



DOI:10.28925/2664-2069.2021.113

УДК: 796.03.09

ОЦІНКА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВОРОТАРІВ НА ЄВРО–2020 З ГАНДБОЛУ СЕРЕД ЖІНОК

Соловей Олександр^{1(ABCDEF)}, Шеверун Владислав^{2(BCDE)},
Марков Роман^{2(BCDE)}, Рогальський Володимир^{2(BCDE)},
Петренко Сергій^{2(BCDE)}, Діщенко Дмитро^{2(BCDE)}

¹ Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту,
м. Дніпро, Україна

² Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна

Внесок авторів: А – концепція та дизайн дослідження; В – збір даних;
С – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті;
Е – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

Анотація

Актуальність. На сучасному етапі розвитку жіночого гандболу рейтинг провідних національних збірних команд є основною складовою на міжнародній арені. Незважаючи на це, рівень підготовки воротарів і результати їх змагальної діяльності не завжди відповідають рейтингу збірних команд. Все це свідчать про потребу аналізу і обґрунтування їх результатів змагальної діяльності на європейському форумі.

Мета – проаналізувати гру воротарів жіночих національних збірних команд з гандболу на груповому етапі чемпіонату Європи 2020 року та визначити тенденції розвитку гри.

Матеріал і методи: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури і технічних протоколів у мережі Інтернет; метод системного аналізу; хронологічний метод; методи математичної статистики.

Результати. Прогрес гри команд визначається на підставі об'єктивних результатів змагальної діяльності як дії гравців, так і дії воротарів. На попередньому груповому етапі чемпіонату Європи 2020 року з гандболу у змагальній діяльності воротарів визначено: кількість відбитих кидків з 6-метрової лінії (в середньому на груповому етапі – із 242 кидків, 48 сейвів, ефективність 19,8%, найкращий особистий – 1кидок 1 сейв, 100%), крайніх позицій (відповідно, 485, 147. 30,3% та 8, 5, 62,5%) та другої лінії атаки (із-за 9-метрової лінії) при позиційних атаках (відповідно, 463, 188, 40,6% та 7, 5, 71,4%); кількість відбитих кидків після такого різновиду стрімкого нападу, як швидкий прорив (відповідно, 166, 44, 26,5% та 1, 1, 100%) і відрив (відповідно, 164, 35, 21,3% та 1, 1, 100%); кількість відбитих 7-метрових штрафних кидків



(відповідно, 175, 37, 21,1% та 1, 1, 100%). Ефективність використання технічних і тактичних дій воротарів у матчах із своїми опонентами сприяє підвищенню як їх рівня змагальної діяльності, так успіху національної збірної команди.

Висновки. Результати власних досліджень дозволяють здійснювати контроль за процесом підготовки воротарів високого класу, прогнозувати рівень їх спортивної майстерності, намітити шляхи удосконалювання цих показників у тренувальному процесі при підготовці до змагань найвищого рівня. Отримані результати надають експертам з гандболу цінну інформацію про загальні тенденції розвитку сучасного гандболу, а також конкретні відмінності між національними федераціями в Європі.

Ключові слова: гандбол, збірні команди, воротарі, змагальна діяльність, ефективність гри, кидки, відбивання кидків.

EVALUATION OF THE COMPETITIVE ACTIVITY OF GOALKEEPERS ON EURO-2020 IN HANDBALL AMONG WOMEN

Solovei Oleksandr¹, Sheverun Vladyslav², Markov Roman²,
Rohalskyi Volodymyr², Petrenko Serhii², Dishchenko Dmytro²

¹ Pridniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports, Dnipro, Ukraine

² Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs, Dnipro, Ukraine

Abstract

Introduction. At the present stage of development of women's handball, the ranking of leading national teams is a major component in the international arena. Despite this, the level of training of goalkeepers and the results of their competitive activities do not always correspond to the rating of national teams. All this indicates the need to analyze and justify their competitive results at the European Forum.

Aim is to analyze the game of goalkeepers of women's national handball teams at the group stage of the European Championship 2020 and identify trends in the game.

