світу з гандболу серед чоловічих національних збірних команд, командний рейтинг і склад спортсменів. Ця інформація використовувалася для аналізу командних і індивідуальних показників змагальної діяльності гандболістів, щоб порівняти і проаналізувати їх зв'язок з командним рейтингом.

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

Математична статистика проводилася методом підрахунку кількісних та якісних показників змагальної діяльності учасників чемпіонату світу з гандболу.

Результати дослідження. До провідних критеріїв змагальної діяльності в гандболі включаються показники результативності, ефективності й активності. Висока спортивна майстерність характеризується надійністю та

безпомилковістю дій. Під ігровою активністю розуміється прагнення гравців і команди взяти участь у якомога більшій кількості ігрових дій і ефективно завершити їх.

Система оцінювання техніко-тактичної майстерності гандболістів включає такі модельні показники ігрової активності у нападі в 10 хв часових діапазонах матчу (0-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60):

- висока результативна гра 10 хв часового діапазону матчу;
- низька результативна гра 10 хв часового діапазону матчу;
- висока результативність переможців 10 хв часового діапазону матчу;
- низька результативність переможців 10 хв часового діапазону матчу;
- висока результативність переможених команд 10 хв часового діапазону;
- низька результативність переможених команд 10 хв часового діапазону матчу;
- висока результативна гра команд в 10 хв часовому діапазоні матчу;
- низька результативна гра команд в 10 хв часовому діапазоні матчу;
- висока результативність команди переможців у 10 хв часовому діапазоні матчу;
- низька результативність команди переможців у 10 хв часовому діапазоні матчу;
- висока результативність команди переможених у 10 хв часовому діапазоні матчу;
- низька результативність команди переможених у 10 хв часовому діапазоні матчу.

Після фіксації результатів педагогічних спостережень ми здійснювали аналіз показників змагальної діяльності національних збірних команд.

Слід відмітити, що на всіх етапах змагань світового форуму, команди провели різну кількість матчів, що пов'язано з невиходом деяких команд з групи в основний етап та різна кількість матчів на змагальних етапах.

Для висвітлення основних результатів дослідження, які враховувалися у змагальній діяльності команд високої кваліфікації з гандболу, нами обрано послідовний аналіз отриманих результатів.

У педагогічних дослідженнях нами було проаналізовано 102 матчі, під час яких гандболісти закинули у ворота суперників 5803 м’ячі (56,8 м’ячів за матч), ще 60 м’ячів (6 матчів) зараховано як технічні поразки – 10:0.

Загальний розподіл закинутих м’ячів у ворота своїх опонентів має наступну структуру: у 46 матчах на груповому етапі закинуто 2625 м’ячів (команди-переможці – 1491 та команди-переможені – 1134), у 12 матчах Кубку Президента – 786 м’ячів (відповідно, 455 та 331), у 36 матчах основного етапу – 1953 м’ячі (відповідно, 1090 та 863) і у 8 матчах фінального етапу плей-офф – 499 м’ячів (відповідно, 268 та 231),

Кінцеві результати матчів гандбольних команд безпосередньо залежали від точності та реалізації кидків на завершальній стадії атаки протягом всього матчу, а також ігрової активності у нападі в 10 хв часових діапазонах матчу.

Результати проведених досліджень дозволили встановити, що високу результативну гру (загальна кількість закинутих м’ячів у переможців і переможених становить 68 м’ячів, в середньому 11,3 м’ячі за матч)

демонстрували гандболісти 4 національних збірних команд 2 групи у шести матчах Кубку Президента (38:30), які виборювали 25-32 місця загального заліку у рейтингу світової першості. Результати проведених досліджень дозволяють відмітити різний рівень гри й ефективність тактичної діяльності команд на цьому етапі, оскільки часто команди роблять ставку на гру в атаці, нехтуючи якісною роботою у захисті.

Низьку результативну гру демонстрували на попередньому етапі розігришу гандболісти групи **A** у другому 10 хв часовому діапазоні матчу, загальна кількість становить 32 закинутих м'ячі (21:11, в середньому 5,3 м'ячі за матч).

