

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ПІДГОТОВЛЕНOSTI СПОРТСМЕНІВ

Костюкевич Віктор, Межвинський Артем, Головащенко Роман

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

Анотація

Актуальність теми дослідження. Змагальна діяльність у будь-якому виді спорту характеризується проявом, як різних фізичних якостей, так і функціональної підготовленості спортсменів. Тому, ефективні управлінські впливи мають здійснюватися на основі комплексної оцінки їх підготовленості та змагальної діяльності. **Мета дослідження** – розробити методіку комплексної оцінки підготовленості та змагальної діяльності спортсменів. **Матеріал і методи.** У дослідженні брали участь 36 кваліфікованих футболістів віком 18-23 роки. Дослідження проводилося у другому циклі двохциклової підготовки кваліфікованих футболістів сезону 2022 року. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, тестування, відеозйомка змагальної діяльності, методи математичної статистики. **Результати дослідження та висновки.** Визначена методіка комплексної оцінки підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів. Розроблена десятибальна шкала комплексної оцінки підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів за таким алгоритмом: тестування – визначення середнього арифметичного та статистичного відхилення – за правилом трьох сигм визначення розмаху – бальна оцінка кожного показника – комплексна оцінка підготовленості спортсмена.

Ключові слова: *кваліфіковані спортсмени, фізична та функціональна підготовленість, інтегральна оцінка змагальної діяльності, десятибальна шкала.*

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE TRAINING OF ATHLETES

Kostyukevich Viktor, Mezhvinskyi Artem, Golovashchenko Roman

Abstract

Relevance of the research topic. Competitive activity in any kind of sport is characterized by the manifestation of both different physical qualities and functional preparedness of athletes. Therefore, effective managerial influences should be carried out on the basis of a comprehensive assessment of their preparedness and competitive activity. **The purpose of the study** is to develop a method of comprehensive assessment of the preparedness and competitive activity of athletes. **Material and methods.** 36 qualified football players aged 18-23 took part in the study. The study was conducted in the second cycle of the two-cycle training of qualified football players for the 2022 season. **Research methods:** theoretical analysis of literary sources, pedagogical observation, testing, video recording of competitive activities, methods of mathematical statistics. **Research results and conclusions.** The method of comprehensive assessment of preparedness and competitive activity of qualified football players is defined. A ten-point scale for comprehensive assessment of the preparedness and competitive activity of qualified football players was developed according to the following algorithm: testing – determination of the average arithmetic and statistical deviation – determination of the range according to the three-sigma rule – point assessment of each indicator – comprehensive assessment of the athlete's preparedness.

Keywords: *qualified athletes, comprehensive assessment, physical and functional fitness, integrated assessment of competitive activity, ten-point scale.*

Постановка проблеми. Важливою складовою управління процесом спортивної підготовки є комплексний контроль, на основі якого здійснюються цілеспрямовані впливи на рівень фізичної, функціональної підготовленості та

змагальної діяльності спортсменів [3, 4, 10, 14, 15]. Проблема комплексного контролю обумовлена, з одного боку, розробкою надійних і інформативних критеріїв оцінки різних сторін підготовленості спортсменів [5, 11, 17, 21], а з іншого, математико-статистичним аналізом результатів комплексного контролю в залежності від особливостей виду спорту [8, 12, 16, 20, 26].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема комплексного контролю підготовленості та змагальної діяльності була предметом наукового пошуку багатьох науковців, зокрема, в командних ігрових видах спорту цій проблемі присвячені фундаментальні дослідження Е. Дорошенка [4], Ж. Козіної [5], Г. Лисенчука [9], О. Мітової [12], В. Тищенко [16], В. Шамардіна [17].

Окремі дослідження були спрямовані на розробку окремих критеріїв, як складових комплексного контролю (Т. Вознюк зі співавт. [2], С. Коннов [6], В. Костюкевич [7], Н. Щепотіна [18], G. Benk [19], V. Kostiukevych et all [22, 23], O. Perelytsya [24], N. Shcherotina et all [25]).

Аналіз літературних джерел дозволив прийти до висновку, що проблема комплексного контролю підготовленості спортсменів залишається актуальною відносно запитів теорії і практики спорту, також є не вичерпаною для подальших досліджень. Насамперед, це стосується методичних підходів щодо розробки оцінки комплексної підготовленості спортсменів.

Зв'язок дослідження з науковими темами, планами. Дослідження пов'язано з науковою темою кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського «Організаційно-методичні засади програмування тренувального процесу кваліфікованих та висококваліфікованих спортсменів» (номер державної реєстрації 0121U109550). Виконання теми сплановано на 2021-2025 рр.

