

10. Radysh I.V. Chronophysiological aspects of adaptation of women from different climatogeographic regions / I.V. Radysh, A.M. Khodrovich, S.I. Kraushkin, Yu.P. Starshinov // Bulletin of the Volgograd State University. - Series 7. - 2004. - Issue 3 - P.182 - 190.
11. Tayutina T.V. Assessment of the influence of qualitative quantitative sleep disorders on the functional state of the organism of athletes / T.V. Tayutina, A.V. Lysenko, M.I. Shalaev, G.S. Zhavoronkov, E.A. Nedoruba // Modern problems of science and education (Electronic journal). - 2015. - No. 2 (part 1).
12. Tsyhanenko O.I. The problem of determining the biorhythmology of athletes / O.I. Tsyhanenko, Ya.V. Pershehuba, H.A. Sklyarova, L.F. Oksamytna // Scientific Journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanova. - Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports): a collection of scientific papers. - 2018. - Vip. 18 (98). - P. 175 - 179.
13. Adan A. Sleep Beliefs Scale (SBS) and circadian typology / A. Adam, M. Febri, V. Natale, G. Prat // J. Sleep Res. - 2006. - 2 (15) - P. 125 - 132.
14. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders 3rd ed: Diagnostic and coding manual. Westchester Ill American Academy of Sleep Medicine, 2014.
15. The Nation Sleep Foundation; USA - [Electronic resource] - Access mode: <https://www.sleepfoundation.org/insomnia/insomnia-women>, 2021.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.1(129).26
УДК: [796.322 : 092.29] + 004.67

Цыганок В.І.,
професор кафедри теоретичних основ фізичного та адаптивного виховання
Класичний приватний університет (Запоріжжя, Україна)

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ У ЗМАГАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ КВАЛІФІКОВАНИХ ГАНДБОЛІСТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Мета статті – визначити інформаційно-значущі показники техніко-тактичних дій у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів різних амплуа з використанням системи інформаційного забезпечення. Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури і даних мережі «Internet»; контент-аналіз науково-методичних матеріалів комплексної наукової групи; педагогічні спостереження; аналіз та експертна інтерпретація показників техніко-тактичних дій у змагальному процесі; констатувальний педагогічний експеримент; методи математичної статистики. Результати. Літературні дані свідчать, що остаточно невирішеними залишаються питання створення системи інформаційного забезпечення у процесі визначення інформаційно-значущих показників техніко-тактичних гандболістів різних амплуа. Встановлено, що комплекс відібраних коефіцієнтів, індексів і розрахункових значень дозволяє створити технологію експрес-оцінки показників техніко-тактичних дій у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплуа, для отримання індивідуальних, групових і командних показників. Показано, що система інформаційного забезпечення, яка містить комп'ютерні програми «InfoHandball» і «StatsHBall» є ефективною для розрахунку, аналізу і експрес-оцінки інтегральних параметрів змагальної діяльності гандболістів у матчі, серії матчів або турнірі. Висновки. За показниками закинутих м'ячів (голів) спостерігається тенденція: найбільш високі показники гравця амплуа «лівий півсередній», середні показники гравців амплуа «лівий крайній» і «лінійний», при мінімально-достатніх показниках гандболістів інших амплуа («правий крайній», «правий півсередній», «центральний»)

Ключові слова: гандбол, спортсмен, кваліфікація, амплуа, техніко-тактичні дії, змагальна діяльність, аналіз, інформаційне забезпечення