Material and methods: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature and technical protocols on the Internet; method of system analysis; chronological method; methods of mathematical statistics.

Results. The progress of the team's game is determined on the basis of the objective results of the competitive activity both the actions of players, and the actions of goalkeepers. At the previous group stage of the 2020 European Handball Championship in the competitive activities of goalkeepers determined: the number of rebounds from the 6-meter line (on average at the group stage - from 242 throws, 48 saves, efficiency 19.8%, the best personal - 1 throw 1 save, 100%), extreme positions (respectively, 485, 147. 30.3% and 8, 5, 62.5%) and the second line of attack (due to the 9-meter line) in positional attacks (respectively, 463, 188, 40.6% and 7, 5, 71.4%); the number of rebounds after such a type of rapid attack as rapid breakthrough (respectively, 166, 44, 26.5% and 1, 1, 100%) and separation (respectively, 164, 35, 21.3% and 1, 1, 100 %); the number of rebounded 7-meter free throws (respectively, 175, 37, 21.1% and 1, 1, 100%). The effectiveness of the use of technical and tactical actions of goalkeepers in matches with their opponents helps to increase both their level



of competitive activity and the success of the national team.

Conclusions. The results of our own research allow us to control the process of training high-class goalkeepers, to predict the level of their sportsmanship, outline ways to improve these indicators in the training process in preparation for competitions of the highest level. The results provide handball experts with valuable information on general trends in modern handball, as well as specific differences between national federations in Europe.

Key words: handball, national teams, goalkeepers, competitive activity, game efficiency, throws, throwing of throws.

Вступ. Сучасний гандбол – швидка атлетична гра, яка характеризується швидкою зміною ігрових ситуацій, значною варіативністю рухових умінь та навичок при досягненні позитивного результату. Впродовж свого розвитку гра зазнавала змін пов'язаних із потребами підвищення змістовності та видовищності гри.

За останні роки значно посилюється інтерес до дослідження змагальної діяльності спортсменів. Більшість науковців зазначають, що змагання є вищою формою інтегральної підготовки, що опирається на сформовані взаємозв'язки між компонентами підготовленості гандболісток та між гравцями команди під час змагальної діяльності [1, 4, 7, 14].

Діяльність кожного гравця команди має конкретну спрямованість. Рухова діяльність гандболістів у грі не просто сума окремих прийомів захисту і нападу, а сукупність дій, об'єднаних спільною метою в єдину динамічну систему. Успіх рухової діяльності залежить від стійкості і варіативності навичок, рівня розвитку фізичних якостей та інтелекту гравців в залежності від їх ігрового амплуа [5, 11].

Аналіз параметрів змагальної діяльності воротарів провідних національних збірних команд світу і Європи дозволяє знайти оптимальні шляхи підготовки та забезпечення успішності техніко-тактичних дій під час офіційних міжнародних змагань [2, 9, 15]. Головною проблемою підготовки воротарів високої кваліфікації у гандболі є своєчасність досягнення і збереження оптимального їх рівня підготовленості як в окремих матчах, так і протягом усього змагального турніру [6, 8, 12, 13].

Різні ігрові моделі можуть по-різному впливати на результат гри. Це дозволить виявити позитивні та негативні сторони підготовки воротарів і, в подальшому, покращити результати змагальної діяльності.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано згідно тематичним планом наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2016-2020 рр. за темою «Теоретико-методичні основи планування та контролю у спортивних іграх в процесі багаторічного удосконалення» (номер



держреєстрації 0116U003012) та Зведеного плану НДР Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту у галузі фізичної культури і спорту на 2021–2025 рр., наукової теми кафедри спортивних ігор: «Удосконалення різних сторін підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у спортивних іграх на різних етапах багаторічної підготовки» (номер Держреєстрації 0121U108307).

Мета роботи – проаналізувати гру воротарів жіночих національних збірних команд з гандболу на груповому етапі чемпіонату Європи 2020 року та визначити тенденції розвитку гри.

Матеріал і методи.

