

поступово вводити елементи тренування (повторення ударів, захистів, гімнастичні вправи, вправи на снарядах і т.д.).

ВИСНОВКИ

Оцінка впливу сили у спортсменів-кікбоксерів на початку дослідження виявила середній рівень розвитку. Характерною особливістю з'явилися найнижчий показники тесту «Утримання кута», який оцінює статистичне прояв м'язової сили, в контрольній групі – $1,1 \pm 0,314$ с, в експериментальній групі – $1,5 \pm 0,34$ с.

Різниця в показниках контрольної та експериментальної груп наприкінці дослідження достовірна, що свідчить про ефективність запропонованої методики впливу засобів кікбоксингу на силову підготовку спортсменів 12-13 років, які займаються кікбоксингом на етапі початкової спортивної підготовки.

Експериментально апробована методика може бути рекомендована тренерам з кікбоксингу та застосована в навчально-тренувальному процесі на етапі початкової спортивної підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Верхошанский Ю. В. Исследование закономерностей процесса становления спортивного мастерства в связи с проблемой оптимального управления многолетней тренировкой : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры". Москва, 1973. 24 с.
2. Куликов А. Н. Кикбоксинг. Принципы и практика. Фаир-Пресс. 2004. 320 с.
3. Наумов О. В., Ємець В. В. Навчальна програма "Кікбоксинг для розвитку дітей та молоді". *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2017. № 4. С. 44-53.
4. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. Москва: Физкультура и спорт, 1977. 280 с.
5. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена. Київ : Олімп. л-ра, 1995. 320 с.
6. Ouergui I., Hssin N., Haddad M., Padulo J., Franchini E., Gmada N., & Bouhleb E. (2014). The effects of five weeks of kickboxing training on physical fitness. *Muscles, ligaments and tendons journal*, 4(2), 106.
7. Slimani M., Chaabène H., Miarka B., Franchini E., Chamari K., & Cheour F. (2017). Kickboxing review: anthropometric, psychophysiological and activity profiles and injury epidemiology. *Biology of sport*. 34(2), 185.

УДК 796.093.112.2

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОВІДНИХ ЧОЛОВІЧИХ ГАНДБОЛЬНИХ КОМАНД НА ЧЕМПІОНАТІ СВІТУ-2017

Черненко А.Є., Шипенко А.О., Жержерунов А.О.

69600, Запорізький національний технічний університет, вул. Жуковського, 64,
м. Запоріжжя, Україна

andreychernenko781@gmail.com

Проаналізовано стан питання вивчення структури компонентів змагальної діяльності кваліфікованих гандболістів на сучасному етапі розвитку. Визначено основні компоненти змагальної діяльності гандболістів. Встановлено, що техніко-тактичні дії є одним із провідних компонентів тренувального та змагального процесів,

що зумовлює необхідність удосконалення змагальної діяльності та подальшого зростання вимог до рівня підготовленості кваліфікованих спортсменів. Зазначено, що сучасна система підготовки спортсменів повинна враховувати зміну правил змагань, структури та змісту змагальної діяльності. Це підтверджується наявністю значного арсеналу техніко-тактичних дій у змагальній діяльності, різним рівнем підготовленості гравців, неоднаковою спрямованістю їхніх ігрових функцій. Мета дослідження: провести оцінку ефективності основних техніко-тактичних дій провідних чоловічих гандбольних команд на чемпіонаті світу 2017 року. Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичних літературних джерел і мережі Інтернет; аналіз протоколів змагальної діяльності; аналіз відеоматеріалів; методи математичної статистики. Показники змагальної діяльності провідних команд світу були проаналізовані за відеозаписами та протоколами фінальних змагань XXV чемпіонату світу 2017 р. (Франція) з гандболу серед чоловічих команд. Зареєстровано та проаналізовано техніко-тактичні дії провідних команд світу. Отримані дані дозволили виявити ефективність і структурні характеристики виконання техніко-тактичних дій. У процесі досліджень техніко-тактичних дій гандболістів провідних команд світу проаналізовано такі кількісні показники: кількість проведених ігор, забитих голів (кількість забитих м'ячів з 6 м, з 9 м, з кутів, з 7 м (гандбольний пенальті)), контратак (КА), швидких початків дій в атаці (ШП). Встановлено, що за час проведення групового етапу турніру у кожній з чотирьох груп по 6 команд було проведено по 15 ігор. Найбільше влучних кидків зробили гандболісти збірної команди Швеції – 162 (в середньому 32,4). Найменше вдалося влучити по воротах суперника гравцям збірної Аргентини – 108 (21,6). Захисні дії команди та майстерність воротаря найефективнішими виявилися в збірної команди Німеччини – 107 (21,4). Найнижчий показник ефективності гри в захисті спостерігається в команді Аргентини – 191 влучний кидок суперників (у середньому 38,2 кидка за гру). Як підсумок, показник ефективності командних дій у атаці та захисті – різниця закинутих та пропущених кидків найкращим виявився у збірної команди Німеччини «+52». Гірше за всіх впоралися зі своїм заданням гравці команди Аргентини, цей показник становить «-69». Чотири найсильніші збірні команди цього чемпіонату провели по 9 матчів за весь турнір. Нами зафіксовано, що переможці чемпіонату світу 2017 р. – збірна команда Франції має перевагу над суперниками в показниках ефективності реалізації кидків з 6 м та кутів, також у абсолютних показниках виконання кидків з 6 м, 7 м штрафних кидків та ШП – 73, 32, 45 голів відповідно. Гравці збірної Норвегії найбільше закинули голів із кутів та 9 м – 62 та 92 ефективних кидка відповідно. Гандболісти збірної Словенії показали найвищий показник ефективності проведення контратак (88%). Аналізуючи отримані результати, ми можемо констатувати, що гравці практично всіх команд (виняток становлять показники команди Норвегії) найбільшу кількість голів забивають після проведення позиційної атаки (з 6 м або з 9 м), це пов'язано з можливістю підготувати та ефективно розіграти тактичні комбінації, використовуючи технічні можливості та антропометричні особливості гравців. Найменшу кількість вдалих кидків виконано гравцями після проведення швидкого прориву та виконання 7-метрових штрафних кидків. Це пояснюється тим, що в тренувальному процесі цій комбінації (ШП) не приділяється достатня кількість часу, щоб можна було частіше використовувати її у змагальній діяльності. Визначено ефективність змагальної діяльності гравців провідних команд на ЧС-2017. Аналіз техніко-тактичних дій гравців провідних команд світу показав наявність суттєвих відмінностей у їхній структурі, які залежать від кваліфікації гравців, команди суперників та інших факторів ігрової ситуації. Установлено, що за 9 проведених ігор чемпіони світу (Франція), виконали 282 влучні кидки по воротах (в середньому 31,3 кидка за гру), пропустили 218 голів (24,2 голу за гру). Установлено, що майже по всіх показниках техніко-тактичних дій гандбольних команд ефективність їх проведення розподілена в спадному порядку, згідно із здобутими на чемпіонаті світу місцями.