Цыганок В.И. Анализ показателей технико-тактических действий в соревновательном процессе квалифицированных гандболистов с применением системы информационного обеспечения. Цель статьи – определить информационно-значимые показатели технико-тактических действий в соревновательном процессе квалифицированных гандболистов различных амплуа с использованием системы информационного обеспечения. Методы исследования: анализ научно-методической литературы и данных сети «Internet»; контент-анализ научно-методических материалов комплексной научной группы; педагогические наблюдения; анализ и экспертная интерпретация показателей технико-тактических действий в соревновательном процессе; констатирующий педагогический эксперимент; методы математической статистики. Результаты. Литературные данные свидетельствуют, что окончательно нерешёнными остаются вопросы создания системы информационного обеспечения в процессе определения информационно-значимых показателей технико-тактических действий гандболистов различных амплуа. Установлено, что комплекс отобранных коэффициентов, индексов и расчётных значений позволяет создать технологию экспресс-оценки показателей технико-тактических действий в соревновательном процессе квалифицированных гандболистов различных игровых амплуа, для получения индивидуальных, групповых и командных показателей. Показано, что система информационного обеспечения, которая содержит компьютерные программы «InfoHandball» и «StatsHBall» является эффективной для расчёта, анализа и экспресс-оценки интегральных параметров соревновательной деятельности гандболистов в матче, серии матчей или турнире. Выводы. По показателям заброшенных мячей (голов) наблюдается тенденция: наиболее высокие показатели игрока амплуа «левый полусреднем», средние показатели игроков амплуа «левый крайний» и «линейный», при минимально достаточных показателях гандболистов других амплуа («правый крайний», «правый полусреднем»), «

центральный »)

Ключевые слова: гандбол, спортсмен, квалификация, амплуа, технико-тактические действия, соревновательная деятельность, анализ, информационное обеспечение

Tsyganok V. Analysis of indicators of technical and tactical actions in the competitive process of qualified handball players with the application of the information control system. The purpose of the article is to determine the information-significant indicators of technical and tactical actions in the competitive process of qualified handball players of different roles using the information support system. Research methods: analysis of scientific and methodological literature and data of the Internet; content-analysis of scientific and methodical materials of a complex scientific group; pedagogical observations; analysis and expert interpretation of indicators of technical and tactical actions in the competitive process; ascertaining pedagogical experiment; methods of mathematical statistics. Results. Literature data show that the issues of creating an information support system in the process of determining information-significant indicators of technical and tactical handball actions of players of various roles remain unresolved. It is established that the complex of selected coefficients, indices and calculated values creates the technology of express evaluation of indicators of technical and tactical actions in the competitive process of qualified handball players of different game roles, to obtain individual, group and team indicators. It is shown that the information support system, which contains computer programs «InfoHandball» and «StatsHBall», is effective for calculation, analysis and express evaluation of integrated parameters of competitive activity of handball players in a match, series of matches or tournament. Conclusions. According to the indicators of thrown balls (goals) there is a tendency: the highest indicators of the player of the role of «left midfielder», the average indicators of players of the role of «left extreme» and «linear», with minimum-sufficient indicators of handball players of other roles («right extreme», «right middle», «central»)

Keywords: handball, athlete, qualification, role, technical and tactical actions, competitive activity, analysis, information support

Постановка проблеми. Сучасний гандбол характеризується істотним підвищенням конкурентної боротьби. Цей процес відбувається на різних рівнях: конкуренція між спортсменами одного амплуа за місце в основному складі клубної або національної збірної команди, між командами на клубному рівні (національні або міжнародні змагання), між національними збірними командами країн на міжнародному рівні. В свою чергу, такий стан речей підсилює необхідність оптимізації системи управління підготовкою та техніко-тактичними діями (ТТД) у змагальному процесі в гандболі.

Сучасні наукові дослідження у галузі фізичного виховання та спорту виокремлюють у системі управління наступні компоненти: створення інформаційної бази даних; планування; програмування; моделювання; аналіз та інтерпретація; контроль і корекція (V. Kostiukevych, Ye. Imas, O. Borysova et al., 2018 [6]). З цієї точки зору, значущим є застосування універсального методу аналізу та інтерпретації показників підготовленості гандболістів у системі управління підготовкою та змагальною діяльністю спортсменів. Крім цього, розповсюдженою є думка науковців стосовно необхідності створення та паралельного використання системи інформаційного забезпечення, що детермінує систему управління, підвищує її ефективність, дозволяє раціоналізувати її структуру.