Мета дослідження – розробити методіку комплексної оцінки підготовленості та змагальної діяльності спортсменів.

Матеріал та методики. У дослідженні брали участь кваліфіковані футболісти ($n=36$) віком від 17 до 23 р. Дослідження проводилося упродовж 2022-2023 рр.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, тестування, відеозйомка змагальної діяльності, методи математичної статистики.

На основі теоретичного аналізу літературних джерел було встановлено сутність проблеми комплексного контролю спортсменів, визначено робочу гіпотезу нашого дослідження.

Методи педагогічного спостереження та відеозйомка змагальної діяльності використовувалися з метою визначення показників інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності (ІО ТТД) кваліфікованих футболістів.

ІО ТТД визначалася за такою формулою (1):

$$IO\ TTD = KI + KM + KA + KE + KEC + KK \quad (1).$$

де KI – коефіцієнт інтенсивності;

KM – коефіцієнт мобільності;

KA – коефіцієнт агресивності;

КЕ – коефіцієнт ефективності;

КЕС – коефіцієнт ефективності єдиноборств;

КК – коефіцієнт креативності.

Всі коефіцієнти ІО ТТД визначаються за відповідними формулами:

$$KI = \frac{\sum_{i=1}^n TTD}{t} \quad (2)$$

де t – зіграний час гравцем у матчі.

$$KM = \frac{\sum_{i=1}^n TTD(2 - \text{й РКС} + 3 - \text{й РКС})}{t} \times 2 \quad (3)$$

де 2-й РКС (режим координаційної складності) – вправи, що виконуються в русі з обмеженням простору та часу; 3-й РКС – вправи, що виконуються в умовах активної перешкоди з боку суперника; до 1-го РКС відносяться вправи, що виконуються на місці або на зручній швидкості пересування.

2 – показник координаційної складності.

$$KA = \frac{\sum_{i=1}^n TTD(3 - \text{й РКС})}{t} \times 3 \quad (4)$$

де 3 – показник координаційної складності.

$$KE = \frac{\sum_{i=1}^n \text{реалізуємих ТТД}}{\sum_{i=1}^n \text{всіх ТТД}} \quad (5)$$

$$KEC = \frac{\sum_{i=1}^n \text{реалізуємих ТТД у 3-му РКС}}{\sum_{i=1}^n \text{всіх ТТД у 3-му РКС}} \quad (6)$$

$$KK = \frac{\sum_{i=1}^n \text{реалізуємих ТТД}(РП \times 1 + ЗП \times 2 + ГП \times 5 + УВ \times 5 + Г \times 10)}{t} \quad (7)$$

де: РП – розвивальні передачі; ЗП – загострювальні передачі; ГП – голеві передачі; УВ – удари у ворота; Г – голи.

Для ІО ТТД гравців використовується спеціальний протокол (табл. 1).

Використання методу тестування було обумовлено визначенням показників фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів.

Оцінка фізичної підготовленості здійснювалася з використанням таких тестів: біг 30 м з високого старту (с); стрибок у довжину з місця (м); човниковий біг 7×50 м (с) або човниковий біг 180 м; тест Купера [7].

Тест: біг 30 м з високого старту застосовується для оцінки стартової швидкості спортсменів. На лінії старту та фінішу встановлюються фотодатчики. За командою «На старт» спортсмен стає перед стартовою лінією в положенні високого старту та за сигналом максимально швидко долає дистанцію. Враховується кращий результат з двох спроб. Час подолання дистанції фіксується до 0,01 с. Відпочинок між спробами – до відновлення ЧСС 102-108 уд·хв⁻¹.

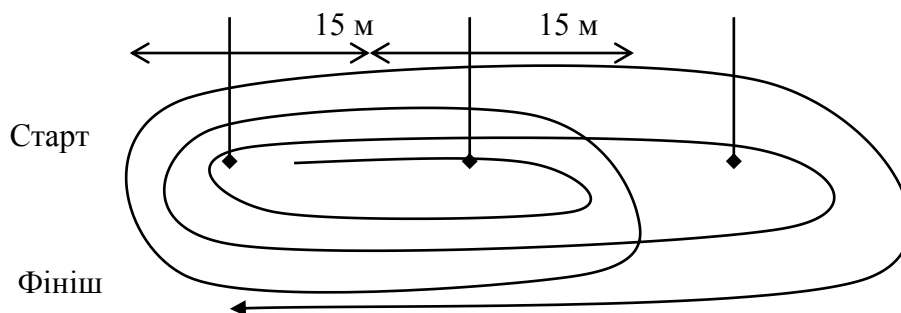


Рис.1. Схема виконання тесту «Човниковий біг 180 м».