Ключові слова: гандбол, техніко-тактичні дії, змагальна діяльність, кидки, чемпіонат світу.

ANALYSIS OF MAIN INDICATORS OF COMPARATIVE ACTIVITY OF MANDATORY HANDBALL COMMANDS AT THE WORLD CHAMPIONSHIP-2017

Chernenko A., Shypenko A., Zherzherunov A.

69600, Zaporizhzhya National Technical University, Zhukovsky str., 64, Zaporizhzhya, Ukraine

andreychernenko781@gmail.com

The state of the issue of studying the structure of the components of the competitive activity of qualified handball players at the present stage of development is analyzed. The basic components of the competitive activity of handball players are determined. It has been established that technical and tactical actions are one of the leading components of training and competition processes, which necessitates the improvement of competitive activities and the further growth of requirements to the level of training of qualified athletes. It is noted that the modern system of training of athletes should take into account changes in the rules of the competition, structure and content of competitive activities. This is confirmed by the presence of a significant arsenal of technical and tactical actions in competitive activities, different levels of preparedness of players, uneven orientation of their game functions. The purpose of the study: to evaluate the effectiveness of the main technical and tactical actions of leading male handball teams at the 2017 World Championship. Methods of research: analysis and generalization of data of scientific-methodical literary sources and the Internet network; analysis of protocols of competitive activity; video analysis; methods of mathematical statistics.

Indicators of the competitive performance of the world's leading teams were analyzed by video recordings and protocols of the XXV World Championship 2017 (France) on handball among men's teams. The technical and tactical actions of the world's leading teams have been registered and analyzed. The obtained data allowed to reveal the effectiveness and structural characteristics of the implementation of technical and tactical actions. The following quantitative indicators were analyzed in the process of research of technical and tactical actions of the handball players of the leading world teams: the number of games played, goals scored (the number of goals scored from 6 m, 9 m, corners, 7 m (handball penalty)), counterattack (CA), quick start of action in an attack (AA). It was established that during the conduct of the group stage of the tournament in each of the four groups of 6 teams, 15 games were held. The most striking rolls made handball players of the team of Sweden – 162 (an average of 32.4). The least of all managed to hit the opponent's goal players of the Argentine national team – 108 (21,6). The defensive actions of the team and the skills of the goalkeeper proved to be most effective in the national team of Germany – 107 (21,4). The lowest level of defense in the game is observed by the Argentinean team – 191 catch-up rivals (an average of 38.2 throws per game). As a result, the effectiveness of team actions in attack and defense – the difference between thrown and missed throws was the best in the German team "+52". Argentina is the worst player in their task, this figure is "-69". The four strongest teams of this championship have played 9 matches for the whole tournament. We have recorded that the winners of the 2017 World Championship team of France have an advantage over the rivals in terms of the effectiveness of the implementation of throws from 6 m and the corners, as well as in absolute figures for the run of throws from 6 m, 7 m free throws and SP – 73, 32, 45 goals respectively. Norwegian players scored the most goals from the corners and 9 m – 62 and 92 effective throws respectively. Handball players from the Slovenian team showed the highest rate of counterattack performance (88%). In analyzing the results, we can state that the players of almost all teams (the exceptions are the Norwegian team's score), the most goals scored after a position attack (from 6 m or from 9 m), this is due to the ability to prepare and effectively play tactical combinations using the technical capabilities and anthropometric features of the players. The smallest number of successful throws made by the players after a quick breakthrough and execution of 7-meter free throws, due to the fact that in the training process of this combination (SP) is not given enough time to be able to use it more often in competitive activities. The effectiveness of the competitive activities of the players of the leading teams in the World Cup 2017 has been determined. Analysis of the technical and tactical actions of the players of the world's leading teams showed the existence of significant differences in their structure, which depend on the qualifications of players, rivals and other factors of the game situation. It was found that in 9 games of the world champions (France), they completed 282 goal hits (on average 31.3 throws per game), missed 218 goals (24.2 goals per game). It is established that almost all indicators of technical and tactical actions of handball teams have been distributed in descending order according to the places won at the World Championship.