Аналіз літературних джерел. Для об'єктивного аналізу показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів (у грі, серії ігор, турнірі), необхідна детальна вихідна інформація, яка дозволяє визначити провідні характеристики техніко-тактичної діяльності, які найбільшою мірою детермінують підсумковий спортивний результат. Для цього, нами використано наступне: 1) авторську систему інформаційного забезпечення (СІЗ) для фіксації кількісно-якісних показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів і створення відповідної бази даних (В.И. Цыганок, 2013 [4]); 2) спеціальний аналіз та інтерпретацію показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів (Е.Ю. Дорошенко, Д.Г. Сердюк, О.О. Мітова, 2016 [1]; І.Е. Дядечко, Р.В. Клопов, Е.Ю. Дорошенко, 2019 [2]).

Дослідження V. Tyshchenko, P. Piptyk, O. Bessarabova, 2017 [10] присвячено використанню систем управління висококваліфікованими гандбольними командами протягом річного навчально-тренувального макроциклу. Науковцями наголошено на ефективності застосування тестового контролю в системі управління підготовкою гандбольними командами високої кваліфікації як у річному макроциклі, так і в інших структурних утвореннях – мікро- і мезоциклах.

У роботі M. Cardinale, R. Whiteley, A. Hosny, N. Popovic, 2017 [5] проаналізовано профілі змагальної діяльності та позиційні відмінності ТТД у гандболістів різного ігрового амплуа в іграх чемпіонату світу в Катарі 2015 року. Авторами дослідження показано, що профілі змагальної діяльності є передумовою створення моделей техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплуа. Це, в свою чергу, є підґрунтям для оптимізації системи управління багаторічною підготовкою в гандболі для досягнення максимально високих спортивних результатів.

У дослідженні С. Hansen, F. Lopez, R. Whiteley, 2019 [7] запропоновано використання відеоаналізу для класифікації травм плеча під час чемпіонату світу з гандболу в Катарі 2015 року та створення відповідної бази даних. На нашу думку, можливості цієї методики є значно ширшими: створення баз даних за напрямками підготовленості (фізичної, техніко-тактичної та ін.) дозволяє створити комплексну систему інформаційного забезпечення для використання в процесі управління підготовкою та змагальною діяльністю кваліфікованих гандболістів.

H. Vila, C. Ferragut, 2019 [9] довели значущість кидкової підготовленості у гандбольних командах для використання в системі управління підготовкою спортсменів. Авторами проведено огляд літературних джерел і систематизовано науковий матеріал для використання у моделюванні, прогнозуванні, системі управління підготовкою гандболістів узагалі.

В.І. Цыганок, О.М. Соловей, 2020 [3] наголошують на провідній ролі універсальних методів аналізу та інтерпретації показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплуа для оптимізації системи управління та змагальною діяльністю кваліфікованих гандболістів. Авторами показано, що диференціація показників ТТД у змагальному процесі притаманна кваліфікованим гандболістам різних ігрових амплуа, що свідчить про необхідність подальшого

вдосконалення методик і алгоритмів спеціального аналізу та інтерпретації показників змагальної діяльності.

У дослідженні О. Solovey, О. Mitova, D. Solovey, 2020 [8] проаналізовано та узагальнено результати змагальної діяльності гандбольних команд в аспекті ігрового розвитку. Цей напрям дослідження є відносно новим і, в перспективі, сприятиме оптимізації системи управління підготовкою в гандболі на основі розробки моделей розвитку гри (хронологічних, тактичних та ін.)

Вищенаведене свідчить, що питання аналізу та інтерпретації показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів ґрунтовно і детально вивчені. Але остаточно невіршними залишаються питання створення системи інформаційного забезпечення для узагальнення значних масивів інформації, інформаційно-значущих показників ТТД, визначення інтегральних показників загальнокомандної підготовленості у гандболі, оптимізації моделювання підготовленості гандболістів на основі визначення модельних характеристик змагальної діяльності гравців різних амплуа.