Для оцінки загальної витривалості використовувався тест Купера. Результат тесту оцінюється за кількістю метрів, що подолає спортсмен упродовж 12-ти хвилинного бігу.

Перед проведенням тестів для оцінки фізичної підготовленості спортсменів проводиться спеціальна розминка.

Для оцінки рівня функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів використовувалися такі критерії: інтегративний показник адаптації – ППА (за Невм'яновим, 1975), індекс оперативного відновлення – IOB [7], індекс оперативної адаптації – IOA [7], $PWC_{170(V)}$, PWC_{170} , $MCK_{відн}$ (за Карпманом зі співавт., 1988)

$$ППА = t (f_1 + f_2 + f_3) \quad (8)$$

де: t – тривалість виконання тесту «човниковий біг 7×50 м»; f_1, f_2, f_3 – сума ЧСС за 10 с у кінці 1-ї, 2-ї та 3-ї хвилин відновлення.

$$IOB = 100 - \frac{f_6 \cdot 100}{f_p} \quad (9)$$

де: f_6 – ЧСС за 10 с в кінці 1-ї хв відновлення; f_p – ЧСС за 10 с відразу після виконання тесту: човниковий біг 7×50 м.

$$IOA = \frac{(f_p - f_6)}{t} \cdot 100 \quad (10)$$

де t – тривалість виконання тесту «човниковий біг 7×50 м».

Значення $PWC_{170(V)}$, PWC_{170} , $MCK_{відн}$ визначалися за таким алгоритмом:

1-й крок – визначення маси футболіста;

2-й крок – футболісти (без розминки) долають 800 м за 5 хв. Біг здійснюється у рівномірному темпі без прискорень;

3-й крок – фіксація ЧСС у футболістів відразу після закінчення першої дистанції (f_1).

4-крок – визначення швидкості бігу при подоланні першої дистанції (V_1).

$$V_1 = \frac{S_1}{t_1} \quad (11)$$

де S_1 – довжина першої дистанції (м); t_1 – час подолання першої дистанції (с);

5-й крок – після 5-ти хв. відпочинку футболісти долають 1200 м за 5 хв. Біг здійснюється у рівномірному темпі без прискорень.

6-й крок – фіксація ЧСС у футболістів відразу після закінчення другої дистанції (f_2).

7-й крок – визначення швидкості бігу при подоланні другої дистанції (V_2).

$$V_2 = \frac{S_2}{t_2} \quad (12)$$

де S_2 – довжина другої дистанції (м); t_2 – час подолання другої дистанції (с);

8-й крок – визначається фізична працездатність футболістів $PWC_{170(V)}$ ($\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$).

$$PWC_{170(V)} = V_1 + (V_2 - V_1) \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1} \quad (13)$$

9-й крок – визначається фізична працездатність футболістів в PWC_{170} ($\text{кгм} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$).

$$PWC_{170} = 417 \cdot PWC_{170(V)} - 83 \quad (14)$$

10-крок – визначається максимальне споживання кисню ($MCK_{абс}$, $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1}$)

$$MPK_{абс} = 1,7 \cdot PWC_{170} + 1240 \quad (15)$$

11-крок – визначається максимальне споживання кисню ($MCK_{відн}$, $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$)

$$MCK_{відн} = \frac{PWC_{170}}{MT} \quad (16)$$

де MT – маса тіла футболіста.

Аналіз результатів дослідження здійснювався на основі методів описової статистики. Зокрема визначалися такі показники варіаційного ряду: середнє арифметичне (\bar{x}), середнє квадратичне відхилення (S), коефіцієнт варіації (\bar{V}).

Результати дослідження оброблялися з використанням програмного пакету MS Excel.

Результати дослідження. Для досягнення мети дослідження, а саме – розробки методики комплексної оцінки підготовленості спортсменів була розроблена робоча гіпотеза, що передбачала такий алгоритм наукового пошуку:

- визначення контингенту для оцінки комплексної підготовленості спортсменів. До дослідження залучено 36 кваліфікованих футболістів (польові гравці) – студенти факультету фізичного виховання Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

- визначення критеріїв, на основі яких має здійснюватися комплексна оцінка підготовленості (включаючи змагальну діяльність) кваліфікованих футболістів. Виходячи з аналізу літературних джерел та власного досвіду практичної роботи було визначено критерії, що відображають специфічні особливості змагальної діяльності у футболі. Критерії було розподілено на три групи: фізична підготовленість – тести: біг 30 м з високого старту (с), стрибок у довжину з місця (м), човниковий біг 7×50 м (с) або човниковий біг 180 м (с), тест Купера (м).