Key words: handball, technical and tactical actions, competitive activities, throws, world championship.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Огляд сучасного стану проблем основних складових змагальної діяльності в сучасному чоловічому гандболі та вивчення передового педагогічного досвіду роботи провідних спеціалістів та тренерів, підтверджує наші припущення про провідну роль техніко-тактичної діяльності в структурі змагальної діяльності, що підтверджується в працях провідних спеціалістів у галузі спортивних ігор взагалі та гандболу зокрема та тренерів-практиків С.Г. Кушнірюка, В.І. Циганка, В.О. Цапенка, М.С. Степанця, В.О. Тищенко [1, 4, 7].

Актуальність дослідження зумовлена постійним зростанням конкуренції на міжнародних змаганнях. Техніко-тактичні дії розглядаються як провідний компонент тренувального та змагального процесів, що зумовлює необхідність вдосконалення змагальної діяльності та подальшого зростання вимог до рівня підготовленості кваліфікованих спортсменів, що представлено в працях В.М. Костюкевича, Е.Ю. Дорошенко, О.М. Солов'я [1, 5, 8].

Система підготовки спортсменів повинна враховувати зміни правил змагань, структури та змісту змагальної діяльності в сучасних умовах професіоналізації спорту вищих досягнень на прикладі конкретного виду спорту. Це доведено в працях В.М. Платонова, В.О. Тищенко.

Це підтверджується наявністю значного арсеналу техніко-тактичних дій у змагальній діяльності, різним рівнем підготовленості гравців, неоднаковою спрямованістю їхніх ігрових функцій [2, 6, 7].

Наведене дозволяє акцентувати увагу на актуальності питання щодо визначення шляхів підвищення рівня техніко-тактичної діяльності кваліфікованих гандболістів.

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження – провести оцінку ефективності основних техніко-тактичних дій провідних чоловічих гандбольних команд на чемпіонаті світу 2017 року.

Для досягнення мети та вирішення завдань дослідження в роботі використовувалися такі методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичних літературних джерел і мережі «Інтернет»; аналіз протоколів змагальної діяльності; аналіз відеоматеріалів; методи математичної статистики.

Показники змагальної діяльності провідних команд світу були проаналізовані за відеозаписами та протоколами фінальних змагань XXV чемпіонату світу 2017 р. (Франція) з гандболу серед чоловічих команд.

У змагальному процесі зареєстровано та проаналізовано техніко-тактичні дії, що доповнювалися використанням відеозапису з подальшою обробкою даних та визначенням індивідуальних, групових і командних показників. При обробці дані заносилися в спеціальні бланки і протоколи, форма яких визначена федерацією гандболу України та Європейською гандбольною федерацією для реєстрації показників техніко-тактичних дій під час офіційних змагань.

Отримані дані дозволили виявити ефективність і структурні характеристики виконання техніко-тактичних дій. У процесі досліджень використано офіційні статистичні дані результатів проведення чемпіонату світу 2017 р. [9].

У процесі досліджень техніко-тактичних дій гандболістів провідних команд світу проаналізовано такі кількісні показники: кількість проведених ігор, забитих голів (кількість забитих м'ячів з 6 м, з 9 м, з кутів, з 7 м (гандбольний пенальті)), контратак (КА), швидких початків дій в атаці (ШП).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Чемпіонати світу з гандболу – змагання національних збірних команд, які проводяться під егідою Міжнародної гандбольної федерації (IHF) з 1938 року.

Перший чемпіонат світу з гандболу 7х7 серед чоловічих команд був проведений 5-6 лютого 1938 року в спортзалі «Дойчландхалле» (м. Берлін, Німеччина). У ньому взяли участь лише 4 збірні команди (Німеччина, Австрія, Швеція, Данія), матчі проходили за скороченим регламентом – 2 тайми по 15 хвилин. Чемпіонами стали гравці збірної команди Німеччини, друге місце посіли гандболісти Австрії, третє – Швеції.

Друга світова війна призупинила розвиток міжнародного гандболу. Наступний чемпіонат світу відбувся лише через шістнадцять років (13-17 січня 1954 р. Швеція), у турнірі взяли участь 6 команд. Переможцями стали гандболісти збірної команди Швеції, друге місце посіли гравці ФРН, третє – Чехословаччини.