Мета статті – визначити інформаційно-значущі показники ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів різних амплуа з використанням системи інформаційного забезпечення.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури і даних мережі «Internet»; контент-аналіз науково-методичних матеріалів комплексної наукової групи (КНГ); педагогічні спостереження; аналіз та експертна інтерпретація показників техніко-тактичних дій у змагальному процесі; констатувальний педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

У дослідженні використано матеріали 12 офіційних ігор чемпіонату України з гандболу (Суперліга): показники ТТД 20 кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплуа (лівий крайній – 3; правий крайній – 4; лінійний – 4; лівий півсередній – 3; правий півсередній – 3; центральний – 3). Показники ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів амплуа «воротар» не використано в процедурах аналізу та інтерпретації внаслідок їх високої специфічності (показники ТТД воротарів потребують окремого аналізу). В якості системи інформаційного забезпечення використано комп'ютерний програмний комплекс «InfoHandball», version 1.3 і комп'ютерну програму «StatsHBall».

Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Інституту здоров'я, спорту і туризму імені Тетяни Самоленко Класичного Приватного Університету (Запоріжжя).

Виклад основного матеріалу дослідження. Для об'єктивізації показників ТТД кваліфікованих гандболістів використано оціночні шкали у співвідношеннях з рівнями ефективності змагальної діяльності, які наведені в табл. 1 (низький; нижче середнього; середній; вище середнього; високий). Відібрано такі коефіцієнти, індекси і розрахункові значення: абсолютний показник ефективності змагальної діяльності, G_a ; ефективні ТТД: 1лінія / 2 лінія, %; індекс ефективності змагальної діяльності, Q_{zd} ; усереднений показник ефективності гравця у команді, G_c ; розрахункове значення ефективності змагальної діяльності, W ; відносна ефективність змагальної діяльності гравця, G_t .

Комплекс відібраних коефіцієнтів, індексів і розрахункових значень дозволив створити технологію експрес-оцінки показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплуа, яка дозволила отримати індивідуальні, групові та командні показники.

Таблиця 1

Шкали оцінки розрахункових значень і коефіцієнтів експрес-оцінки ТТД і показників змагальної діяльності гандболістів

Рівні змагальної діяльності	Оціночні шкали показників ТТД і змагальної діяльності гандболістів					
	абсолютний показник ефективності змагальної діяльності, G_a	ефективні ТТД, % 1лінія / 2 лінія	індекс ефективності змагальної діяльності, Q_{zd}	усереднений показник ефективності гравця у команді, G_c	розрахункове значення ефективності змагальної діяльності, W	відносна ефективність змагальної діяльності гравця, G_t
низький	< 24	<45 / <30	0,5-0,69	< 16,9	- (60,1–100)	0,01-0,24
нижче середнього	25-37	46-55 / 31-40	0,7-0,89	17,0-37,9	- (60,0–20,1)	0,25-0,49
середній	38-44	56-65 / 41-50	0,9-1,09	38,0-43,9	- (20,0) – +(20,0)	0,5-0,74
вище середнього	45-65	66-75 / 51-60	1,1-1,29	44,0-64,9	+ (20,01–60,0)	0,75-0,99
високий	> 66	> 76 / > 61	1,30-1,5	> 65,0	+ (60,01–100)	> 1,0

Комп'ютерний програмний комплекс «InfoHandball», version 1.3, містить 2 модулі:

1) «Handball-Office» для створення і редагування статистичних даних про турніри, інформацію про команди, які беруть участь в турнірі, календар ігор, призначення суддів, а також для збирання, обробки та інтерпретації сумарної статистики по турніру або по конкретній команді;

2) «Handball-Match» для безпосереднього фіксування ігрових подій під час матчу, містить перелік турнірів і календар матчів кожного турніру, який сформовано в модулі «Handball-Office».

Використання даної програми в констатувальному експерименті дозволило зафіксувати статистичні показники під час матчу, а, безпосередньо, після гри, отримати три види звітів: «Статистичний звіт», «Карта кидків», «Розвиток гри» і файл формату *.hbm («Handball-Match»), за допомогою яких було сформовано узагальнені та тематичні звіти показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів протягом турніру. У подальшому, файл *.hbm статистичних даних змагальної діяльності інтегрувався в комп'ютерну програму «StatsHBall» для подальшого розрахунку, аналізу і експрес-оцінки інтегральних параметрів змагальної діяльності гандболістів в матчі (табл. 2).