Учасники. Проаналізовано гру воротарів 16 кращих жіночих національних збірних команд, учасниць 14-го чемпіонату Європи з гандболу 2020 року, які кваліфікувалися до фінального турніру Європи 2020 року і виборювали престижний трофей.

Процедура, дизайн. Дані отримані з офіційних протоколів, доступних на сайті Європейської федерації гандболу (https://ru.wikipedia.org/wiki/Чемпіонат_Європи_з_гандболу_серед_жінок_2020) [3]. Протоколи містять інформацію про результати 14-го чемпіонату Європи з гандболу серед жіночих національних збірних команд на кваліфікаційному груповому етапі, командний рейтинг і рейтинг воротарів. Ця інформація використовувалася для перевірки показників змагальної діяльності воротарів, 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.

Вивчення науково-методичної літератури дозволило сформулювати проблему, визначити ступінь актуальності питань, які були розв'язані у ході дослідження, теоретично обґрунтувати мету та завдання роботи.

Математична статистика проводилася методом підрахунку кількісних та якісних показників змагальної діяльності воротарів – учасників європейської першості.

Результати дослідження та їх обговорення. Жіночі національні збірні команди з гандболу сприяють великій популярності гандболу серед молоді. Це складний вид спорту, в якому розрізняють індивідуальні показники гравців, а також важливі командні тактичні компоненти.

Останніми роками фахівці уважно вивчають динаміку закинутих м'ячів у ворота в матчах найвищого рівня впродовж усіх стадій турніру. Адже це є успіх команди [10, 15]. Ефективність гри команди і її шанси на перемогу в матчі багато в чому залежать від гри воротарів.

Оцінка змагальної діяльності гандболістів і, особливо, воротарів важлива для моніторингу результатів і планування тренувань. При спостереженні за кращими воротарями національних збірних вченими встановлено, що кожен демонструє свої індивідуальні здібності [6, 9].



У педагогічних дослідженнях нами було проаналізовано 24 матчі групового турніру, під час яких гандболістки 16 національних збірних команд виконали 2168 кидків м'яча у ворота суперниць, з них 1199 кидків досягли цілі, ефективність складає 55,3 %. В середньому за матч, на груповому етапі чемпіонату, ці показники складають, відповідно 90,3 виконаних кидки м'яча в ворота та 50,0 кидків, які досягли цілі.

Технічний арсенал гандболіста можна оцінити за частотою використання технічних прийомів, їх ефективністю та адекватністю рішень у різноманітних ситуаціях. Позиційна гра воротаря багато в чому будується на даних спостереження за кожним гравцем. Різна інформація, а також відомості про певні якості конкретного гравця, про його улюблені способи кидків і бажані кути воріт можуть істотно допомогти воротареві в виборі правильної тактики. [14, 15].

До системи оцінки показників ігрових дій воротарів нами було виділено техніко-тактичні дії, які можуть використовуватися в якості показників контролю їх змагальної діяльності:

- кількість відбитих кидків з 6-метрової лінії, крайніх позицій та другої лінії атаки (із-за 9-метрової лінії) при позиційних атаках;
- кількість відбитих кидків після такого різновиду стрімкого нападу, як швидкий прорив і відрив;
- кількість відбитих 7-метрових штрафних кидків.

На попередньому груповому етапі 16 національних збірних команд в групах провели по три матчі. У складі національних збірних

команд у різних матчах брали участь 36 воротарів, по два у кожній збірній команді, за винятком збірних команд Чорногорії і Словенії (група «А») та Норвегії і Румунії (група «D»), у яких по три воротарі були задіяні у матчах.

Що стосується результатів, ми виявили рівномірний розподіл кількісних і якісних показників для воротарів команд в одних групах, тоді як в інших групах спостерігалася надмірна розбіжність цих показників. Це знаходить підтвердження в цифрах.

Отримані результати свідчать, що сумарний час перебування воротарів у грі різний. Національні збірні Росії (група «B») і Норвегії (група «D») мали у своєму складі рівноцінних воротарів, які провели на майданчику, відповідно по 47,4% і 47,8% та 31,8%, 31,9% і 32,4% ігрового часу.