Періодичність проведення змагань складала один раз на три роки до 1970 року. Змагання набували популярності, як наслідок, у 1972 році гандбол 7х7 серед чоловічих команд було введено до програми проведення Олімпійських Ігор (м. Мюнхен, Німеччина), після чого ЧС почали проводити раз на чотири роки. Починаючи з 1993 року, ЧС стали проводити один раз на два роки.

Зі збільшенням популярності змагань зростала кількість команд-учасниць фінальної частини ЧС. Так, на першому чемпіонаті світу – 4, на другому – 6. З III ЧС (1958 р), боротьбу за першість вели по 16 команд (виняток ЧС 1961 р. – 12 команд), починаючи з ЧС 1995 р. по сьогоднішній день, у фінальній частині беруть участь 24 збірні національні команди.

Усього на двадцяти п'яти ЧС (1938-2017 рр.) у змаганнях взяли участь 57 збірних команд, з яких 35 європейських команд, 6 африканських збірних, 7 американських та 9 команд – представники Азії та Океанії. Ліцензії на участь у фінальній частині ЧС команди виборюють так: автоматично беруть участь гравці команди, які вибороли звання чемпіонів та віце-чемпіонів світу на попередньому ЧС; команда країни, у якій проводиться ЧС; по три найкращі команди від Америки, Африки, Азії та Океанії, Європи, 10 команд, які вибороли право участі через європейський кваліфікаційний турнір.

Аналізуючи склад команд-учасниць ЧС, ми бачимо, що переважна більшість – це представники Європейського континенту. Такий географічний розподіл зумовлений історичними передумовами, а саме тим, що виграли гру гандбол у 1898 році в Данії. Розповсюдження та популярність цієї гри спостерігалась у країнах, які територіально розташовані близько до Данії.

Участі у всіх проведених ЧС не брала жодна збірна команда з чоловічого гандболу. У 24-х ЧС приймали участь гравці збірної команди Німеччини (не брали участі в 1997р.). 23 рази виборювали право участі спортсмени збірної команди Швеції (не грали у 2005 р. та 2013 р., 92%), 22 рази ставали учасниками фінальної стадії розіграшу гандболісти Данії (1990 р., 1997 р., 2001 р., 88%), 21 раз – збірна Франції (1938 р., 1974 р, 1982 р., 1986 р., 84%). Як бачимо, команди, які найчастіше брали участь у фінальній частині розіграшу ЧС, – виключно збірні, європейських країн, які є лідерами сучасного гандболу. Це свідчить про популярність цієї гри саме в Європі.

Поряд із постійними учасниками фінальної частини розіграшу є збірні команди, гравці яких виборювали право на участь у змаганнях такого рівня лише 1 раз – Люксембург та Фінляндія (1958 р., обидві команди посіли 13 підсумкове місце), Нідерланди (1961 р., 9 місце), Італія та Литва (1997 р., 18 та 10 місце відповідно), Нігерія (1999 р., 23), Греція (2005 р., 6), Чорногорія (2013 р., 22), Боснія та Герцеговина та Іран (2015 р., 20 та 21 місця відповідно). Отже, бачимо, що підсумковий результат участі цих команд дуже різний: найкращий показали гравці збірної Греції (2005, 6 місце), а найгірший – нігерійські спортсмени (1999 р., 23 місце).

Гандболісти збірної команди України виборювали право на участь у фінальній частині ЧС лише два рази (17%) – 2001 р. (7 місце) та 2007 р. (14 підсумковий результат). Нажаль, рівень розвитку чоловічого гандболу в Україні вкрай низький. На це багато об'єктивних причин: стан економічного розвитку країни, фінансування спорту взагалі та гандболу зокрема, недостатня кількість ДЮСШ, невелика кількість команд, які беруть участь у чемпіонаті України та ін.

За час проведення змагань найбільшу кількість титулів вибороли гандболісти збірної команди Франції (6 разів ставали чемпіонами світу, 2 – срібними призерами, 3 – бронзовими призерами); Швеції та Румунії (по 4 рази чемпіони, 3 та 4 рази срібні та бронзові призери команда Швеції та 3 рази бронзові призери команда Румунії); Німеччини, СРСР-Росії (по 3 перемоги, 2 рази срібні та 1 раз бронзові медалі у команди Німеччини, 3 рази віце-чемпіони команда Росії). Два рази ставали чемпіонами світу спортсмени збірної Іспанії (2005 р., 2013 р.), по одному разу ставали чемпіонами світу збірні команди Чехословаччини (1967 р.), Югославії (1986 р.), Хорватії (2003 р.).

До 2013 року призерами чемпіонатів світу становилися виключно європейські команди. Уперше срібні медалі ЧС у 2015 році (Катар) вибороли спортсмени збірної команди Катар. Раніше найкращі результати з неєвропейських команд показували представники Африки – гандболісти Єгипту у 2001-му та Тунісу в 2005-му роках посідали 4-ті місця, поступаючись у півфіналі майбутнім чемпіонам світу (Сербія та Франція відповідно).