Таблиця 2

Вихідні показники змагального процесу і розрахункові значення інтегральних індексів (коефіцієнтів) експрес-оцінки ТТД

кваліфікованих гандболістів різних амплуа в іграх чемпіонату України (Суперліга), n=12

Амплуа та розрахункові значення		Вихідні показники змагального процесу і розрахункові значення інтегральних індексів (коефіцієнтів)						
		T, m	F, n	M, n	Qz, y.o.	Ga, y.o.	Gt, y.o.	Ke, %
ЛК, n=3	Σ	836	167	110	-	-	-	-
	\bar{x}	278,67	55,67	36,67	0,90	34,13	0,33	62,24
	S	25,30	6,19	4,2	0,11	-	-	-
ПК, n=4	Σ	884	132	82	-	-	-	-
	\bar{x}	221	33,13	20,5	0,90	38,11	0,34	59,50
	S	29,90	4,16	2,92	0,15	-	-	-
Л, n=4	Σ	908	233	143	-	-	-	-
	\bar{x}	227	58,25	35,75	0,88	38,63	0,55	58,12
	S	26,20	6,04	4,86	0,12	-	-	-
I лінія, n=11	Σ	2628	533	335	-	-	-	-
	\bar{x}	238,90	48,45	30,05	0,89	37,15	0,41	59,73
	S	29,30	5,03	3,03	0,07	-	-	-
ЛП, n=3	Σ	869	414	229	-	-	-	-
	\bar{x}	289,67	138	76,33	0,97	44,69	0,73	55,13
	S	28,20	14,50	6,29	0,13	-	-	-
ПП, n=3	Σ	557	175	78	-	-	-	-
	\bar{x}	185,67	58,33	26	1,11	55,43	0,66	46,90
	S	15,90	6,92	3,27	0,07	-	-	-
Ц, n=3	Σ	899	190	103	-	-	-	-
	\bar{x}	299,67	63,33	34,33	0,91	45,79	0,37	52,10
	S	26,10	5,57	3,66	0,11	-	-	-
II лінія, n=9	Σ	2325	779	410	-	-	-	-
	\bar{x}	258,33	86,56	45,56	0,93	52,63	0,59	51,38
	S	23,39	9,70	4,37	0,07	-	-	-
Усього	Σ	4953	1312	745	-	-	-	-
	\bar{x}	248,62	67,36	37,81	0,91	44,89	0,50	55,56
	S	26,35	7,37	3,70	0,07	-	-	-

Примітки: ЛК – лівий крайній; ПК – правий крайній; Л – лінійний; ЛП – лівий півсередній; ПП – правий півсередній; Ц – центральний; T – час; F – кидки; M – голи; Ke – коефіцієнт ефективності змагальної діяльності

У табл. 2 наведено вихідні показники змагальної діяльності (час гри, загальна кількість кидків, загальна кількість голів) і розрахункові значення інтегральних індексів (коефіцієнтів), які використовують у комплексній технології експрес-оцінки показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплуа.

Аналіз наведених даних дозволяє констатувати, що найбільш високі усереднені кількісні показники кидків у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів зафіксовано у гравців: «лівий крайній» – 55,67±6,19 і «лінійний» – 58,25±6,04 (1 лінія); «лівий півсередній» – 138±14,50 (2 лінія); середнє значення по команді – 67,36±7,37. Таким чином, результати аналізу і експрес-оцінки показників загальної кількості кидків у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів (на матеріалах офіційних ігор чемпіонату України з гандболу (Суперліга)) свідчать, що кількісні значення кидків у гравців амплуа «лівий півсередній» є більшими порівняно з показниками гравців інших амплуа та істотно перевищують усереднені загальнокомандні показники.

Найбільш високі усереднені показники результативності ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів (голи) зафіксовано у гравців амплуа «лівий півсередній» – 76,33±6,29 (2 лінія); «лівий крайній» – 36,67±4,2 і «лінійний» – 35,75±4,86 (1 лінія); середнє значення по команді – 37,81±3,70. Отже, спостерігається тенденція, високі показники гравця амплуа «лівий півсередній», середні показники гравців амплуа «лівий крайній» і «лінійний», при мінімально-достатніх показниках гандболістів інших амплуа («правий крайній», «правий півсередній», «центральний»).