Слід відмітити, що вибір воротарів на конкретний матч або турнір залежить від рівня їх підготовленості у відповідності з вимогами змагальної діяльності, високого рівня спортивних досягнень, характеру гри, підготовленості опонентів. Так, найбільше ігрового часу провели на майданчику, майже без замін, воротарі національних збірних команд Чехії Петра Кудлачкова – 95,3% (група «B»), Хорватії Чай Пієвіч – 96,8% (група «C») та Нідерландів Тесс Вестер – 94,6% (група «C»).

В інших національних збірних всі воротарі мали можливість брати участь у матчах з різним відсотком ігрового часу в залежності від різних обставин.

Змагальна діяльність воротаря



складається з техніко-тактичних дій в площі воротаря – це швидкі поодинокі рухи. Він виконує захист, затримуючи м'яч, і організовує атаку, передаючи м'яч польовим гравцям. Визначаючи показники змагальної діяльності воротарів, слід відмітити загальну ефективність відбивання кидків.

Дослідження свідчать, що середні показники загальної ефективності відбивання кидків на кваліфікаційному груповому етапі чемпіонату Європи 2020 року складає 30,2 %. Високу ефективність демонстрували воротарі національних збірних команд Франції: Дарле Клеопатр – 46,7% (у трьох матчах мала 25,3% ігрового часу, з 30 кидків виконала 14 сейвів) і Лейно Амандін – 41,4% (68,4% ігрового часу, 68 кидків, 24 сейви); Норвегії: Рікке Гранлунд – 43,8% (31,8% ігрового часу, 32 кидки, 124 сейвів) і Катріне Лунде – 42,9% (32,4% ігрового часу, 35 кидків, 15 сейвів); Чехії: Петра Кудлачкова – 36,2% (95,3% ігрового часу, 116 кидків, 42 сейви).

Низькі показники ефективності мають воротарі збірних команд, а саме: Адріанна Плочек (Польща) – ефективність становить 5,3% (13,4% ігрового часу, з 19 кидків – 1 сейв); Емілі Сандо (Норвегія) – 10,0% (31,9% ігрового часу, з 30 кидків – 3 сейви); Ізабель Рох (Німеччина) – 16,7% (23,4% ігрового часу, з 30 кидків – 5 сейвів); Вікторія Калініна (Росія) – 19,6% (47,4% ігрового часу, з 46 кидків – 9 сейвів).

Кидки з крайніх позицій є найбільш складним елементом техніки як для гравців атаки, так і для воротарів. Простежимо, за тим, як

справлялися з ними воротарі досліджуваних команд.

В результаті проведених досліджень, на підставі аналізу змагальної діяльності, слід відмітити високу результативність відбивання кидків воротарями національних збірних команд, а саме з крайніх позицій. Середній показник їх на груповому етапі склав 30,3%.

Так, ефективність відбивання кидків воротарями з крайніх позицій коливається в межах: від 62,5% – Алтея Рейнгардт (Данія – 16,4% ігрового часу на майданчику, з 8 кидків виконала 5 сейвів), 52,8 – Бранка Зец (Словенія – 30,2% ігрового часу, з 13 кидків 7 сейвів), 45,0% – Йована Рісовіч (Сербія – 39,1% ігрового часу, з 20 кидків 9 сейвів), 44,8% – Бланка Біро (Угорщина – 71,3% ігрового часу, з 29 кидків 13 сейвів) до 0% – Вікторія Калініна (Росія – 47,4% ігрового часу), – Ізабель Рох (Німеччина – 23,4% ігрового часу), – Адріанна Плочек (Польща – 13,4% ігрового часу) з 5 кидків всі досягли цілі, 10,5% – Амра Панджіч (Словенія – 51,7% ігрового часу, з 19 кидків 2 сейви), 12,5% – Мелінда Сікора (Угорщина – 21,4% ігрового часу, з 8 кидків 1 сейв).