Ці тести відображали прояв швидкісних, швидкісно-силових якостей, швидкісної та загальної витривалості; функціональна підготовленість – тести (критерії): ПІА (ум.од.) – характеризує рівень адаптаційних процесів футболістів

до навантаження анаеробно-гліколітичної спрямованості; IOB (ум.од.) більш високе значення цього показника відповідає позитивній динаміці відновлювальних процесів футболістів упродовж однієї хвилини, що, загалом, характерно для змагальної діяльності в командних ігрових видах спорту, де тривалість пасивних фаз у грі становить орієнтовно одну хвилину; IOA (ум.од.) – цей показник характеризує оперативні адаптаційні процеси спортсменів до роботи, що виконується в анаеробно-гліколітичному режимі; $PWC_{170(V)}$ ($m \cdot c^{-1}$) – характеризує працездатність спортсменів на рівні ПАНО, тобто, з якою швидкістю спортсмен долає бігову дистанцію з ЧСС $170 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$; PWC_{170} ($кгм \cdot \text{хв}^{-1} \cdot кг^{-1}$) – Physical Working Capacity, обумовлюється потужністю фізичного навантаження, при якому ЧСС досягає величини $170 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$; $MCK_{\text{відн}}$ ($мл \cdot \text{хв}^{-1} \cdot кг^{-1}$) – $VO_{2\text{max}}$, критерій характеризує максимальну здатність організму до засвоєння кисню під час виконання фізичних навантажень.

- визначення показників інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності кваліфікованих футболістів – KI, KM, KA, KE, KEС, KK. KI – відображає активність гравця упродовж часу його перебування у грі; KM – характеризує мобільність гравця у матчі, виконання ним техніко-тактичних дій (ТТД) у 2-му та 3-му РКС, тобто, у русі та в умовах активної перешкоди з боку суперника; KA – обумовлений виконанням ТТД лише у 3-му РКС; KE – характеризує ефективність виконання ТТД; KEС – значення цього критерію залежить від співвідношення реалізуємих ТТД до загальної кількості ТТД, що виконуються у 3-му РКС; KK – оцінюється ТТД, що спрямовані на ефективні атаквальні дії (реалізуємі розвивальні та загострювальні передачі м'яча, удари у ворота, голи);

- проведення тестування та аналіз змагальної діяльності. Тестування було проведено в середині 2-го змагального періоду сезону 2022 р. Показники змагальної діяльності визначалися упродовж цього періоду ($n=10$);

- визначення 10-бальної шкали підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів за кожним критерієм здійснювалися за таким алгоритмом:

1-й крок – визначення середнього арифметичного значення за кожним критерієм.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (17)$$

2-й крок – визначення середнього квадратичного відхилення.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 n_i}{n-1}} \quad (18)$$

3-й крок – за правилом трьох сигм визначення розмаху (Р) між значеннями $\bar{x}+3S$ – $\bar{x}-3S$.

4-й крок – визначення міжбального інтервалу (МБІ).

$$\text{МБІ} = \frac{\bar{x}+3S - \bar{x}-3S}{9} \quad (19)$$

5-й крок – визначення 10-бальної шкали комплексної підготовленості кваліфікованих футболістів. Значенню 1-го балу відповідає показник $\bar{x} - 3S$. До цього значення додається (або віднімається) дев'ять разів значення міжбального інтервалу (табл. 2).