За абсолютними показниками ефективності змагальної діяльності (Ga) найвищі розрахункові значення визначено у гравців 2 лінії: амплуа «правий півсередній» – 55,43 у.о. амплуа «лівий півсередній» – 44,69 у.о. і «центральний» – 45,79 у.о. при загальнокомандному показнику 44,89 у.о. У гравців 1 лінії визначено розрахункові значення, що є нижчими за усереднений показник по команді: «лінійний» – 38,63 у.о., «правий крайній» – 38,11 у.о. і «лівий крайній» – 34,13 у.о.

За показниками відносної ефективності змагальної діяльності гравців (Gt) найвищі значення визначено у гравців амплуа «лівий півсередній» – 0,73 у.о. і «правий півсередній» – 0,66 у.о. (2 лінія); «лінійний» – 0,55 (1 лінія) при усередненому загальнокомандному показнику – 0,50 у.о. Відповідно до шкали оцінки (табл. 1), ці показники відповідають середньому рівню.

Показники інтегрального індексу ефективності змагальної діяльності (Qzd) свідчать, що їх значення знаходяться на рівнях «нижче середнього», «середній» і «вище середнього». Найвищі показники визначено у гравців амплуа «правий півсередній» (2 лінія) – 1,11±0,07 у.о. при усереднених загальнокомандних значеннях – 0,91±0,07 у.о.

Коефіцієнт ефективності ТТД у змагальній діяльності кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплуа (Ke) знаходиться в діапазоні, від 46,9% («правий півсередній», 2 лінія) до 62,24% («лівий крайній», 1 лінія), при усередненому

загальнокомандному показнику – 55,56%.

Висновки. На підставі аналізу наукової літератури і проведених експериментальних досліджень стосовно аналізу показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів з використанням системи інформаційного забезпечення констатуємо наступне:

1. Аналіз та інтерпретація показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплу є провідним компонентом системи управління підготовкою та змагальною діяльністю.

2. Система інформаційного забезпечення, що містить комп'ютерний програмний комплекс «InfoHandball», version 1.3 і комп'ютерну програму «StatsHBall» є ефективною для розрахунку, аналізу і експрес-оцінки інтегральних параметрів змагальної діяльності гандболістів в матчі, серії матчів або турнірі.

3. Аналіз та експертна інтерпретація показників ТТД у змагальному процесі кваліфікованих гандболістів свідчить про таке:

- за абсолютним показником ефективності змагальної діяльності (Ga) найвище розрахункове значення зафіксовано у гравців амплу «правий півсередній» – 55,43 у.о. при усередненому загальнокомандному показнику 44,89 у.о.;

- за показниками відносної ефективності змагальної діяльності (Gt) найвище значення зафіксовано у гравців амплу «лівий півсередній» – 0,73 у.о. при усередненому загальнокомандному показнику – 0,50 у.о.;

- за показниками закинутих м'ячів (голів) спостерігається тенденція: найбільш високі показники гравця амплу «лівий півсередній», середні показники гравців амплу «лівий крайній» і «лінійний», при мінімально-достатніх показниках гандболістів інших амплу («правий крайній», «правий півсередній», «центральний»).

Перспективи подальших досліджень ґрунтуються на визначенні алгоритмів інтерпретації показників ТТД у змагальній діяльності кваліфікованих гандболістів відповідно до специфіки ігрових амплу для оптимізації системи управління підготовкою та змагальною діяльністю.

Література

1. Дорошенко Е.Ю. Удосконалення техніко-тактичних дій висококваліфікованих гандболістів: проблеми, пошуки, шляхи вирішення: монографія / Е.Ю. Дорошенко, Д.Г. Сердюк, О.О. Мітова. – Запоріжжя: ООО ЛІПС ЛТД, 2016. – 312 с.
<https://scientific-rating.znu.edu.ua/index.php?r=publication%2Fview&id=7659>

2. Дядечко І.Є. Оптимізація тренувального процесу в гандболі з урахуванням специфічних особливостей жіночого організму: монографія / І.Є. Дядечко, Р.В. Клопов, Е.Ю. Дорошенко. – Запоріжжя: ЗНУ, 2019. – 232 с.
<https://scientific-rating.znu.edu.ua/index.php?r=publication%2Fview&id=9796>

3. Циганок В.І. Диференціація показників результативності техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболістів у змагальному процесі / В.І. Циганок, О.М. Соловей // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. – 2020. – Вип. 8 (128). – С. 190-194.