З часом гандбол змінювався – гра становилася більш динамічна, результативна, видовишна, Цьому сприяло змінення правил гри, якості покриття майданчика, м'яча, антропометричних показників гравців, методики підготовки спортсменів, техніко-тактичних показників та схем ігрових ситуацій.

Зміни якості гандболу простежуються в усіх техніко-тактичних показниках результативності гри. Одним із таких показників є кількість закинутих м'ячів спортсменами за гру. Найменш результативними іграми були матчі першого ЧС (1938р.) – 2:1 Швеція-Данія, 7:2 Німеччина-Швеція. Навіть за гру з овертаймом (додатковий час) гравці обох команд виконали 25 результативних кидків – 13:12 Норвегія-Франція (1961 р.). Навіть проводячи гру з двома овертаймами, гравці виконали лише 17 ефективних кидків – 9:8 Румунія-Чехословаччина фінал ЧС 1961 р. Водночас, найбільш результативним матчем за всю історію проведення ЧС

став поєдинок між збірними Румунії та Росії у 2009 р. – 42:38 (80 результативних кидків за гру). У матчі на ЧС 2007 р. з овертаймом гравці обох команд закинули 83 голи – Ісландія-Данія (41:42). У 1/2 фіналу ЧС 2003 р. у матчі з двома овертаймами гравці влучили у ворота 76 разів (Іспанія-Хорватія 37:39).

Значущим показником ефективності атакуючих та захисних дій команд є показник різниці закинутих та пропущених м'ячів. Найнижчий показник різниці закинутих та пропущених м'ячів зафіксовано в матчі ЧС 1938 р. Швеція-Данія (2:1) – лише 1 м'яч. Найбільший цей показник зафіксовано в матчі між збірними командами Німеччини та Люксембургу у 1958 р. – 42 м'ячі (46:4); по 40 голів різниці в рахунку показали гравці збірних команд Ісландія-Австралія (2003 р., 55:15) та Іспанія-Австралія (2013 р., 51:11).

Зростання ефективності командних дій сприяло росту показників індивідуальної майстерності гравців. Це наявно видно в аналізі показників найкращих бомбардирів турніру. Так, на ЧС 1938 р. кращими бомбардирами стали два гравця Ханс Телиг (Німеччина) та Інге Ламберг (Швеція), які закинули по 6 м'ячів за всі ігри турніру. Зі збільшенням кількості команд-учасниць збільшилася кількість ігор впродовж турніру та закинутих м'ячів за весь турнір. Найрезультативнішим гравцем за всі ЧС став корейський гандболіст Юн Кьон Син, який був визнаний найрезультативнішим гравцем на двох ЧС поспіль: 1995 р. – 86 ефективних кидків, 1997 р. – 62 м'ячі. У середньому кращі бомбардири забивали 53,2 м'яча за турнір.

У зв'язку з наведеним, цікаво проаналізувати результативно значущі техніко-тактичні показники ефективності ведення гри на ЧС у 2017 році.

Фінальна частина XXV чемпіонату світу серед чоловічих команд з гандболу проводилася у восьми містах Франції з 11 по 29 січня 2017 року. У змаганнях взяли участь 24 збірні команди світу. Раніше фінальні частини ЧС у Франції проводилися у 1970 р. та 2001 р., а також фінальна частина ЧС серед жіночих команд з гандболу – 2007 р.

Гравці збірної Франції вигравали титул чемпіонів світу чотири рази за останні 5 розіграшів (2009 р., 2011 р., 2015 р., 2017 р.).

За час проведення турніру ігри відвідали 561 066 вболівальників (6679 за матч). Найбільшу кількість глядачів зафіксовано на іграх 1/8 (Франція-Ісландія) та 1/4 фіналу (Франція-Швеція) – 28010 глядачів. Найменшу кількість вболівальників зафіксовано на матчі за 19-те місце, у якому грали збірні команди Тунісу та Саудівської Аравії – 1650.

Усього за фінальну частину ЧС-2017 було зіграно 84 гри, влучних кидків – 4643 (55,27 за один матч). Найрашчим бомбардиром став македонський гравець Кирило Лазаров (50 закинутих м'ячів). Найкращим гравцем турніру було визнано французького спортсмена Ніколя Карабатича.

За час проведення групового етапу турніру в кожній з чотирьох груп по 6 команд було проведено по 15 ігор. Найбільше влучних кидків зробили гандболісти збірної команди Швеції – 162 (в середньому 32,4). Найменше вдалося влучити по воротах суперника гравцям збірної Аргентини – 108 (21,6). Захисні дії команди та майстерність воротаря найефективнішими виявилися у збірної команди Німеччини – 107 (21,4). Найнижчий показник ефективності гри у захисті спостерігається у команди Аргентини – 191 влучний кидок суперників (в середньому 38,2 кидка за гру). Як підсумок, показник ефективності командних дій у атаці та захисті – різниця закинутих та пропущених кидків найкращим виявився у збірної команди Німеччини «+52». Гірше за всіх впоралися зі своїм завданням гравці команди Аргентини, цей показник становить «-69».

Після проведення групового етапу розіграшу найкращі 16 команд пройшли у 1/8 фіналу. Чотири найсильніші збірні команди цього чемпіонату провели по 9 матчів за весь турнір (табл. 1).