Кидки м'яча у ворота з відстані 6-ти метрів є найкращий спосіб для команди при завершенні атаки, заради якого і ведеться весь позиційний розіграш. Кількість кидків з ближніх дистанцій відображає число грубих помилок гравців захисту, яким залишається лише сподіватися на майстерність і удачу свого воротаря при відбиванні кидків.

У цьому компоненті змагальної

діяльності високу ефективність демонстрували воротарі національних збірних команд, а саме: Рікке Гранлунд, яка відбила 100% кидків (Норвегія, 1 кидок 1 сейв), Марта Батінович – 45,5% (Чорногорія, відповідно 5/11), Анна Седойкіна – 42,9% (Росія, відповідно 3/7). Нижчі показники ефективності демонстрували воротарі збірних: Бланка Біро – 7,7% (Угорщина, відповідно 1/13), Вероніка Гавлік – 9,1% (Польща, відповідно 1/11), Чай Пієвіч – 9,1% (Хорватія, відповідно 1/11), Петра Кудлачкова – 11,1% (Чехія, відповідно 1/9).

Загальний відсоток ефективності відбивання кидків з далекої відстані (9-ти метрів і більше) у воротарів жіночих національних збірних команд склав – 40,6% (із 463 кидків, воротарі відбили 188). Майже всі воротарі збірних команди показали високий рівень ефективності. Так, у третини воротарів команд показники високі: Дарле Клеопатр – 71,4% (Франція, 5 сейвів з 7 кидків), Мерседес Кастелланос – 70,0% (Іспанія, відповідно 7/10), Петра Кудлачкова – 69,0% (Чехія, відповідно 20/39), Любіца Ненезіч – 60,0% (Чорногорія, відповідно 3/5), Діна Екерле – 58,8% (Німеччина, відповідно 10/17), Рікке Гранлунд – відповідно 57,1% (Норвегія, відповідно 4/7), Чай Пієвіч – 56,3% (Хорватія, відповідно 9/16); у інших 30% і нижче: Йована Рісовіч – 30,8% (Сербія, 4 сейви із 13 кидків), Вікторія Калініна – 25,0% (Росія, відповідно 6/24), Катаріна Томашевіч – 25,0% (Сербія, відповідно 5/20), Емілі Сандо – 11,1% (Норвегія, відповідно 1/9).

Аналіз змагальної діяльності

воротарів при відбиванні 7-метрових штрафних кидків свідчить, що їх ефективність на груповому етапі європейського турніру склала 21,1% (175 кидків призначено і 37 парировали воротарі). Розглядаючи результативність відбивання 7-метрових кидків слід відмітити, що висока їх ефективність відмічається у воротарів: Мая Войнович – 100% (Словенія, 1 сейв 1 кидок), Дарле Клеопатр – 75,0% (Франція, 3/4), Катріне Лунде – 75,0% (Норвегія, 2/3), Юлія Думанська – 50,0% (Румунія, 4/8), Бланка Біро – 50,0% (Угорщина, 3/6), Мелінда Сікор – 50% (Угорщина, 1/2), Деніса Деду – 50,0% (Румунія, 1/2).

У 14 воротарів національних збірних команд спостерігається повна ідентичність в показниках ефективності при відбиванні 7-метрових штрафних кидків – 0%, при виконаних від 2 до 6 призначених.

Під час стрімкого нападу швидким відривом та проривом гравці мають необмежене поле діяльності для прояву творчої ініціативи – вироблений план стрімкого нападу, особливості організації швидкого відриву і прориву, вибору напрямку руху і способу передачі м'яча, моменту виконання кидка по воротах. Воротарі, в свою чергу, також мають свій план дій, щоб запобігти протидії кидкам після швидкого відриву і прориву.

Середні показники загальної ефективності атак швидким відривом на кваліфікаційному груповому етапі чемпіонату Європи 2020 року склало 21,3% (з 164 кидків 35 відбили воротарі).