Таблиця 2

Десятибальна шкала комплексної оцінки підготовленості кваліфікованих футболістів

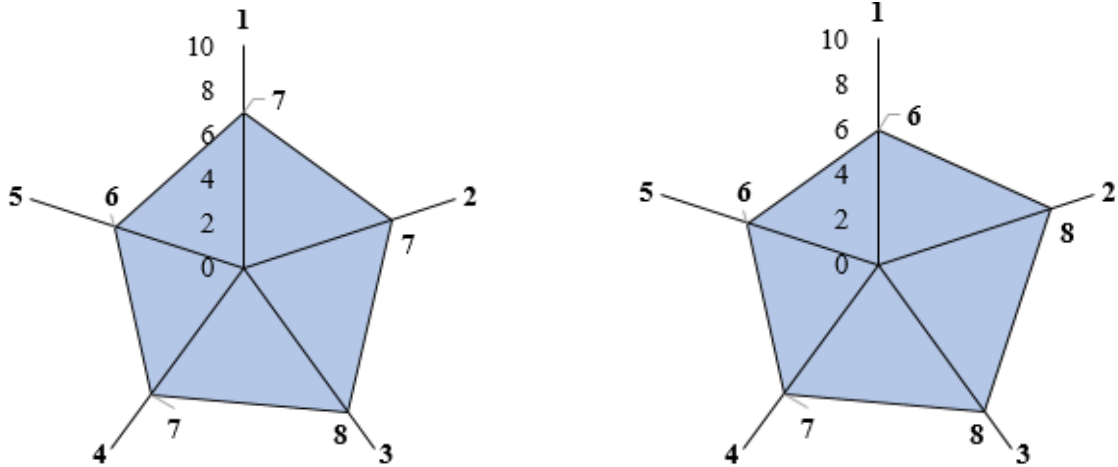
Назва тестів	\bar{x}	S	МБІ($\pm 3S$)	Бали									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Біг 30 м з високого старту, с	4,34	0,28	5,18–3,56	5,18	5,00	4,82	4,64	4,46	4,28	4,10	3,92	3,74	3,56
Стрибок у довжину з місця, м	2,49	0,24	1,77–3,21	1,71	1,93	2,09	2,25	2,41	2,57	2,73	2,89	3,05	3,21
Човниковий біг 7×50 м, с	64,9	4,74	79,1–50,7	79,1	75,9	72,8	69,7	66,5	63,4	60,2	57,1	53,9	50,7
Човниковий біг 180 м, с	37,8	2,58	45,5–30,1	45,5	43,8	42,1	40,4	38,7	36,9	35,2	33,5	31,8	30,1
Тест Купера, м	2986	1362	2578–3394	2578	2669	2759	2849	2940	3031	3122	3212	3303	3394
RWC _{170(V)} , м·с ⁻¹	3,94	0,24	3,22–4,66	3,22	3,36	3,52	3,68	3,84	4,00	4,16	4,32	4,48	4,66
RWC ₁₇₀ , кгм·хв ⁻¹	22,0	1,80	16,6–27,4	16,6	17,8	19,0	20,2	21,4	22,6	23,8	25,0	26,2	27,4
МСК _{відн} , мл·хв ⁻¹ ·кг ⁻¹	53,8	3,18	4,44–63,2	44,4	46,5	48,6	50,6	52,7	54,8	56,9	58,9	61,0	63,2
ПА, ум.од.	4466,5	792,0	6842,5–2090,5	684,1	6316	5788	5260	4732	4204	3746	3148	2620	2092
ЮА, ум.од.	19,8	1,80	14,4–25,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	22,4	21,8	22,8	24,0	25,2
ЮВ, ум.од.	9,7	0,82	7,24–12,2	7,24	7,79	8,34	8,89	9,44	9,99	10,5	11,1	11,6	12,2
КІ, бали	0,84	0,12	0,48–1,20	0,48	0,56	0,64	0,72	0,80	0,88	0,96	1,04	1,12	1,20
КМ, бали	1,49	0,18	0,95–2,03	0,95	1,07	1,19	1,31	1,43	1,55	1,67	1,79	1,91	2,03
КА, бали	0,83	0,12	0,47–1,19	0,47	0,55	0,63	0,71	0,79	0,87	0,95	1,03	1,11	1,19
КЕ, бали	0,74	0,04	0,62–0,86	0,62	0,65	0,67	0,69	0,72	0,75	0,78	0,80	0,83	0,86
КЕО, бали	0,57	0,06	0,39–0,75	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75
КК, бали	0,23	0,04	0,11–0,35	0,11	0,14	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,29	0,32	0,35
Ю, бали	4,70	0,48	3,26–6,14	3,26	3,58	3,90	4,22	4,54	4,86	5,18	5,30	5,82	6,14

Примітки; $\pm 3S$ – правило трьох сигм; МБІ – міжбальний інтервал.

• визначення безпосередньої комплексної оцінки підготовленості кваліфікованих футболістів (польові гравці $n=18$). Тестування проводилося в кінці другого змагального періоду сезону 2022 р. Графічні моделі комплексної підготовленості одного з гравців команди представлено на рис. 2.

Дискусія. Дискусійні питання щодо обраного наукового пошуку, насамперед, стосуються методики визначення 10-бальної шкали, на основі якої здійснюється комплексна оцінка підготовленості спортсменів. Запропонований алгоритм розробки цього методичного підходу ґрунтується, з одного боку, на коректному виборі критеріїв фізичної, функціональної підготовленості та

змагальної діяльності, що відображають специфічні особливості змагальної діяльності в командних ігрових видах спорту, у т.ч. у футболі, а з іншого, застосуванню адекватних, і в той же час, найбільш простих методів математичної статистики, що дозволяє використовувати цю методику не лише науковцями, але й тренерами-практиками.