DOI: 10.31392/NPU-nc.series.15.2020.8(128).42

4. Цыганок В.И. Информационная модель соревновательной деятельности в гандболе высших достижений / В.И. Цыганок // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2013. – № 21 (1). – С. 394-399.
https://www.polessu.by/sites/default/files/02per/03document/507_0.pdf

5. Cardinale M. Activity profiles and positional differences of handball players during the World Championships in Qatar 2015 / M. Cardinale, R. Whiteley, A. Hosny, N. Popovic // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2017. – № 12 (7). – P. 908-915.

DOI: 10.1123/ijsp.2016-0314

6. Kostiukevych V. Modeling of the athletic training process in team sports during an annual macrocycle / V. Kostiukevych, Ye. Imas, O. Borysova, M. Dutchak, O. Shynkaruk, I. Kogut, V. Voronova, O. Shlonska, I. Stasiuk // Journal of Physical Education and Sport. – 2018. – № 18 (1). – P. 327-334.

DOI:10.7752/jpes.2018.s144

7. Hansen C. A video-based analysis to classify shoulder injuries during the Handball World Championships 2015 / C. Hansen, F. Lopez, R. Whiteley, A. Wilhelm, N. Popovic, H. Ahmed et al. // Sportverletzung-Sportschaden. – 2019. – № 33 (1). – P. 30-35. DOI: 10.1055/a-0787-6329

8. Solovey O. Analysis and generalization of competitive activity results of handball clubs in the game development aspect / O. Solovey, O. Mitova, D. Solovey, V. Boguslavskyi, O. Ivchenko // Pedagogy of Physical Culture and Sports. – 2020. – 24(1). – P. 36-43. DOI: 10.15561/26649837.2020.0106

9. Vila H. Throwing speed in team handball: a systematic review / H. Vila, C. Ferragut // International Journal of Performance Analysis in Sport. – 2019. – №19 (5). – P. 724-736.

DOI: 10.1080/24748668.2019.1649344

10. Tyshchenko V. Testing of control systems of highly qualified handball teams during the annual training macrocycle / V. Tyshchenko, P. Piptyk, O. Bessarabova, L. Galchenko, M. Sinyugina, A. Sydoruk, O. Sokolova // Journal of Physical Education and Sport. – 2017. – Т. 17 (3). – P. 1977-1984.

DOI: 10.7752/jpes.2017.03196

Reference

1. Doroshenko E, Serdyuk D, Mitova O. (2016). Udoshkonalennia tekhniko-taktychnykh dii vysokokvalifikovanykh handbolistiv: problemy, poshuky, shliakhy vyrishennia: [monohrafiia]. Zaporizhzhia: ООО LYPS LTD, 312 s.
<https://scientific-rating.znu.edu.ua/index.php?r=publication%2Fview&id=7659>

2. Dyadachko I, Klopov R, Doroshenko E. (2019). Optymizatsiia trenuvalnogo protsesu v handboli z urakhuvanniam spetsyfichnykh osoblyvostei zhinochoho orhanizmu: [monohrafiia]. Zaporizhzhia: ZNU, 232 s.
<https://scientific-rating.znu.edu.ua/index.php?r=publication%2Fview&id=9796>