Найбільше число атак відривом



зроблено в сторону воріт збірних: Польщі – 22 (воротарям вдалося відбити тільки 6 з них, продемонструвавши 27,3% ефективності); Сербії – відповідно 18, 3, 16,7%; Румунії – 17, 5, 29,4%; Словенії – 15, 2, 13,3%; Німеччини – 14, 2, 14,3%; Нідерландів – 10, 3, 30,0%.

Аналогічні показники змагальної діяльності на ворота інших національних збірних коливаються від 4 (на ворота Франції) до 8 (на ворота Іспанії, Хорватії, Угорщини) атак відривом, від 0 (воротарі Франції, Чорногорії, Чехії) до 3 (воротарі Швеції) сейвів і ефективність від 0% (воротарі Франції, Чорногорії, Чехії) до 42,9% (воротарі Швеції).

На груповому етапі європейського турніру після атаки швидким проривом гандболістки виконали 166 кидків м'яча по воротам своїх опонентів, і тільки 44 з яких воротарі змогли відбити, що склало 26,5% їх ефективності.

Найбільше кидків після швидкого прориву було виконано по воротах збірної команди Сербії – 18. Воротарям збірної вдалося нейтралізувати 4 з них, що склало 22,2% ефективності (Йована Рісовіч – грала 39,1% ігрового часу, з 11 кидків виконала 3 сейви, ефективність 27,3%; Катаріна Томашевіч – відповідно, 42,2%, 7, 1, 14,3%). Далі слід відмітити воротарів збірної Норвегії, яким вдалося ліквідувати загрозу 6 разів з 16, що дорівнює 37,5% ефективності, а також воротарі збірної Румунії, показники їх складають відповідно, 4, 16, 25,0%. Інші воротарі збірних розподілилися наступним чином:

воротарі Німеччини – 20,0% ефективність (3 сейви з 15 кидків); Хорватії – 33,3% (5/15); Чехії – 41,7% (5/12); Нідерландів – 45,5% (5/11); Польщі – 18,2% (2/11); Іспанії – 9,1% (1/11); Угорщини – 10,0% (1/10).

Отримані дані ефективності змагальної діяльності воротарів високої кваліфікації є орієнтирами в процесі удосконалювання і досягнення високих результатів, а тренерам надають можливість створення ефективних програм тренувального процесу та систем контролю перед майбутніми змаганнями.

Дискусія. На сьогодні кількість змагань серед гандбольних клубів і на рівні національних збірних команд з кожним роком зростає, постійно підвищується спортивна кваліфікація учасників таких змагань.

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 [1, 4, 6].

Підвищення спортивної майстерності гандболістів взагалі, і воротарів зокрема, 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 офіційних престижних турнірах [5, 11, 15].

Гра воротаря є складною і відповідальною частиною загальнокомандних дій, багато в чому визначає їх кінцевий успіх. Як відмічають провідні спеціалісти з підготовки гандбольних воротарів, на сьогодні велике значення набуває гра воротарів провідних гандбольних клубів. У підготовці воротарів найважливішим модулем є тренування здатності їх «читати» усі відповідні ігрові ситуації [2, 10, 13]. Провідні національні збірні команди тактично грамотно реалізують покращений варіант заміни воротаря додатковим польовим гравцем. Останніми роками розробляються більш конкретні вимоги для кожної ігрової позиції і окремі тактичні атакуючі і захисні дії відрізняються одна від іншої, особливо для гравців першої і другої лінії атаки, а також гри воротарів.

Висновки. Аналіз ефективності затримування м'ячів у провідних національних збірних команд світу дозволить, з однієї сторони, знати модельні показники

гри воротарів команд, а з іншої – намітити шляхи удосконалювання цих показників у тренувальному процесі при підготовці до змагань найвищого рівня.

Результати власних досліджень дозволяють здійснювати контроль за процесом підготовки воротарів високого класу, прогнозувати рівень їх спортивної майстерності.

Отримані результати надають експертам з гандболу цінну інформацію про загальні тенденції в сучасному гандболі, а також конкретні відмінності між національними федераціями в Європі.