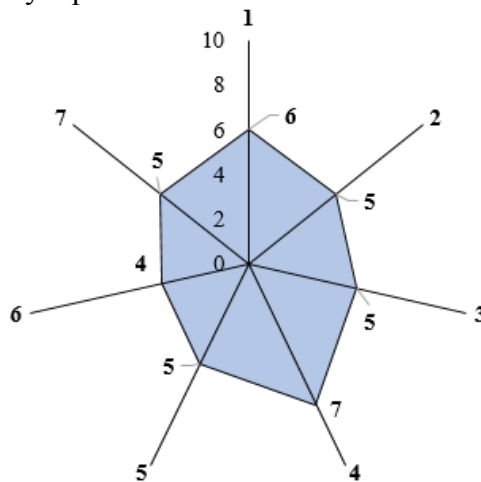


Фізична підготовленість:

1 – біг 30 м; 2 – стрибок у довжину з місця;
3 – човниковий біг 7×50 м; 4 – човниковий біг 180 м; 5 – тест Купера.

Функціональна підготовленість:

1 – PWC_{170(v)}; 2 – PWC₁₇₀; 3 – MCK_{відн};
4 – ППА; 5 – IOB; 6 – IOA.



Змагальна діяльність: 1 – KI; 2 – KM; 3 – KA; 4 – KE; 5 – KEC; 6 – KK; 7 – IO.

Рис. 2. Моделі комплексної підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів (фрагмент: футболіст – С.А.)

Що стосується інших методичних підходів, то варто звернути увагу на дослідження В. Баландіна зі співавт. (1986). Дослідження були проведені на фехтувальниках високої кваліфікації. У кожному з видів зброї були отримані репрезентативні вибірки в межах 25-30 чоловік. Для усіх показників були розраховані середні значення (\bar{x}), а також стандартне відхилення (S). Середина шкали (5 балів) була середнім результатом – $\pm 0,25S$. Кожний наступний бал був менший від середнього результату на $0,5S$. Тобто, результат 9 балів на $2S$ вище, а 1 бал – на $2S$ нижче середнього показника (табл. 3).

Десятибальна шкала діапазонів результатів фехтувальників високої кваліфікації (за Баландіним зі співавт.; 1986)

Бали	Діапазони результатів
9	$\bar{x} \pm 2S$ та вище
8	$\bar{x} + 1,26 - 1,75S$
7	$\bar{x} + 0,76 - 1,25S$
6	$\bar{x} + 0,26 - 0,75S$
5	$\bar{x} + 0,25S$
4	$\bar{x} - 0,26 - 0,75S$
3	$\bar{x} - 0,76 - 1,25S$
2	$\bar{x} - 1,26 - 0,75S$
1	$\bar{x} - 1,76S$

Для комплексної оцінки підготовленості спортсменів може використовуватися статистична таблиця можливих градацій і норм (табл. 4)

Таблиця 4

Можливі градації оцінок і норм (за: Заціорським; 1969)

Оцінка		Межі	Відсоток досліджуваних
Словесна	У балах		
Дуже низька	1	нижче $\bar{x} - 2S$	2,27
Низька	2	від $\bar{x} - 2S$ до $\bar{x} - 1S$	13,59
Нижча від середньої	3	від $\bar{x} - 1S$ до $\bar{x} - 0,5S$	14,99
Середня	4	від $\bar{x} - 0,5S$ до $\bar{x} + 0,5S$	38,29
Вища від середньої	5	від $\bar{x} + 0,5S$ до $\bar{x} + 1S$	14,99
Висока	6	від $\bar{x} + 1S$ до $\bar{x} + 2S$	13,59
Дуже висока	7	вище $\bar{x} + 2S$	2,27

Отже, використання методів математичної статистики, дозволяє визначити комплексну оцінку підготовленості спортсменів, у т.ч. визначення рівня цієї оцінки. У нашому дослідженні результати, що відповідають 1-2 балам відносять до низького рівня, 3-4 балам – до рівня нижче середнього, 5-6 балам – до середнього рівня, 7-8 балам – до рівня вище середнього, 9-10 балам – до високого рівня підготовленості та змагальної діяльності.

Загалом, комплексна оцінка підготовленості та змагальної діяльності спортсменів дозволяє більш цілеспрямовано здійснювати управлінські впливи в процесі підготовки спортсменів різної кваліфікації.

Висновки.

1. Комплексний контроль є складовою загальної системи підготовки спортсменів, на основі якого, здійснюються цілеспрямовані управлінські впливи з метою корекції тренувального процесу.

2. Методичні підходи щодо розробки комплексної оцінки підготовленості та змагальної діяльності спортсменів мають бути обумовлені, з одного боку, вибором критеріїв, що характеризують специфічні особливості певного виду спорту, а з іншого, ця оцінка має базуватися на методах математичної статистики.

3. Запропонований методичний підхід розробки комплексної оцінки підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів обумовлений

визначенням рівня прояву фізичної, функціональної підготовленості та змагальної діяльності на основі 10-бальної шкали.