Саме від ефективних взаємодій гандболістів, умілого поєднання відпрацьованих тактичних схем з нестандартними рішеннями, використання індивідуальних можливостей кожного спортсмена для досягнення кінцевого результату, залежить ефективність комбінацій. Все це призвело до високої результативності переможців 10 хв часового діапазону матчів. Активні й ефективні дії на завершальних стадіях атак попереднього етапу спостерігаються у гандболістів збірних команд групи **G** у четвертій 10 хв матчу, загальна сума яких складає 41 закинутий м'яч (41:24) в середньому 6.8 м'ячів за матч.

У команд-переможців були великі проблеми з виходом з оборони в атаку через короткий пас у певних матчах. Національні збірні команди-переможців на попередньому етапі групи **A** у п'ятому 10 хв часовому діапазоні матчів хотіли скористатись цим і діяли нетипово для себе, застосовуючи високий пресинг. У підсумку це призвело до низької результативності переможців 10 хв часового діапазону матчів, де загальна сума показників закинутих м'ячів у ворота опонентів склали 20 м'ячів (20:13), в середньому 3,3 м'ячі в цьому часовому діапазоні.

Команди переможених вразили захист суперників своїми активними діями та позитивними враженнями від дій кожного з гравців у переможних, і саме в потрібних фрагментах ігрового часу. Високу результативність переможених команд слід відмітити в третьому 10 хв часовому діапазоні матчів 2 групи основного етапу, що в сумі становить 48 закинутих м'ячі (50:48), в середньому 5.3 м'ячі за відповідний ігровий діапазон. За середніми показниками 10 хв часового діапазону матчів у переможених збірних команд слід відмітити матчі Кубка Президента 1 групи у п'ятому 10 хв часові діапазоні (20:17), матчі плей-офф першого (16:17) та четвертого (20:17) 10 хв часових діапазонів. Де середні показники склали по 5,7 м'ячів за матч.

Національним збірним командам переможених на світовій першості не вдалося поєднати одразу кілька стратегій ведення гри, через що вони зрештою виявилися неспроможними. У підсумку, відсутність гнучкості в побудові атакувальних дій коштувала заповітної перемоги. Низька результативність переможених команд 10 хв часового діапазону матчів (по 11 м'ячів) відмічається у матчах попереднього етапу у групі **A** першої (21:11) та другої (21:11) 10 хв, а також у матчах Кубка Президента першої групи шостої 10 хв (18:11). Середні показники становлять, відповідно 1,8 та 3,7 м'ячів за матч.

На різних етапах світової першості в Єгипті. у матчах проти своїх опонентів у гандболістів, скоріше, була просто фантастична реалізація кидків

м’ячів у ворота, аніж тотальне домінування над суперником і у цьому випадку рахунок абсолютно свідомий.

Так, висока результативна гра в 10 хв часовому діапазоні матчу спостерігається між національними збірними командами Швеції та Чілі на попередньому етапі в групі **G**. У другому 10 хв часовому діапазоні вони спромоглися закинути у ворота 17 м’ячів (9:8).

Варто зауважити про наявність фактору невтішних виступів команд на світовому форумі, що в підсумку позначається на ситуації, коли команди-переможниці маючи відчутну загальну перевагу у першому принциповому двобої, не мають переваги у певному часовому відрізку матчу. Слід відзначити, що низька результативна гра (4 м’ячі) в 10 хв часовому діапазоні матчу спостерігається у матчі попереднього етапу в групі **А**, де у протистоянні збірних команд Німеччина-Уругвай у першому 10 хв часовому діапазоні матчу зафіксовано результат 3:1.

Команди, які вважаються фаворитами, завжди намагаються зіграти проти суперників у доволі сміливому стилі. Фактично, ми могли впевнено говорити про те, що команди-переможниці виступили з відкритою побудовою відносно атаки та пресингу грі, що не входило до початкових планів команд-переможених, які тільки на початку намагалися протистояти опонентам. Але чіткого малюнку побудови гри в їх атаках не можливо було відслідкувати.

Так, високу результативність команди-переможців у 10 хв часовому діапазоні матчу відзначаємо у матчі Словенія-Корея група **Н** на попередньому етапі. Гандболісти збірної Словенії у четвертому 10 хв часовому діапазоні у ворота корейських гандболістів закинули 11 м’ячів (11:5), що є найкращим показником на чемпіонаті.