Перспектива подальших досліджень полягають в подальшому аналізі показників змагальної діяльності основного і фінального раундів чемпіонату Європи 2020 року для оптимізації управління процесом багаторічної підготовки на основі теоретичного аналізу та експериментальних досліджень на змаганнях різного рівня.

Література:

1. Дорошенко ЭЮ. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх. Запорожье: ООО «ЛИПС» ЛТД, 2013. 436 с.

References:

1. Doroshenko EYu. [Management of technical and tactical activities in team sports game]. Zaporozhye: LLC «LIPS» LTD; 2013. 436 p. *Ukrainian*



2. Дядечко ІЄ, Клопов РВ, Дорошенко ЕЮ. Оптимізація тренувального процесу в гандболі з урахуванням специфічних особливостей жіночого організму. Запоріжжя: ЗНУ, 2019. 232 с.
3. Європейська федерація гандболу: [Інтернет]. Доступно: https://ru.wikipedia.org/wiki/Чемпионат_Европы_по_гандболу_среди_женщин_2020.
4. Костюкевич ВМ, Щепотина НЮ. Модельные тренировочные задания как инструмент построения тренировочного процесса спортсменов командных игровых видов спорта. *Наука в олимпийском спорте*. 2016;2:24-28.
5. Мельник ВО. Удосконалення атаквальних тактичних дій гандболістів на етапі підготовки до вищих досягнень: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2015. 18 с.
6. Мітова О. Уніфікований алгоритм комплексного контролю підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх. *Наука в олимпийском спорте*. 2019;2:16-28. DOI:10.32652/olympic2019.2_2.
7. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. К: Олимпийская литература. 2015. 680 с.
8. Соловей ОМ. Оцінка змагальної діяльності гандболістів на Олімпійському турнірі в Ріо-Де-Жанейро – 2016. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпропетровськ. 2017;1:128-131.
2. Diadechko Іе, Klopov RV, Doroshenko EYu. [Optimization of the training process in handball taking into account the specific features of the female body]. Zaporizhzhia: ZNU, 2019. 232 p. *Ukrainian*.
3. European Handball Federation: [Internet]. Available from: https://ru.wikipedia.org/wiki/Чемпионат_Европы_по_гандболу_среди_женщин_2020.
4. Kostyukevich VM, Schepotina NYu. [Model training tasks as a tool for building the training process of athletes of team game sports]. *Science in olympic sport*. 2016;2:24-28. *Russian*.
5. Melnik VO. Improving the attacking tactical actions of handball players at the stage of preparation for the highest achievements: avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannya ta sportu: [spets.] 24.00.01 Olimpiys'kyi i profesiynyy sport. Lviv: Lviv state University Culture; 2015. 18 p. *Ukrainian*.
6. Mitova O. [Unified algorithm of complex control of athletes' readiness in team sports games]. *Science in olympic sport*. 2019;2:16-28. DOI:10.32652/olympic2019.2_2. *Ukrainian*.
7. Platonov VN. [The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications]. K: Olympic literature. 2015. 680 p. *Russian*.
8. Solovei OM. [Evaluation of competitive activity of handball players at the Olympic tournament in Rio de Janeiro – 2016]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. Dnipropetrovsk. 2017;1:128-131. *Ukrainian*.