Перспектива подальших досліджень означеної проблеми буде обумовлена розробкою методики комплексного контролю спортсменів командних ігрових видів спорту в залежності від етапу (періоду) річного тренувального циклу.

Список літературних джерел

1. Вихров К, Догадайло В. Педагогический контроль в процессе тренировки. Киев: Научно-методический совет Федерации футбола Украины; 2000. 66 с.
2. Вознюк Т, Галайдюк М, Свірщук Н. Інтегральна оцінка змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток за специфічними показниками. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 9(28). 2020. 153-159.
3. Годик М, Шишков А. Контроль и управление на тренировочного и соревновательного наторване във футбола. София: Медицина и физкультура; 1083. 227.
4. Дорошенко ЕЮ. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх: автореф. дис ... доктора наук з фізичного виховання та спорту: [спец] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт.» Київ, 2014. 44.
5. Козина ЖЛ. Теоретико-методические основы индивидуализации учебно-тренировочного процесса спортсменов в игровых видах спорта: автореф. дис. ... доктора наук по физ. воспитанию и спорту: [спец.] 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт». Киев, 2011. 45.
6. Коннов С. Показники інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності команди високої кваліфікації в хокеї на траві. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вип. 12(31). 2021. 45-54.
7. Костюкевич ВМ. Теорія і методика спортивної підготовки: навчальний посібник. 2-е вид. перероб. та доп. Київ: КНТ; 2016. 616.
8. Костюкевич ВМ, Шинкарук ОА, Воронова ВІ, Борисова ОВ. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Фізична

References

1. Vykhrov K, Dohadaylo V. Pedagogical control in the training process. Kyiv: Scientific and methodological council of the Football Federation of Ukraine; 2000. 66 p.
2. Voznyuk T, Halaydyuk M, Svirschuk N. Integral assessment of competitive performance of qualified basketball players according to specific indicators. Physical culture, sport and health of the nation: coll. of science Ave. Issue 9(28). 2020. 153-159.
3. Godyk M, Shyshkov A. Control and management of training and competitive football. Sofia: Medicine and Physical Education; 1083. 227.
4. Doroshenko EJ. Theoretical and methodological foundations of management of technical and tactical activities in team sports games: autoref. diss... of Doctor of Sciences in physical education and sports: [special] 24.00.01 "Olympic and professional sports." Kyiv, 2014. 44.
5. Kozyna ZhL. Theoretical and methodological foundations of the individualization of the educational and training process of athletes in game sports: author's abstract. thesis ... doctor of sciences in physics. education and sports: [special] 24.00.01 "Olympic and professional sports". Kyiv, 2011. 45
6. Konnov S. Indicators of integral assessment of technical and tactical activity of a highly qualified team in field hockey. Physical culture, sport and health of the nation. Vol. 12(31). 2021. 45-54.
7. Kostyukevich VM. Theory and methods of sports training: study guide. 2nd edition processing and additional Kyiv: KNT; 2016. 616.
8. Kostyukevich VM, Shinkaruk OA, Voronova VI, Borisova OV. Basics of scientific and research work of students of higher education in the specialty "Physical culture and sport". Kind. 2nd, unchanged. Kyiv: Olympic Literature, 2019. 528.