Незважаючи на те, що команди-переможниці грали в яскравий гандбол, постійно організовували небезпечні атаки, але ефективність кидків підводила. При цьому високу ігрову активність у реалізації кидків зафіксована у команди-переможених протягом деяких 10 хв часових діапазонів матчів. Так, низька результативність команди-переможців у 10 хв часових діапазоні матчу відзначається у матчах на всіх етапах чемпіонату. На попередньому етапі в групах **А** (Угорщина-Німеччина, п’ята 10 хв) та **В** (Іспанія-Бразилія, перша 10 хв) рахунок становив 1:4, у матчах Кубку Президента у грі за 29 місце (Марокко-Ангола, п’ята 10 хв) – 1:3, на основному етапі у 2 групі (Данія-Катар, п’ята 10 хв) та в 4 групі (Швеція-Білорусь, четверта 10 хв) – відповідно, 1:5 та 1:4, фінальний етап плей-офф 1/4 фіналу (Франція-Угорщина) – 1:6.

В останній десятихвилинці першого тайму та першій – другого тайму, зафіксовано найбільшу кількість закинутих м'ячів у ворота опонентів командами, які програли. При цьому виявлено факт того, що в цей часовий відрізок команди намагаються створити вирішальний гольовий заділ для перемоги. Слід відзначити, що високу результативність (по 9 м’ячів) команди переможених у 10 хв часові діапазони матчів демонстрували на основному етапі в групах 1 – Іспанія-Німеччина, четверта 10 хв, рахунок 4:9, 3 – Норвегія-Ісландія, третя 10 хв, 6:9 та 4 – Словенія-Єгипет, четверта 10 хв, рахунок 5:9.

Кожна команда намагається якомога більше закинути м’ячів у ворота суперників, збільшити результат у кожному часовому відрізку матчу. Ця закономірність свідчить про те, що гандболісти команд переможених за

приємного перебігу подій намагалися використовувати цю можливість, навіть маючи низьку результативну гри. Слід відзначити, що низька результативність команд переможених у 10 хв часовому діапазоні матчу спостерігається на попередньому та основному етапах змагань. Так, у матчах попереднього етапу в групі **G** у третьому 10 хв часовому діапазоні єгипетські гандболісти в чисту переграли македонців (10:0), а також на основному етапі у 2 групі Аргентина-Хорватія (2:0) та Данія-Японія (4:0) у п'ятих 10 хв часових діапазонах хорватські та японські гандболісти у ворота своїх опонентів не закинули жодного м'яча.

Таким чином, в середньому різниця між командою-переможцем і командами переможених у рамках чемпіонату світу у 10 хв часових діапазонах матчів свідчить про рівень підготовленості як команди, так і гравців, турнірне положення команди, а також втому гравців.

Дискусія. Досвід провідних гандбольних країн – Франції, Німеччини, Данії представляє великий інтерес для інших країн, які прагнуть побудувати ефективну систему управління гандболом.

Фахівці в сфері спортивного управління, запровадили потенційно-орієнтований підхід, який, окрім аналізу спортивних досягнень виду спорту, передбачає визначення потенціалу спортсмена у майбутніх виступах на міжнародних змаганнях [2, 16].

У сучасному суспільстві наука продовжує бути одним із провідних факторів розвитку різних сфер людської діяльності. Особливо гостро ця проблема стоїть у спорті вищих досягнень, де високі спортивні результати стали частиною глобальної конкуренції між національними збірними командами різних країн. Для досягнення переваг збірних і клубних команд на найважливіших міжнародних змаганнях від науковців вимагається не тільки розбудова знань, а й удосконалення та формування технологій їх використання [5, 8, 18].

Дослідники різних видів спорту прагнули зрозуміти відмінності в підготовці гравців і команд з метою виявлення факторів, які істотно визначають ефективність індивідуальних, групових і колективних тактичних дій [1, 3, 10].

Аналіз ігор та турнірів спрямований на визначення індивідуальних показників гандболістів, фізичної підготовленості, техніко-тактичних навичок команд при оцінці загальних і індивідуальних результатів команд своїх опонентів [16, 19].