9. Тищенко ВО. Теоретико-методологічні основи системи контролю тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: дис. ... докт. наук з фіз. виховання та спорту: спец.: 24.00.01 «олімпійський і професійний спорт». Л.: ЛДУФК, 2017. 525 с.
9. Tyshchenko VO. [Theoretical and methodological foundations of the control system of training and competitive activities of highly qualified handball teams: dys.... dokt. nauk z fiz. vykhovannia ta sportu: spets.: 24.00.01 olimpiiskyi i profesiinyi sport]. L.: LDUFK, 2017. 525 p. *Ukrainian*.
10. Циганок ВІ, Соловей ОМ. Диференціація показників результативності техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболістів у змагальному процесі. *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія № 15*. Київ. 2020;8(128)20:190-196. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2020.8(128).42
10. Tsyhanok VI, Solovey OM. [Differentiation of performance indicators of technical and tactical actions of qualified handball players in the competitive process]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P.Drahomanova. Seriiia № 15*. Kyiv. 2020;8(128)20:190-196. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2020.8(128).42. *Ukrainian*.
11. Solovey OM, Mitova OO, Solovey DO, Boguslavskiy VV, Ivchenko OM. 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. DOI: 10.15561/18189172.2020.0106
11. Solovey OM, Mitova OO, Solovey DO, Boguslavskiy VV, Ivchenko OM. 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. DOI: 10.15561/18189172.2020.0106
12. Jose M. Saavedra, Sveinn Þorgeirsson, Milan Chang, Hafrún Kristjánsdóttir, Antonio García-Hermoso. Discriminatory Power of Women's Handball Game-Related Statistics at the Olympic Games (2004-2016). *Journal of Human Kinetics*. 2018;62/2018:221-229. DOI: 10.1515/hukin-2017-0172 221 Section III – Sports Training.
12. Jose M. Saavedra, Sveinn Þorgeirsson, Milan Chang, Hafrún Kristjánsdóttir, Antonio García-Hermoso. Discriminatory Power of Women's Handball Game-Related Statistics at the Olympic Games (2004-2016). *Journal of Human Kinetics*. 2018;62/2018:221-229. DOI: 10.1515/hukin-2017-0172 221 Section III – Sports Training.
13. Ferrari MR, Sarmiento H, Vaz V. Match Analysis in Handball: A Systematic Review. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*. 2019;8(2):63-76. DOI: 10.26773/mjssm.190909.
13. Ferrari MR, Sarmiento H, Vaz V. Match Analysis in Handball: A Systematic Review. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*. 2019;8(2):63-76. DOI: 10.26773/mjssm.190909.

14. Zapardiel JC, Vila H, Manchado C, Rivilla-Garcia J, Ferragut C, van den Tillaar R. Effect of opposition and effectiveness of throwing from first and second line in male elite handball during competition. *Kinesiologia Slovenica*. 2019;25(1):35-44.
15. Wagner H, Orwat M, Hinz M, Pfusterschmied J, Bacharach DW, von Duvillard SP, Mülle, E. Testing game-based performance in team-handball. *Journal Strength Cond Res*. 2016;30(10):2794–2801.
14. Zapardiel JC, Vila H, Manchado C, Rivilla-Garcia J, Ferragut C, van den Tillaar R. Effect of opposition and effectiveness of throwing from first and second line in male elite handball during competition. *Kinesiologia Slovenica*. 2019;25(1):35-44.
15. Wagner H, Orwat M, Hinz M, Pfusterschmied J, Bacharach DW, von Duvillard SP, Mülle, E. Testing game-based performance in team-handball. *Journal Strength Cond Res*. 2016;30(10):2794–2801.

Автори засвідчують про відсутність конфлікту інтересів

Інформація про авторів:

Соловей Олександр Михайлович
кандидат наук з фізичного виховання
і спорту, доцент
ORCID: 0000-0001-8480-2324
Придніпровська державна академія
фізичної культури і спорту,
м. Дніпро, Україна
E-mail: lSoloveyaleksandr@gmail.com

Шеверун Владислав Сергійович
ORCID: 0000-0003-1486-1250;
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна;
E-mail: k_sfp@dduvs.in.ua

Марков Роман Анатолійович
ORCID: 0000-0001-7658-3490;
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна;
E-mail: k_sfp@dduvs.in.ua

Рогальський Володимир Ілліч
ORCID: 0000-0003-0761-5916:
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна;
E-mail: k_sfp@dduvs.in.ua

Петренко Сергій Петрович
ORCID: 0000-0002-3099-7871;
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна;
E-mail: k_sfp@dduvs.in.ua

Дищенко Дмитро Володимирович
ORCID: 0000-0001-6434-6068;
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна;
E-mail: k_sfp@dduvs.in.ua

Стаття надійшла 19 лютого 2021 року