- культура і спорт». Вид. 2-ге, без змін. Київ: Олімпійська література, 2019. 528.
9. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов: монография. Киев: Олимпийская литература, 2003. 271.
10. Лисенчук Г., Тищенко В. Комплексна оцінка спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовленості як запорука формування основного складу у футболі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 8(27). 2019.175–183.
11. Мітова О. Динаміка розвитку командних спортивних ігор як підґрунтя формування сучасної системи контролю у командних спортивних іграх. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 13(32). 2022. 198-211.
12. Мітова О.О. Уніфікований алгоритм комплексного контролю підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх. Наука в олімпійському спорті. Київ, 2019. 2. 16-28.
13. Мітова О.О. Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх у процесі багаторічної підготовки. – монографія. Дніпро. ТОВ «Дріант». 2022. 396.
14. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература. 2004. 808.
15. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. Київ: Перша друкарня, 2021. 672.
16. Тищенко В.О. Теоретико-методологічні основи системи контролю тренувальної роботи та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: автореф. дис. ... доктора наук з фіз. вих. і спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт». Львів, 2013. 35.
17. Шамардін В.М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації спорту: автореф. дис. ... доктора наук з фіз. вих. і спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт». Львів, 2013. 35.
9. Lysenchuk GA. Management of training of football players: monograph. Kyiv: Olympic literature, 2003. 271.
10. Lysenchuk G, Tyshchenko V. Comprehensive assessment of special physical and technical-tactical preparation as a key to the formation of the main squad in football. Physical culture, sport and health of the nation: coll. of science Ave. Issue 8(27). 2019.175–183.
11. Mitova O. The dynamics of the development of team sports games as a basis for the formation of a modern control system in team sports games. Physical culture, sport and health of the nation: coll. of science Ave. Issue 13(32). 2022. 198-211.
12. Mitova O.O. Unified algorithm of complex control of athletes' preparedness in team sports games. Science in Olympic sports. Kyiv, 2019. 2. 16-28.
13. Mitova O.O. Theoretical and methodological bases of control in team sports games in the process of long-term training. - monograph. Dnipro "Driant" LLC. 2022. 396.
14. Platonov V.N. The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications. Kyiv: Olympic literature. 2004. 808.
15. Platonov V.M. Modern system of sports training: a textbook. Kyiv: First Printing House, 2021. 672.
16. Tyshchenko V.O. Theoretical and methodological foundations of the system of control of training work and competitive activity of highly qualified handball teams: autoref. thesis ... doctor of sciences in physics. exit and sports: [special] 24.00.01 "Olympic and professional sports". Lviv, 2013. 35.
17. Shamardin V.M. Management technology of the system of long-term training of football teams of the highest qualification of sports: autoref. thesis ... doctor of sciences in physics. exit and sports: [special] 24.00.01 "Olympic and professional sports". Lviv, 2013. 35.
18. Shchepotina N. Pedagogical control of physical exertion and technical-tactical actions in the structure of competitive activity of volleyball players. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2018. 1. 92–96.
19. Berger J. Die Structure of Training

18. Щепотіна Н. Педагогічний контроль фізичних навантажень і техніко-тактичних дій у структурі змагальної діяльності волейболісток. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018. 1. 92–96.
19. Berger J. Die Structure of Training processes. Berlin: Shortverlag 1994. 422-426.
20. Doroshenko E., Sushko R., Koryahin V., Pityn M., Tkalich Y., Blavt O. The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*, 20 (4), 2019. 33-40. DOI: <https://doi.org/10.5114/hm.2019.85091>
21. Gerhard F. Soccer Training Programs. UK: Meyer & Meyer Verlag, 2009. 216 p. [2nd Ed].
22. Kostiukevich V.M., Stasiuk V.A., Shchepotina N.Yu., Dyachenko A.A. Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. *Physical education of students*. 2017. 21(6). P. 262-269. doi: 10.15561/20755279.2017.0602.
23. Kostiukevych V, Lazarenko N, Shchepotina N, Poseletska K, Stasiuk V, Shynkaruk O, Borysova O., Denysova L, Potop V, Vozniuk T, Dmytrenko S, Kulchytska I, Konnova M, Iakovenko O. Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol 19 (6), Art 329, pp 2192–2199, DOI:10.7752/jpes.2019.s6329
24. Perepelytsya OA. Technical training of highly skilled hockey players on the grass in the Context of Model-purpose approach. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2013, Vol. 8. P. 69-73.
25. Shchepotina N., Kostiukevych V., Asauliuk I., Stasiuk V., Vozniuk T., Dmytrenko S., Adamchuk V. Management of training process of team sports athletes during the competition period on the basis of programming (football-based). *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2021. 21(2). P. 142–151. Shephard RJ. Maximal Oxygen intake. *Endurance in Sports*. Oxford. 1992. pp. 192-200.
26. Shynkaruk O., Kostiukevych V., Mitova O., Griban G., Adyrkhaiev S., Adyrkhaieva L., Kozeruk Yu., Semeniv B., Zhlobo T., Bakatov V., Hres M. (2022). Monitoring the functional status of highly qualified canoeing female athletes in the training process for intensive competitive activities. *International Journal of Human*

26. Shynkaruk O., Kostiukevych V., Mitova O., Griban G., Adyrkhaiev S., Adyrkhaieva L., Kozeruk Yu., Semeniv B., Zhlobo T., Bakatov V., Hres M. (2022). Monitoring the functional status of highly qualified canoeing female athletes in the training process for intensive competitive activities. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10 (5), 1030-1039. doi: 10.13189/saj.2022.100521.

DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-266-279

Відомості про авторів:

Костюкевич В. М.; orcid.org/0000-0002-6215-764X; kostykevich.vik@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21001, Україна.

Межвинський А.С.; orcid.org/0000-0003-4961-3070; artemko03331@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21001, Україна.

Головащенко Р.О.; orcid.org/[0009-0007-4400-1733](https://orcid.org/0009-0007-4400-1733); romaboxing1987@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21001, Україна.