За допомогою аналогічних досліджень отримують показники результативності команд-переможців і переможених, які визначають ефективність атакувальних і захисних дій [5, 8, 9].

Нині аналіз матчів став предметом великого інтересу у командних ігрових видах спорту, і особливо гандболу [1, 8, 9, 10, 14].

Метою нашого дослідження було визначити і дати оцінку ігровій активності гандболістів у змагальній діяльності національних збірних команд на чемпіонаті світу з гандболу 2021 року.

Результати дослідження технічної майстерності кваліфікованих гандболістів засвідчили відмінності загальнокомандних показників, ефективність атак збірних команд-переможців та переможених на

завершальній стадії атак при різних способах позиційного нападу, у різних 10 хв часових діапазонах матчів.

Підвищення спортивної майстерності гандболістів проблема є значуща в сучасних умовах розвитку спорту вищих досягнень. Спеціалісти гандболу відзначають про підвищення конкуренція та соціальної значущості ігор, перемог і досягнень провідних національних збірних команд в офіціальних престижних турнірах [1, 8, 10, 14, 16].

Провідні національні збірні команди тактично грамотно реалізують покращений варіант заміни воротаря додатковим польовим гравцем. Останніми роками розробляються більш конкретні вимоги для кожної ігрової позиції й окремі тактичні атакуючі та захисні дії відрізняються одна від іншої, особливо для гравців першої та другої лінії атаки, а також гри воротарів.

На сьогоднішній день лідерами світового й європейського гандболу є національні збірні Данії, Швеції, Іспанії, Франції, а також збірні африканського і американського континентів – Єгипту, Катару, Аргентини.

Отримані результати дозволяють оперативно виконувати аналіз змагальної діяльності та вносити корективи до індивідуальних планів тренувального процесу гандболістів.

Висновки. Аналіз результатів змагальної діяльності на світовій першості з гандболу 2021 року дозволяє зробити наступні висновки:

- у ході гри найбільшу кількість м'ячів команди-переможниці закидають у перші, треті та шості 10 хв часові діапазони матчу;
- результативність у цих часових діапазонах достовірно впливає на кінцевий результат гри.

Основною тенденцією розвитку гандболу на цьому етапі становлення гри є використання сильних дальніх кидків м'яча в ворота в стрибку і збільшення кількості швидкісних атак, які беруть початок на своїй половині майданчика, що, в першу чергу, підвищує ефективність змагальної діяльності.

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

Список літературних джерел

1. Дорошенко Е., Сердюк Д., Мітова О. (2016). Удосконалення техніко-тактичних дій висококваліфікованих гандболістів: проблеми, пошуки, шляхи вирішення. [монографія]: Запоріжжя. 312 с.
2. Дорошенко Э.Ю. (2013). Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: [монография]. Запорожье: ООО «ЛИПС» ЛТД. 436 с.
3. Костюкевич В.М. (2016). Концепція моделювання тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів

References

1. Doroshenko E., Serdiuk D., Mitova O. (2016). Udoskonalennia tekhniko-taktychnykh dii vysokokvalifikovanykh handbolistiv: problemy, poshuky, shliakhy vyrishennia. [monohrafiia]: Zaporizhzhia, 312 s. [in Ukrainian].
2. Doroshenko E.Iu. (2013). Management of technical and tactical activities in team sports games: [monograph]. Zaporozhe: OOO «LYPS» LTD, 436 s. [In Russian].
3. Kostiukevych V.M. (2016). Kontseptsiia modeliuvannia trenuvalnoho protsesu sportsmeniv komandnykh ihrovykh vydiv