Таблиця 1 – Результативно значущі показники кращих команд світу 2017 року, n=9

ПМ	Команда	ЗМ	$\bar{x} \pm m$	ПМ	$\bar{x} \pm m$	Різниця
I	Франція	282	31,3±2,89	218	24,2±2,15	+64
II	Норвегія	274	30,44±2,45	237	26,33±2,63	+37
III	Словенія	271	30,11±3,11	247	27,44±3,01	+24
IV	Хорватія	254	28,22±2,65	241	26,78±2,78	+13

Примітки: ПМ – підсумкове місце, ЗМ – закинуті м'ячі, ПМ – пропущені м'ячі, С – середній показник за гру, Різниця – різниця закинутих та пропущених м'ячів, n – кількість ігор за турнір.

Як бачимо з підсумкових результатів виступів команд на ЧС-2017, найкращі показники нами зафіксовано у гравців збірної команди Франції (282 влучних кидків, 218 пропущено, різниця +64), які стали переможцями цього турніру. Французьки гандболісти показали найкращі середні значення забитих та пропущених м'ячів у кожному матчі. Показник «різниця пропущених та закинутих м'ячів» характеризує ефективність ТТД у нападі та захисті.

Для аналізу ефективності ТТД команд необхідно вивчити кількісні характеристики головних особливостей, створити змагальну модель, орієнтуючися на яку, проводити тренувальний процес і висувати вимоги щодо виконання кількісних характеристик змагальної діяльності.

Наявність великої кількості факторів, детермінуючих змагальну діяльність команд високої кваліфікації, не повинна впливати на великі відхилення в показниках ефективності їхньої діяльності.

Важливим показником, що характеризує ефективність ТТД всієї команди в нападі, є процентне відношення кидків, які потрапили у ствір воріт, до кількості невдалих кидків (табл. 2).

Таблиця 2 – Показники змагальної діяльності провідних гандбольних команд на ЧС-2017 р., n=9

Команда	М	Всього кидків	Кидки з 6 м	Кидки з кутів	Кидки з 9 м	7 м штрафні кидки	КА	ШП
		Г/К	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К
Франція	I	282/427	73/92	43/58	61/139	32/45	28/35	45/58
Норвегія	II	274/442	54/79	62/90	92/188	18/20	33/46	15/19
Словенія	III	271/399	58/85	37/54	77/145	24/28	50/57	25/30
Хорватія	IV	254/404	65/94	27/44	73/155	26/33	45/52	18/26
Всього		1081/1672	250/350	169/246	303/627	100/126	156/190	103/133

Примітки: М – місце, яке посіла команда за підсумками ЧС-2017; Г/К – голи/кидки; КА – контратаки; ШП – швидкий прорив; n – загальна кількість ігор у турнірі.

Проводячи аналіз складових загальної кількості кидків, бачимо, що гандболісти збірної Франції з 6 м лінії виконали 92 кидки, з яких 73 виявилось результативним (79%). Це найвищий показник результативності кидків з 6 м серед кращих команд світу (табл. 3).

Аналогічну ситуацію ми спостерігаємо, аналізуючи показники ефективності виконання кидків з кутів: найвищий показник нами виявлено у гравців збірної Франції – 74%, гравці збірних Норвегії та Словенії показали однаковий відсоток – 69%, найнижчий – спортсмени збірної Хорватії (61%).

Таблиця 3 – Ефективність показників змагальної діяльності провідних гандбольних команд на ЧС-2017, n=9, %

Команда	М	Всього кидків	Кидки з 6 м	Кидки з кутів	Кидки з 9 м	7 м штрафні кидки	КА	ШП
Франція	I	66	79	74	44	71	80	80
Норвегія	II	62	68	69	49	88	72	81
Словенія	III	68	68	69	53	85	88	85
Хорватія	IV	63	69	61	47	79	87	70
Всього		64,8	71,0	68,3	48,3	80,8	81,8	79,0

Примітки: М – місце, яке посіла команда за підсумками ОІ-2016; % – ефективність реалізації кидків; КА – контратаки; ШП – швидкий прорив; n – загальна кількість ігор у турнірі.

Дещо інша ситуація склалася при виконанні кидків з 9 м. Гандболісти збірної Словенії показали найвищий відсоток реалізації кидків з 9 м – 53% (77 влучних кидків із 145). Найменший відсоток реалізації ми спостерігаємо в гравців збірної Франції – 44% (61 вдалих кидків із 139). Це, на наш погляд, можна пояснити наявністю в складі збірної Словенії спортсменів, які виконують кидки з дальньої відстані та особливостями побудови тактичних схем ведення гри.

Цікаву ситуацію ми спостерігаємо, аналізуючи показники ефективності виконання 7-метрових штрафних кидків. Найбільший відсоток вдалих кидків виконали гравці збірної Норвегії 18 вдалих кидків із 20 спроб (88%), при цьому це найменша кількість 7-метрових кидків, які були призначені у ворота суперників. Найбільшу кількість 7-метрових штрафних кидків виконали гравці збірної Франції (32 кидки), при цьому вони показали найнижчий показник результативності (71%).