3. Tsyganok V, Solovey O. (2020). Dyferentsiatsiia pokaznykiv rezultatyvnosti tekhniko-taktychnykh dii kvalifikovanykh handbolistiv u zmahalnomu protsesi. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. 8 (128), 190-194.
DOI: 10.31392/NPU-nc.series.15.2020.8(128).42
4. Tsyganok V. (2013). Ynformatsyonnaia model sorevnovatelnoi deiatelnosti v handbole visshykh dostyzenyi. Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. 21 (1), 394-399.
https://www.polessu.by/sites/default/files/02per/03document/507_0.pdf
5. Cardinale M, Whiteley R, Hosny A, Popovic N. (2017). Activity profiles and positional differences of handball players during the World Championships in Qatar 2015. International Journal of Sports Physiology and Performance. 12 (7), 908-915. DOI: 10.1123/ijspp.2016-0314
6. Kostiukevych V, Imas Ye, Borysova O, Dutchak M, Shynkaruk O, Kogut I, Voronova V, Shlonska O, Stasiuk I. (2018). Modeling of the athletic training process in team sports during an annual macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. 18 (1), 327-334. DOI:10.7752/jpes.2018.s144
7. Hansen C, Lopez F, Whiteley R, Wilhelm A, Popovic N, Ahmed H et al. (2019). A video-based analysis to classify shoulder injuries during the Handball World Championships 2015. Sportverletzung-Sportschaden. 33 (1), 30-35. DOI: 10.1055/a-0787-6329
8. Solovey O, Mitova O, Solovey D, Boguslavskiy V, Ivchenko O. (2020). Analysis and generalization of competitive activity results of handball clubs in the game development aspect. Pedagogy of Physical Culture and Sports. 24 (1), 36-43.
DOI: 10.15561/26649837.2020.0106
9. Vila H, Ferragut C. (2019). Throwing speed in team handball: a systematic review. International Journal of Performance Analysis in Sport. 19 (5), 724-736. DOI: 10.1080/24748668.2019.1649344
10. Tyshchenko V, Piptyk P, Bessarabova O, Galchenko L, Sinyugina M, Sydoruk A, Sokolova O. (2017). Testing of control systems of highly qualified handball teams during the annual training macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. 17 (3), 1977-1984. DOI: 10.7752/jpes.2017.03196

DOI 10.31392/NPU-nc.series.15.2021.1(129).27

Янчук К. О.

аспірантка, Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків

Худякова В. Б.

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри атлетизму та силових видів спорту

Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків

Володченко О. А.

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри атлетизму та силових видів спорту

Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків

Тихорський О. А.

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри атлетизму та силових видів спорту

Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС КАРАТИСТІВ ІЗ ВАДАМИ СЛУХУ

У статті розглянуті питання факторів впливу на тренувальний та змагальний процес каратистів з вадами слуху. Для виконання дослідження використовувався метод анкетування. Анкета містила 16 запитань. У якості респондентів були залучені висококваліфіковані каратисти з різних країн, які брали участь у міжнародних змаганнях, а також їх тренери. Анкетування проводилося за допомогою програмного додатку google form. Виявлено, що каратисти з порушенням слуху потребують особливого підходу у тренувальному процесі у зв'язку з тим що: спортсменам у карате з вадами слуху важче дається технічна підготовка; спортсмени з вадами слуху повинні витратити більше часу для відпрацювання нових комбінацій ударів у порівнянні зі здоровими спортсменами; у каратистів з вадами слуху уповільнена швидкість реакції; каратистам з вадами слуху важче утримувати увагу;

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці тренувальних програм для каратистів з вадами слуху.

Ключові слова: карате, глухі, тренувальний процес, анкетування

Янчук К.О., Худякова В.Б., Володченко А.А., Тихорський А.А. Факторы, влияющие на тренировочный процесс каратистов с проблемами слуха. В статье рассмотрены вопросы факторов влияния на тренировочный и соревновательный процесс каратистов с проблемами слуха. Для проведения исследования использовался метод анкетирования. Анкета содержала 16 вопросов. В качестве респондентов были привлечены высококвалифицированные каратисты из разных стран, которые принимали участие в международных соревнованиях, а также их тренеры. Анкетирование проводилось с помощью программного приложения google form. Выведено, что каратисты с нарушением слуха требуют особого подхода в тренировочном процессе в связи с тем, что: спортсменам в карате с недостатками слуха труднее дается техническая подготовка; спортсмены с нарушениями слуха должны тратить больше времени для отработки новых комбинаций ударов по сравнению со здоровыми спортсменами; у каратистов с недостатками слуха замедленная скорость реакции; каратистам с недостатками слуха труднее удерживать внимание;

Перспективы дальнейших исследований заключаются в разработке тренировочных программ для каратистов с недостатками слуха.