спорту. *Здоровье, Спорт, Реабилитация. 4.* 32-38.
4. Кутек Т., Ахметов Р., Набоков Ю., Гедзюк Д. (2018). Еволюція інструментальних методів контролю в завданнях об'єктивізації управління багаторічною підготовкою спортсменів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 6 (25).* 147-153.
5. Мітова О. (2020). Технологія реалізації системи контролю у командних спортивних іграх в процесі багаторічного удосконалення. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 10 (29).* 83-91.
6. Петрушевський Є. (2020). Психофізіологічна характеристика стану спортсменів-гандболістів з різним рівнем мотивації до спортивного результату. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. (1).* 33-39.
7. Платонов В. (2018). Структура и содержание непосредственной подготовки спортсменов высокой квалификации к главным соревнованиям. *Наука в олимпийском спорте. 2.* 17-41.
8. Тищенко В. (2017). Контроль тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: [монографія]. Запоріжжя. 404 с.
9. Циганок В.І., Соловей О.М. (2020). Диференціація показників результативності техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболістів у змагальному процесі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». 8 (128)*. 190-194.
10. Циганок В.І., Соловей О.М. (2020). Показники командних техніко-тактичних дій у системі управління підготовкою кваліфікованих гандболістів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 37*. 151-159.
11. Міжнародна федерація гандболу: [електронний ресурс] //режим доступу: http: // www.ihf.info

sportu. Zdorov'e, Sport, Reabylytatsyia. 4: 32-38. [in Ukrainian].
4. Kutek T., Akhmetov R., Nabokov Yu., Hedziuk D. (2018). Evoliutsiia instrumentalnykh metodiv kontroliu v zavdanniakh obiektyvizatsii upravlinnia bahatorichnoiu pidhotovkoiu sportsmeniv. Fizychna kultura, sport ta zdorov'ia natsii. 6 (25): 147-153. [in Ukrainian].
5. Mitova O. (2020). Tekhnolohiia realizatsii systemy kontroliu u komandnykh sportyvnykh ihrakh v protsesi bahatorichnoho udoskonalennia. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. 10 (29): 83-91. [in Ukrainian].
6. Petrushevskyi Ye. (2020). Psykhofiziolohichna kharakterystyka stanu sportsmeniv-handbolistiv z riznym rivnem motyvatsii do sportyvnoho rezultatu. Sportyvna medytsyna, fizychna terapiia ta erhoterapiia. (1): 33-39. [in Ukrainian].
7. Platonov V. (2018). Struktura i soderzhaniye neposredstvennoy podgotovki sportsmenov vysokoy kvalifikatsii k glavnym sorevnovaniyam. Nauka v olimpiyskom sporte. 2: 17-41. [In Russian].
8. Tyshchenko V. (2017). Kontrol trenuvalnoi ta zmahalnoi diialnosti komand vysokoi kvalifikatsii z handbolu: [monohrafiia]. Zaporizhzhia. 404. [in Ukrainian].
9. Tsyhanok V.I., Solovei O.M. (2020). Dyferentsiatsiia pokaznykiv rezultatyvnosti tekhniko-taktychnykh dii kvalifikovanykh handbolistiv u zmahalnomu protsesi. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriia № 15. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)». 8 (128): 190-194. [in Ukrainian].
10. Tsyhanok V.I., Solovei O.M. (2020). Pokaznyky komandnykh tekhniko-taktychnykh dii u systemi upravlinnia pidhotovkoiu kvalifikovanykh handbolistiv. Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. 37: 151-159. [in Ukrainian].
11. International Handball Federation: [electronic resource] // access mode: http: // www.ihf.info.
12. International Handball Federation: [electronic resource]: ru.wikipedia.org/wiki/