Важливими структурними елементами дій команди в атаці є «контратаки» (КА) та «швидкі прориви» (ШП). При проведенні цих дій найвищий показник ефективності показали гравці збірної Словенії 88% та 85% відповідно, а найменший – при проведенні контратак гравці збірної Норвегії (72%), швидкого прориву гравці Хорватії (70%). Найбільше вдалих контратак та швидких проривів провели гандболісти Словенії – 50 голів з 57 кидків та 25 голів з 30 кидків відповідно.

Таким чином, ми можемо констатувати, що переможці Чемпіонату світу 2017 р. збірна команда Франції має перевагу над суперниками у показниках ефективності реалізації кидків з 6 м та кутів, також у абсолютних показниках виконання кидків з 6 м, 7 м штрафних кидків та ШП – 73, 32, 45 голів відповідно. Гравці збірної Норвегії найбільше закинули голів з кутів та 9 м – 62 та 92 ефективних кидка відповідно. Гандболісти збірної Словенії показали найвищий показник ефективності проведення контратак (88%).

Важливим компонентом показників змагальної діяльності є показники внутрішньої структури забитих м'ячів у ворота суперника, яка наведена на рисунку 1.

Проводячи аналіз отриманих результатів, ми можемо констатувати, що гравці практично всіх команд (виключення становлять показники команди Норвегії) найбільшу кількість голів забивають після проведення позиційної атаки (з 6 м або з 9 м). Це пов'язано з можливістю підготувати та ефективно розіграти тактичні комбінації, використовуючи технічні можливості та антропометричні особливості гравців. Найменшу кількість вдалих кидків виконано гравцями після проведення швидкого прориву та виконання 7-метрових штрафних кидків, це пояснюється тим, що в тренувальному процесі цій комбінації (ШП) не приділяється достатньої кількості часу, щоб можна було частіше використовувати її в змагальній діяльності.

Аналіз змагальної діяльності провідних команд світу показав, що розвиток сучасного чоловічого гандболу спрямований на підвищення ефективності виконання тактичних схем, результативність виконання кидків з різних позицій, що підтверджується результатами останнього чемпіонату світу 2017 року.

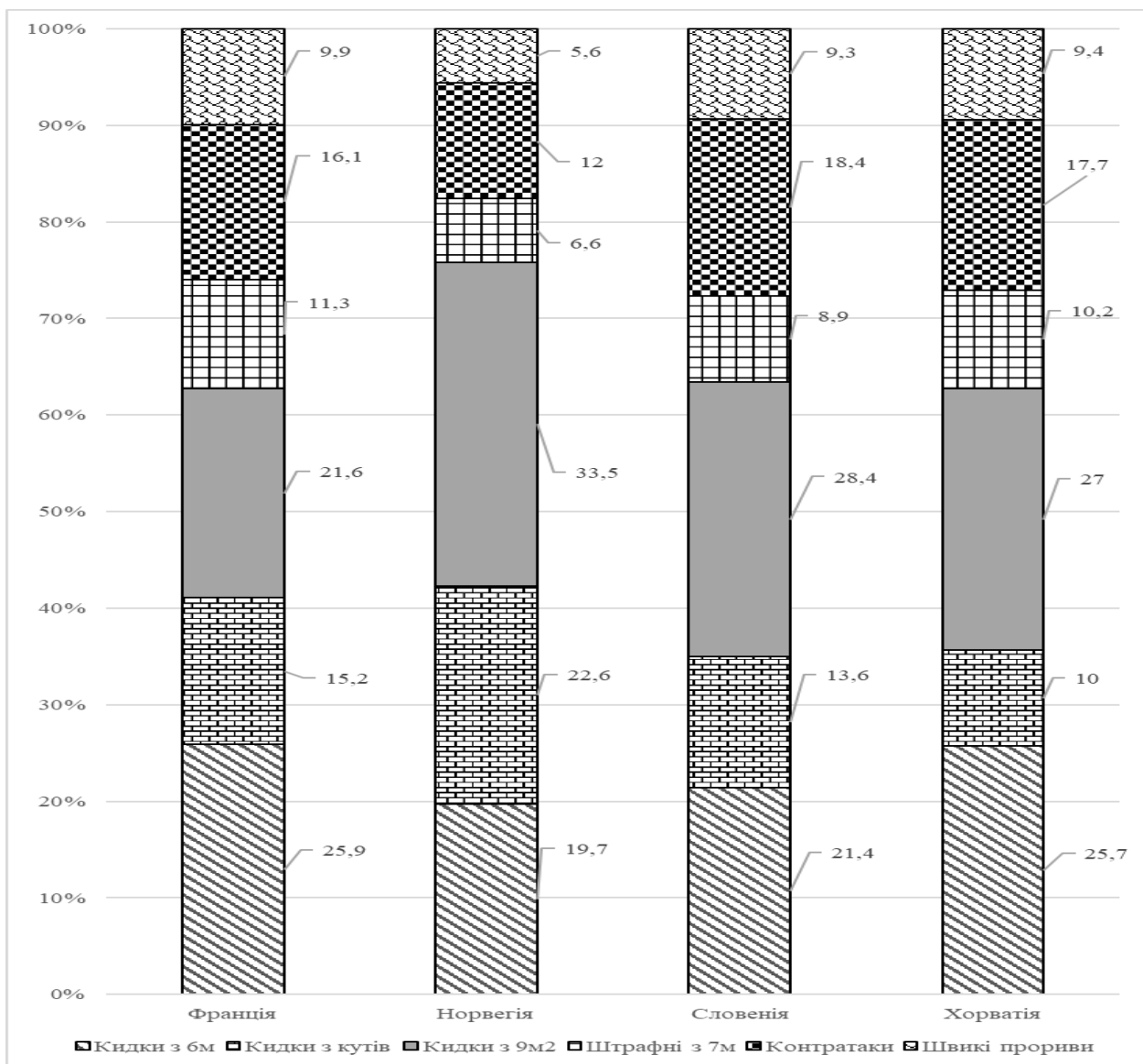


Рис. 1. – Показники загальної структури техніко-тактичних дій у атаці провідних гандбольних команд на ЧС-2017, n=9

Примітки: М – місце, яке посіла команда за підсумками ОІ-2016; КА – контратаки; ШП – швидкий прорив; n – загальна кількість ігор у турнірі.

ВИСНОВКИ

У результаті проведення дослідження, нами визначені основні техніко-тактичні дії кваліфікованих гандболістів, а саме: кількість проведених ігор, забитих голів (кількість забитих м'ячів з 6 м, з 9 м, з кутів, з 7 м (гандбольний пенальті)), контратак (КА), швидких початків дій у атаці (ШП) та рівень їх реалізації в змагальному процесі.

На основі аналізу відеозаписів та протоколів ігор фінальної частини турніру визначена ефективність змагальної діяльності гравців провідних команд на ЧС-2017. Аналіз техніко-тактичних дій гравців провідних команд світу показав наявність суттєвих відмінностей у їхній структурі, які залежать від кваліфікації гравців, команди суперників та інших факторів ігрової ситуації. Установлено, що за 9 проведених ігор чемпіони світу (Франція), виконали 282 влучних кидки по воротах (в середньому 31,3 кидків за гру), пропустили 218 голи (24,2 голи за гру). Встановлено, що майже по всіх показниках техніко-тактичних дій гандбольних команд ефективність їх проведення розподілена в спадному порядку, згідно із здобутими на чемпіонаті світу місцями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорошенко Е.Ю. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх: автореф. дис. ... д-ра наук з фізичного виховання та спорту: 24.00.01. НУФВСУ. Київ, 2014. 44 с.
2. Мизхер Х. Ш. Анализ соревновательной деятельности как условие повышения эффективности тренировочного процесса высококвалифицированных гандболистов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Тамбов, 2011. 161 с.
3. Овчинникова А. Я. Построение подготовки гандболисток высокой квалификации на основе контроля соревновательной деятельности : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04. Москва, 2008. 21 с.
4. Сердюк Д.Г., Черненко Е.Е., Черненко А.Е. Анализ эффективности технико-тактической деятельности ведущих гандбольных команд на XXXI Олимпийских играх. *Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту і туризму: тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя, 20-21 жовтня 2016)*. Запоріжжя: КПУ, 2016. С. 111–112.
5. Соловей О.М. Аналіз участі збірних команд з гандболу в олімпійських іграх 1972-2012 рр. Спортивний вісник Придніпров'я. 2014. № 3. С. 16-19.
6. Тищенко В. О. Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих гандболістів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 2. С. 84-86. doi:10.6084/m9.figshare.639249/.
7. Тищенко В.О. Контроль тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: монографія. Запоріжжя : Статус, 2017. 400 с.
8. Тищенко В.О. Теоретико-методологічні основи системи контролю тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2017. 39 с.
9. International Handball Federation: official site. [E-resource]. Security code: <http://www.ihf.info/>.

УДК 796.011.3–057.87:378.6:63

SELF-IMPROVEMENT WAYS FOR STUDENTS OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Sokolova O., Tyshchenko D.

69600, Zaporizhzhia national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine
handball.survey@gmail.com

There is no doubt the thesis impacts of Physical Education and Sport on the body of a young males, their working capacity, mental capacity and emotional sphere of life. Therefore, to select the content of Physical Education classes and sports self-study students should be taking into the consideration specifics of the training of future specialists. The goal of the study was to develop a model of information management in the project of self cultivation students for their competitive professional activity, as one of the important factors to obtain the set objectives of the project. To achieve this goal it is necessary to solve the following tasks: to analyze the information received by students of psychological and other characters related to the project of their sports self; compare the nature of incoming information and its comparison with the objectives of the project; develop a model of information management in the sports students self-preparation projects. Sports activity simulates a situation in which a purposeful and systematic work on oneself leads to significant qualitative changes in personality, creates a precedent planned and impressively-controlled its growth, as well as a wide range of effects on the individual. These approaches and skills acquired during sports activities, often carried over and applied in professional work, especially when there is an urgent need to substantially improve their skills in today's fierce competition for jobs.