12. Міжнародна федерація гандболу: [електронний ресурс] //режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Чемпионат_мира_по_гандболу_среди_мужчин_2021
13. Andersson SH, Cardinale M, Whiteley R, Popovic N, Hansen C, Lopez FS, et al. (2018). Video analysis of acute injuries and referee decisions during the 24th Men's Handball World Championship 2015 in Qatar. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports.* 28(7). 1837-1846. https://doi.org/10.1111/sms.13090.
14. Daza G, Andres A, Tarrago R. (2017). Match Statistics as Predictors of Team's Performance in Elite competitive Handball. *Ricyde-Revista Internacional De Ciencias Del Deporte. 13(48).* 149-161. https://doi.org/10.5232/ricyde2017.04805.
15. Fasold F, Redlich D. (2018). Foul or no Foul? Effects of Permitted Fouls on the Defence Performance in Team Handball. *Journal of Human Kinetics. 63(1)*. 53-59. https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0006.
16. Ferrari MR, Sarmento 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. Hatzimanouil D. (2019). Goalkeepers' rating, evaluation and classification, according to the number of games, participation time and effectiveness at the Women's European Handball Championship in 2018. *International Journal of Performance Analysis in Sport. 19(4).* 595-607. https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1642676.
18. Oleksii Sheviakov, Iryna Burlakova, Oleksandr Krasilshikov. (2021). TECHNOLOGIES IMPROVING THE SYSTEM OF TRAINING ATHLETES. *Scientific journal "Philosophy, Economics and Law Review". 1(2)*, 232 p. p.38-47
19. Solovey OM, Mitova OO, Solovey DO, Boguslavskyi VV, Ivchenko OM. (2020). Analysis and generalization of competitive activity results of handball World_handball_championship_among_men_2021.
13. Andersson SH, Cardinale M, Whiteley R, Popovic N, Hansen C, Lopez FS, et al. (2018). Video analysis of acute injuries and referee decisions during the 24th Men's Handball World Championship 2015 in Qatar. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 28(7):1837-1846. https://doi.org/10.1111/sms.13090.
14. Daza G, Andres A, Tarrago R. (2017). Match Statistics as Predictors of Team's Performance in Elite competitive Handball. Ricyde-Revista Internacional De Ciencias Del Deporte. 13(48):149-161. https://doi.org/10.5232/ricyde2017.04805.
15. Fasold F, Redlich D. (2018). Foul or no Foul? Effects of Permitted Fouls on the Defence Performance in Team Handball. *Journal of Human Kinetics. 63(1).* 53-59. https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0006.
16. Ferrari MR, Sarmento 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. Hatzimanouil D. (2019). Goalkeepers' rating, evaluation and classification, according to the number of games, participation time and effectiveness at the Women's European Handball Championship in 2018. *International Journal of Performance Analysis in Sport. 19(4*). 595-607. https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1642676.
18. Oleksii Sheviakov, Iryna Burlakova, Oleksandr Krasilshikov. (2021). TECHNOLOGIES IMPROVING THE SYSTEM OF TRAINING ATHLETES. *Scientific journal "Philosophy, Economics and Law Review".* 1 (2), 232 p. p.38-47
19. Solovey OM, Mitova OO, Solovey DO, Boguslavskyi VV, Ivchenko OM. (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), 24(1):36-43. https://doi.org/10.15561/18189172.2020.0106.
20. Saavedra JM, Thorgeirsson S, Chang M, Kristjansdottir H, Garcia-Hermoso A.

clubs in the game development aspect. Pedagogy of physical culture and sports (*Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports), 24(1).* 36-43. https://doi.org/10.15561/18189172.2020.0106.

20. Saavedra JM, Thorgeirsson S, Chang M, Kristjansdottir H, Garcia-Hermoso A. (2018). Discriminatory Power of Women's Handball Game-Related Statistics at the Olympic Games (2004-2016). *Journal of Human Kinetics. 62(1)*. 221-229. https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0172.
21. Zapardiel JC, 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.

(2018). Discriminatory Power of Women's Handball Game-Related Statistics at the Olympic Games (2004-2016). *Journal of Human Kinetics. 62(1)*. 221-229. https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0172.

21. Zapardiel JC, 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.

DOI: 10.31652/2071-5285-2022-13(32)-237-247

Відомості про авторів:

Соловей О. М.; orcid.org/0000-0001-8480-2323; 1soloveyaleksandr@gmail.com; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпро, 49000, Україна.

Соловей Д.О.; orcid.org/0000-0001-8480-2323; 1soloveydmitriy@gmail.com; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпро, 49000, Україна.

Богуславський В. В.; orcid.org/0000-0003-2688-4505; v_bogyslavskiy@icloud.com; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, проспект Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна.

Петрушин Д. В.; orcid.org/ 0000-0001-9207-0804; boxingfighter77@gmail.com; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, проспект Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна.

Петренко С. П.; orcid.org/ 0000-0002-3099-7871; k_sfp@dduvs.in.ua; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, проспект Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна.

Кириченко А. В.; orcid.org/ 0000-0003-2423-8753; k_sfp@dduvs.in.ua; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, проспект Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна.