

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University

№2 (12) 2024

Наукове електронне періодичне
видання
СПОРТИВНА НАУКА ТА
ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Scientific E-Journal
SPORT SCIENCE AND
HUMAN HEALTH



ISSN 2664-2069 (online)

DOI: 10.28925/2664-2069.2024.2

Спортивна наука та здоров'я людини:

наукове електронне періодичне видання. – К., 2024. – № 2(12). – 209 с.

В науковому електронному періодичному виданні «Спортивна наука та здоров'я людини» публікуються результати наукових досліджень актуальних напрямків спорту, фізичного виховання, фізичної культури, спортивної медицини, фізичної терапії, ерготерапії, сучасних рекреаційно-оздоровчих технологій, а також досліджень, що стосуються здоров'я людини та є важливими для забезпечення інноваційного розвитку України.

Наукове видання призначено для науковців, тренерів, спортсменів, науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів, студентів закладів вищої освіти галузі фізичного виховання та спорту, а також фахівців з охорони здоров'я, фізичної терапії, ерготерапії.

Головний редактор:

Сушко Р.О., д.фіз.вих., професор (Україна).

Випускові редактори:

Латишев М.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);

Тімашева О.В., к.фіз.вих., доцент (Україна).

Члени редакційної колегії:

Антала Б., професор (Словацька республіка);
Баришок Т.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);
Білецька В.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);
Виноградов В.Є., д.фіз.вих., професор (Україна);
Воробйова А.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);
Девесіглу С., професор (Туреччина);
Коваленко С.О., д.б.н., професор (Україна);
Кормільцев В.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);
Лаца З., професор (Угорщина);
Лисенко О.М., д.б.н., професор (Україна);
Лопатенко Г.О., к.фіз.вих., доцент (Україна);
Ляхова І.М., д.пед.н., професор (Україна);
Навратіл Л., д.мед.н., професор (Чеська Республіка);

Нестерчук Н.Є., д.фіз.вих., професор (Україна);
Одинець Т.Є., д.фіз.вих., професор (Україна);
Пітин М.П., д.фіз.вих., професор (Україна);
Полева-Секеряну А.Г., к.пед.н., доцент (Молдова);
Приходько В.В., д.пед.н., професор (Україна);
Савченко В.М., д.мед.н., професор (Україна);
Талагір Л.-Г., професор (Румунія);
Тимрук-Скоропад К.А., д.фіз.вих., доцент (Україна);
Хорошуха М.Ф., д.пед.н., доцент (Україна);
Чингієне В., професор (Литовська Республіка);
Шинкарук О.А., д.фіз.вих., професор (Україна);
Ясько Л.В., к.фіз.вих., доцент (Україна).

Наказом МОН України № 886 від 02.07.2020 р. видання додано до Переліку наукових фахових видань України категорії «Б», в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук і доктора філософії зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт.

Наукове електронне періодичне видання «Спортивна наука та здоров'я людини / Sport Science and Human Health» включено до наукометричних баз даних і бібліотек: IndexCopernicus, CrossRef, BASE, Google Scholar, WorldCat – OCLC, ResearchBib, ResearchGate, Бібліометрика української науки, Наукова періодика України.

Видання відкрито для вільного доступу на умовах ліцензії Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0), котра дозволяє іншим особам вільно розповсюджувати опубліковану роботу з обов'язковим посиланням на автор(ів) оригінальної роботи та публікацію роботи в цьому виданні.

За точність викладених фактів та коректність цитування відповідальність несе автор.

Рекомендовано до друку Вченою радою Київського столичного університету імені Бориса Грінченка (протокол № 12 від 26 вересня 2024 року).

Адреса редакції: вул. Левка Лук'яненка, 13-Б, м. Київ, 04212, Україна.

Телефон: +38 (063) 289-9-289, E-mail: journal.sshh@gmail.com.

Електронна версія видання розміщена на сайті: <http://sporthealth.kubg.edu.ua/>





ЗМІСТ

<i>Апанасенко Андрій, Тищенко Валерія, Дядечко Ігор</i>	Характеристика показників психофізичних здібностей гандболістів на етапі попередньої базової підготовки	5
<i>Бірючинська Світлана</i>	Етапи ефективного підбору персоналу у фітнес-клубах з урахуванням особливостей їх діяльності	16
<i>Волощенко Юрій</i>	Проактивна копінг-реакція здобувачів вищої освіти. Перевірка адаптації української версії анкети реакцій на щоденні події (PCI ^{ukr}) з-поміж студентів першого курсу Київського столичного університету імені Бориса Грінченка	25
<i>Волощук Катерина, Мітова Олена, Раковська Ірина</i>	Рівень опанування технічними прийомами волейболу у здобувачів ЗВО фізичної культури і спорту	54
<i>Дерій Владислав, Тімашева Олена</i>	Характеристика освітніх платформ для фітнес-тренерів	66
<i>Дорошенко Ігор, Сватєєв Андрій, Шамардін Валерій, Корольов Денис, Дорошенко Едуард</i>	Система рейтингового оцінювання показників професійної діяльності тренерів дитячо-юнацького та аматорського футболу	81
<i>Дяченко Андрій, Вей Бін</i>	Фізіологічний моніторинг спеціальної працездатності футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень	95
<i>Калмикова Юлія, Калмиков Сергій</i>	Дослідження харчової поведінки жінок молодого віку з метаболічним синдромом і хронічними болями опорно-рухового апарату як складова способу життя	107



ЗМІСТ

<i>Комоцька Оксана, Сушко Руслана</i>	Самоефективність тренерів дитячо-юнацьких баскетбольних команд	117
<i>Костюкевич Віктор</i>	Структура та інтегральна оцінка техніко-тактичної діяльності елітних футбольних команд	126
<i>Кропта Руслан, Грузевич Ірина</i>	Алгоритм визначення морфотипу спортсменів з використанням методу індексів та вмісту жиру	140
<i>Романюк Максим</i>	Рівень психологічних характеристик юних футболістів	152
<i>Тищенко Денис</i>	Аналіз показників анаеробної роботоздатності та лактатного механізму енергозабезпечення у гандболісток високої кваліфікації	160
<i>Хорошуха Михайло</i>	Вплив серологічних маркерів груп крові системи АВО на розвиток основних психічних функцій юних спортсменів (із багаторічного досвіду автора)	171
<i>Шинкарук Оксана, Лут Іван, Пінчук Валерій, Васильєв Михайло</i>	Вплив об'єктивних та суб'єктивних чинників на результативність команд в кіберспорті	186
<i>Ян Хаоцзінь, Коробейнікова Леся</i>	Технічна підготовка борців: огляд досліджень	201

СТРУКТУРА ТА ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЕЛІТНИХ ФУТБОЛЬНИХ КОМАНД

Костюкевич Віктор^(ABCDEF)

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського, м. Вінниця, Україна

Внесок автора:

A — концепція та дизайн дослідження; B — збір даних;
C — аналіз та інтерпретація даних; D — написання статті;
E — редагування статті; F — остаточне затвердження статті

Анотація

Актуальність. Футбол є самим популярним видом спорту. Найбільш престижними змаганнями у сучасному футболі є чемпіонати світу та Європи. У статті розглядається науково-методичний підхід щодо контролю та аналізу техніко-тактичної діяльності елітних футбольних команд.

Мета дослідження – на основі інтегральної оцінки визначити основні показники техніко-тактичної діяльності елітних футбольних команд.

Матеріал і методи: Дослідження проводилося упродовж чемпіонату Європи з футболу 2024 р. Аналізувалася змагальна діяльність національних збірних команд, зокрема Іспанії та Англії. Гравці Іспанії: вік – $27,0 \pm 5,38$ років; маса тіла – $74,5 \pm 7,18$ кг; довжина тіла – $1,81 \pm 0,48$ м. Гравці Англії: вік – $26,1 \pm 3,78$ років; маса тіла – $77,5 \pm 6,31$ кг; довжина тіла – $1,83 \pm 0,38$ м. У дослідженні використовувалися такі методи: аналіз літературних джерел та даних Internet; педагогічне спостереження за змагальною діяльністю; аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності; методи математичної статистики.

Результати. Визначено структуру техніко-тактичної діяльності елітних футбольних команд, які брали участь у фінальному матчі чемпіонату Європи 2024 р. Встановлено співвідношення виконання техніко-тактичних дій командами фінального матчу з урахуванням трьох режимів координаційної складності. До 1-го РКС відносяться ТТД, що виконуються на зручній швидкості пересування, до 2-го РКС – ТТД, що виконуються в русі з обмеженням простору та часу, до 3-го РКС – ТТД, що виконуються в умовах активної перешкоди збоку суперника. У фінальному матчі збірна команда Іспанії виконала 9,7 % ТТД у 1-му РКС, 72,8 % ТТД – у 2-му РКС, 17,5 % ТТД – у 3-му РКС. Для команди Англії характерно було виконання 6,8 % ТТД у 1-му РКС, 50,2 % ТТД – у 2-му РКС та 43,0 % ТТД – у 3-му РКС.

Висновки. Контроль та аналіз змагальної діяльності на основі інтегральної оцінки виконання ТТД є ефективним науково-методичним підходом щодо визначення закономірностей змагального процесу елітних футбольних команд.

Ключові слова: футбол, чемпіонат Європи, фінальний матч, режими координаційної складності, основні показники змагальної діяльності.



STRUCTURE AND INTEGRAL ASSESSMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIVITY OF ELITE FOOTBALL TEAMS

Kostiukevych Viktor ^(ABCDEF)

*Vinnitsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynskyi,
Vinnitsia, Ukraine*

Author's contribution:

A – Study design; B – Data collection;
C – Statistical analysis; D – Manuscript preparation;
E – Manuscript editing; F – Final approval of manuscript

Abstract

Introduction. Football is the most popular sport. The most prestigious competitions in modern football are the world and European championships. The article examines the scientific and methodological approach to control and analysis of the technical and tactical activity of elite football teams.

The aim of the study is to determine the main indicators of the technical and tactical activity of elite football teams on the basis of an integral assessment.

Material and methods: The study was conducted during the 2024 European Football Championship. The competitive activity of the national teams, in particular Spain and England, was analyzed. Spanish players: age – 27.0 ± 5.38 years; body weight – 74.5 ± 7.18 kg; body length – 1.81 ± 0.48 m. England players: age – 26.1 ± 3.78 years; body weight – 77.5 ± 6.31 kg; body length – 1.83 ± 0.38 m. The research used the following methods: analysis of literary sources and Internet data; pedagogical observation of competitive activity; analysis of video materials of competitive activities; methods of mathematical statistics.

Results. The structure of the technical and tactical activities of the elite football teams that participated in the final match of the 2024 European Championship was determined. The ratio of the performance of technical and tactical actions by the teams of the final match was established, taking into account three modes of coordination complexity. The 1st RCS includes TTAs performed at a convenient speed of movement, the 2nd RCS - TTAs performed in movement with space and time limitations, the 3rd RCS - TTAs performed in conditions of active obstruction from the opponent's side. In the final match, the Spanish national team made 9.7% of TTD in the 1st RKS, 72.8% of TTA in the 2nd RKS, 17.5% of TTA in the 3rd RKS. The performance of 6.8% TTA in the 1st RCS, 50.2% TTA in the 2nd RCS and 43.0% TTA in the 3rd RCS was typical for the England team.

Conclusions. Control and analysis of competitive activity on the basis of an integral assessment of the performance of TTA is an effective scientific and methodical approach to determining the regularities of the competitive process of elite football teams.

Key words: football, European Championship, final match, modes of coordination complexity, main indicators of competitive activity.

Вступ

Постановка проблеми.

У сучасному спорті вищих досягнень контроль та аналіз змагальної діяльності є необхідною складовою системи підготовки спортсменів [3, 5, 8].

Найбільш складною проблемою є контроль змагальної діяльності у командних ігрових видах спорту. Насамперед, це обумовлено великою різноманітністю виконання специфічних рухових дій спортсменів у процесі змагальної діяльності [4, 11, 15].

Для ефективного вирішення означеної проблеми є розробка комплексного підходу до контролю найбільш складного компоненту змагальної діяльності – техніко-тактичної діяльності.

Одним із варіантів комплексного контролю техніко-тактичної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту є інтегральна оцінка, що визначається у поєднанні зі структурою виконання ігрових прийомів певного виду спорту [1, 3, 7].

Предметом даного дослідження є визначення структури та показників інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності елітних футбольних команд.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Аналіз літературних джерел підтвердив передбачення, що проблема контролю змагальної діяльності спортсменів є актуальною та в певній мірі невичерпною з урахуванням запитів теорії та практики того чи іншого командного виду спорту.

Аналіз останніх досліджень дозволяє виділити окремі напрями контролю змагальної діяльності в командних ігрових видах спорту.

Зокрема, це стосується визначення модельних показників техніко-тактичної діяльності у баскетболі [3, 11, 12], волейболі [9, 14], футболі [4, 8, 10, 16, 18], хокеї [15] та хокеї не траві [7].

Іншим важливим науковим напрямом дослідження змагальної діяльності є аналіз техніко-тактичної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту на основі інтегральної оцінки [1, 2, 3, 13].

Актуальною ця проблема залишається для аналізу змагальної діяльності елітних клубних та збірних футбольних команд.

Тобто, важливим з точки зору запитів теорії і практики футболу є визначення структури та техніко-тактичної діяльності елітних футбольних команд у міжнародних змаганнях чемпіонатів Європи та світу, насамперед, це стосується фінальних матчів, на основі яких, в певній мірі, формується тенденція розвитку футболу в найближчі роки.

Зв'язок роботи з важливими науковими програмами або практичними завданнями. Дослідження виконано в рамках наукової теми «Організаційно-методичні засади програмування тренувального процесу кваліфікованих та висококваліфікованих спортсменів» на 2021-2025 рр. (номер державної реєстрації 0121U109550) кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Мета дослідження

Мета дослідження – на основі інтегральної оцінки визначити основні показники техніко-тактичної діяльності елітних національних збірних футбольних команд.

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проводилося упродовж чемпіонату Європи з футболу 2024 р. Аналізувалася змагальна діяльність національних збірних футбольних команд, зокрема Іспанії та Англії. Гравці Іспанії: вік – $27,0 \pm 5,38$ років; маса тіла – $74,5 \pm 7,18$ кг; довжина тіла – $1,81 \pm 0,48$ м. Гравці Англії: вік – $26,1 \pm 3,78$ років; маса тіла – $77,5 \pm 6,31$ кг; довжина тіла – $1,83 \pm 0,38$ м.

У дослідженні використовувалися такі методи: аналіз літературних джерел та даних Internet; педагогічне спостереження за змагальною діяльністю; аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності; методи математичної статистики.

На основі аналізу літературних джерел та даних Internet була обрана тема дослідження та сформована робоча гіпотеза наукового пошуку.

Педагогічне спостереження та аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності використовувалися з метою визначення основних показників техніко-тактичної діяльності у загальнокомандному аспекті.

Структура та інтегральна оцінка техніко-тактичної діяльності елітних національних футбольних команд визначалася на основі таких положень.

1. Реєстрація техніко-тактичних дій повинна проводитися з урахуванням їх координаційної складності та ігрової напруженості їх виконання.

2. Методика аналізу техніко-тактичної діяльності повинна враховувати спрямованість і значення техніко-тактичних ходів (передач, ведень, обводок і т.ін.).

3. Кількісні показники техніко-тактичної діяльності необхідно

аналізувати разом з їх якісними характеристиками.

4. Необхідний диференційований підхід до визначення інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності для футболістів різних амплуа.

5. Інтегральна оцінка об'єктивно повинна відображати майстерність спортсмена, виявлену в грі, і бути основою для складання моделей змагальної діяльності.

На основі з вищевикладених положень були виявлені певні методичні підходи щодо контролю над техніко-тактичної діяльності футболістів.

1. Виконання техніко-тактичних дій має фіксуватися в 3-х режимах координаційної складності та ігрової напруженості:

Перший режим координаційної складності (1-й РКС) – ТТД виконується на місці або на зручній швидкості пересування (зупинки, передачі, виконання стандартних положень і т.ін.).

2-й РКС – ТТД виконується в процесі руху з обмеженнями у просторі та часі (зупинки, ведення, передачі, перехоплення, удари у ворота).

3-й РКС – ТТД виконується в умовах активної перешкоди з боку суперника (зупинки, обведення, передачі, перехоплення, удари у ворота).

2. Виконання передач м'яча реєструється з урахуванням мети, з якою гравець виконує передачу. Це може бути: утримання м'яча, розвиток атаки, загострення ігрової ситуації. Виходячи з цього, передачі класифікуються на утримувальні, розвивальні та загострювальні.

3. Інтегральна оцінка повинна відображати кількісні та якісні показники техніко-тактичної діяльності футболістів. З цією метою розроблено



три специфічні кількісні показники – коефіцієнт інтенсивності, коефіцієнт мобільності, коефіцієнт агресивності –

та три якісні показники – коефіцієнт ефективності, коефіцієнт ефективності єдиноборств, коефіцієнт креативності.

1. Коефіцієнт інтенсивності (KI):

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

де t – зіграний час гравцем у матчі.

2. Коефіцієнт мобільності (KM):

$$KM = \frac{\sum_{i=1}^n TTD(2 - \dot{y} PKC + 3 - \dot{y} PKC)}{t} \times 2, \quad (2)$$

де 2 – показник координаційної складності.

3. Коефіцієнт агресивності (KA):

$$KA = \frac{\sum_{i=1}^n TTD(3 - \dot{y} PKC)}{t} \times 3, \quad (2)$$

де 3 – показник координаційної складності.

4. Коефіцієнт ефективності (KE):

$$KE = \frac{\sum_{i=1}^n \text{точних TTD}}{\sum_{i=1}^n \text{всіх TTD}} \quad (3)$$

5. Коефіцієнт ефективності єдиноборств (KEE):

$$KEE = \frac{\sum_{i=1}^n \text{точних TTD (зупинки, перехоплення, відбори, обведення виконані в 3-м РКС)}}{\sum_{i=1}^n \text{всіх TTD (зупинки, перехоплення, відбори, обведення виконані в 3-м РКС)}} \quad (4)$$

6. Коефіцієнт креативності (KK):

$$KK = \frac{\sum_{i=1}^n \text{точних TTD}(PP \times 1 + 3П \times 2 + ГП \times 5 + УВ \times 5 + Г \times 10)}{t}, \quad (5)$$

де: PP – розвивальні передачі;

$3П$ – загострювальні передачі;

$ГП$ – гольові передачі;

$УВ$ – удари у ворота;

$Г$ – голи.

Інтегральна оцінка (IO) польового гравця визначається за формулою:

$$IO = KI + KM + KA + KE + KEE + KK \quad (6).$$

Для інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності футболістів використовується спеціальний протокол (табл. 1).

Результати дослідження та їх обговорення

Змагальна діяльність у футболі складається з рухових переміщень гравців, до яких входять ходьба, повільний біг, прискорення та ривки, а також виконання в процесі гри техніко-тактичних дій (ТТД) – зупинок, ведень, обводок, відборів, перехоплень та ударів у ворота.

Предметом даного дослідження була техніко-тактична діяльність елітних футбольних команд. Зокрема, робочою гіпотезою дослідження передбачалося здійснення порівняльного аналізу техніко-тактичної діяльності національних збірних футбольних команд фінального матчу чемпіонату Європи з футболу 2024 р.

Логіка такого підходу обумовлена декількома позиціями:

1) у фіналі, як правило, зустрічаються найкращі команди, які

відображають сучасні тенденції розвитку футболу;

2) показники змагальної діяльності чемпіона можуть розглядатися як модельні, на основі яких відбувається корекція системи підготовки футболістів високої кваліфікації клубних та збірних команд;

3) отримані значення техніко-тактичної діяльності національних збірних футбольних команд у фінальному матчі є найбільш об'єктивними з точки зору сучасних принципів гри у фазах володіння та відбору м'яча.

Показники та структура техніко-тактичної діяльності національних збірних футбольних команд Іспанії та Англії у фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р. представлено в табл. 2.

Фінальний матч закінчився перемогою команди Іспанії над командою Англії з рахунком 2:1.

Таблиця 2 – Показники та структура техніко-тактичної діяльності національних збірних футбольних команд Іспанії та Англії у фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р.

Техніко-тактичні дії		Іспанія				Англія				
		ΣТТД	КЕ	%		ΣТТД	КЕ	%		
Зупинки		1	52	1,00	14,1	28,6 (369)	20	1,00	8,4	32,1 (239)
		2	267	1,00	72,4		137	1,00	57,3	
		3	50	0,82	13,5		82	0,59	34,3	
Передачі	угримувальні	1	20	1,00	14,4	22,3 (139)	10	1,00	13,6	25,8 (73)
		2	97	1,00	69,8		46	1,00	63,0	
		3	22	0,91	15,8		17	0,94	23,4	
	розвивувальні	1	42	0,95	9,6	70,6 (439)	19	1,00	10,2	66,1 (187)
		2	361	0,96	82,2		133	0,89	71,1	
		3	36	0,47	8,2		35	0,40	18,7	
	загострювальні	1	10	0,60	22,7	7,1 (44)	2	0,50	8,6	8,1 (23)
		2	88	0,54	63,6		13	0,77	56,5	
		3	6	0,50	13,7		8	0,38	34,9	



Продовження таблиці

Техніко-тактичні дії		Іспанія			Англія						
		ΣТТД	КЕ	%	ΣТТД	КЕ	%				
Ведення		70	0,99	5,4	23	1,00	3,1				
Обводки		54	0,70	4,2	57	0,75	7,6				
Відбори		76	0,30	5,9	62	0,50	8,3				
Перехоплення	1	1	1,00	1,2	–	–	–	9,7 (72)			
	2	45	0,87	53,6					22	0,82	30,5
	3	38	0,68	45,2					50	0,64	69,5
Удари у ворота	з гри	13,1	0,31	9,28	1,1 (14)	8	0,50	88,9			
	СП	1	0,00	7,2		1	0,00	11,1			
Кількість ТТД		1289	0,87		745	0,82					
Одноборства		296	0,58		320	0,60					
КЕ		0,87		–	0,82		–				
Специфічні показники	КІ	1,30		19,8	0,75		15,6				
	КМ	2,35		35,9	1,40		29,1				
	КА	0,89		13,6	0,97		20,2				
	КЕ	0,87		13,3	0,82		17,0				
	КЕО	0,58		8,9	0,60		12,5				
	КК	0,56		8,5	0,27		5,6				
	ІО	6,55		–	4,81		–				

Примітки: в дужках – сума ТТД; КІ – коефіцієнт інтенсивності; КМ – коефіцієнт мобільності; КА – коефіцієнт агресивності; КЕ – коефіцієнт ефективності; КЕЕ – коефіцієнт ефективності єдиноборств; КК – коефіцієнт креативності; ІО – інтегральна оцінка ТТД

Дані табл. 2 засвідчують певну закономірність такого результату як за кількісними, так і за якісними показниками виконання ТТД.

Так, збірна команда Іспанії у цьому матчі виконала 1289 ТТД, що на 544 ТТД (42,2 %) більша ніж команда Англії.

Гра команди Іспанії характеризувалася більшим коефіцієнтом ефективності виконання ТТД (0,87) ніж команди Англії (0,82). Тобто, «брак виконання ТТД» командою Іспанії склав 13,0 %, а в команди Англії – 18,0 %.

Варто зазначити, що для команди Англії кількісні та якісні показники ТТД у фінальному матчі були найменші у всьому турнірі (табл. 3).

Загалом, команда Англії показала достатньо низькі кількісні та якісні

показники ТТД у фіналі попереднього чемпіонату Європи з футболу 2021 р. У фінальному матчі з командою Італії збірна команда Англії виконала 748 ТТД з коефіцієнтом ефективності – 0,78.

Тобто показники, техніко-тактичної діяльності збірної команди Англії у попередньому фінальному матчі чемпіонату Європи (який збірна команда Англії прогала при виконанні 11-метрових ударів) є практично ідентичним до фінального матчу чемпіонату Європи 2024 р.

Це може свідчити проте, що у фінальних матчах двох підряд чемпіонатів Європи тактика гри збірної команди Англії не була оптимальною з урахуванням високого рівня майстерності гравців.

Таблиця 3 – Кількісні та якісні показники виконання техніко-тактичних дій національною збірною командою Англії у матчах чемпіонату Європи з футболу 2024 р.

Матчі	Кількісні показники виконання ТТД	Якісні показники виконання ТТД (КЕ)
Англія – Сербія (груповий турнір)	994	0,87
Англія – Данія (груповий турнір)	1112	0,87
Англія – Словенія (груповий турнір)	1287	0,89
Англія – Словаччина (1/8 фіналу)	1325	0,89
Англія – Швейцарія (1/4 фіналу)	959	0,88
Англія – Нідерланди (1/2 фіналу)	959	0,93
Англія – Іспанія (фінал)	745	0,82
\bar{x}	1054,4	0,88
S	214,81	0,04
V, %	20,4	4,6

Примітки: \bar{x} – середнє арифметичне; S – середнє квадратичне відхилення; V – коефіцієнт варіації; КЕ – коефіцієнт ефективності

Структура техніко-тактичної діяльності збірних команд Іспанії та Англії у фінальному матчі чемпіонату Європи 2024 р. з футболу представлена на рис. 1.

З рис. 1 видно, що гра команди Іспанії будується через превалююче виконання передач м'яча (48,3 %), які є основою комбінаційної гри. З іншого боку, команда Англії більш активно діяла у фазі володіння м'ячем.

У структурі ТТД команди Англії відбори м'яча склали 8,3 %, а перехоплення м'яча – 9,7 %.

Структура ТТД діяльності футбольної команди обумовлюється

декількома чинниками, основними з яких є: обрана тактична модель гри; рівень суперника, метод гри – активний, пасивний, комбінований.

Враховуючи те, що після завершення великих міжнародних турнірів, яким є чемпіонат Європи, орієнтація здійснюється переважно на чемпіона, то можна вважати, що структура ТТД національної збірної команди Іспанії, яка виграла всі сім матчів чемпіонату Європи, є оптимальною для досягнення високих спортивних результатів.

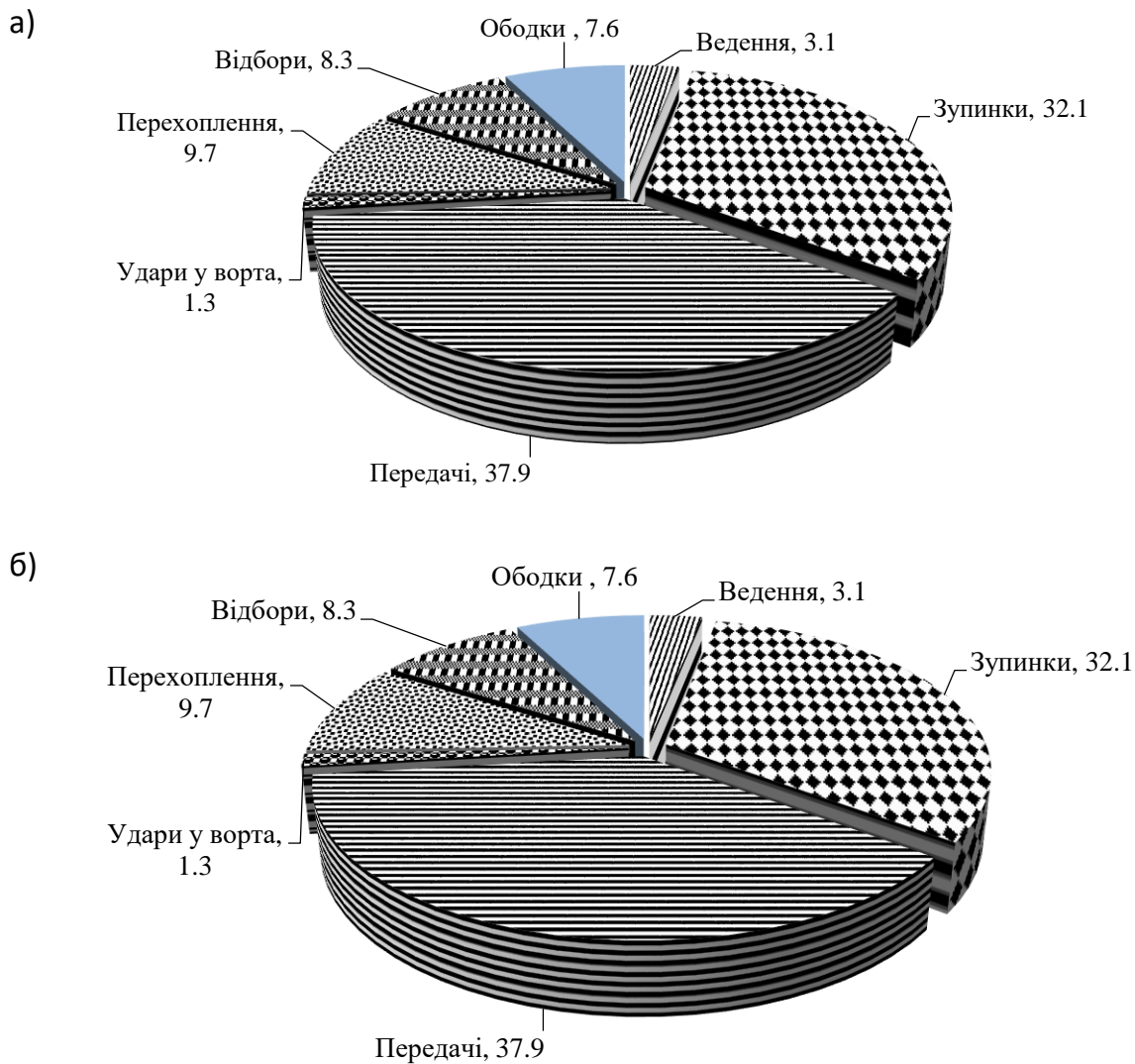


Рисунок 1 – Структура техніко-тактичної діяльності гравців національних збірних команд Іспанії (а) та Англії (б) у фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р.

■ – зупинки; ■ – передачі; ■ – ведення; ■ – обводки;
■ – відбори; ■ – перехоплення; ■ – удари у ворота

Якісні показники виконання ТТД у фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р. представлено на рис. 2, з якого видно, що з найбільшою ефективністю виконуються ведення (0,99-1,00), зупинки (0,86-0,97) та

передачі (0,84-0,91) м'яча. Найнижча ефективність виконання ТТД спостерігається при виконанні відборів м'яча (0,30-0,50) та ударів у ворота (0,29-0,44).

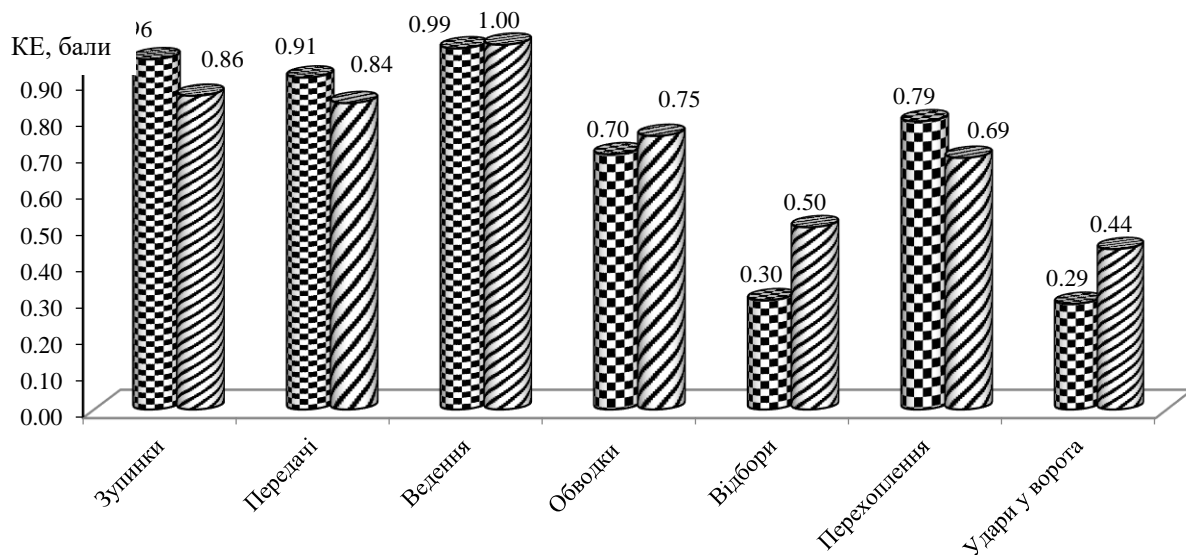


Рисунок 2 – Показники ефективності виконання основних ТТД у фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р. між командами Іспанії та Англії

– Іспанія; – Англія.

Важливими є дані щодо виконання ТТД у різних режимах координаційної складності (табл. 4).

Багаторічне спостереження за змагальною діяльністю клубних та збірних футбольних команд зумовлює до висновку, що чим вищий рівень гри команди, то вона більше виконує ТТД у 2-му РКС, тобто у русі з постійно зміною темпу гри.

І навпаки, команда з невисоким рівнем комбінаційності гри більше виконують ТТД у 3-му РКС, що

призводить до більшої кількості єдиноборств.

У даному фінальному матчі команда Англії практично не застосовувала високий пресинг, що дозволило команді Іспанії у більшій мірі контролювати м'яч у 1-му (9,7 %) та 2-му (72,8 %) РКС.

Загалом, характерною особливістю іспанських команд є превалюючий контроль м'яча через переважне проведення позиційних атак та активні дії у фазі володіння м'ячом.

Таблиця 4 – Виконання ТТД у різних режимах координаційної складності елітними національними збірними командами у фінальному матчі чемпіонату Європи 2024 р.

Команди	Режими координаційної складності			Усього
	1-й	2-й	3-й	
Іспанія	125 (9,7 %)	938 (72,8 %)	226 (17,5 %)	1289
Англія	51 (6,8 %)	374 (50,2 %)	320 (43,0 %)	745

Що стосується інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності збірних футбольних команд Іспанії та Англії у

фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р. (див. табл. 2), то її значення, у першу чергу, є

відображенням структури гри команд.

Чим більше команда володіє м'ячем, тим вищі значення коефіцієнтів інтенсивності, мобільності, агресивності та креативності. Загальне значення ІО ТТД збірної команди Іспанії у фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р. складає 6,55 балів, що на 1,74 бала (26,6 %) більше ніж збірної команди Англії.

Необхідно звернути увагу, що ІО ТТД є комплексним показником змагальної діяльності команди і у певній мірі відображає рівень гри команди, на відміну від результату матчу, який не завжди є об'єктивним.

Дискусія

Змагальна діяльність у футболі є багатовекторною і характеризується різноманітним виконанням ТТД у фазах володіння та відбору м'яча.

Методичний підхід аналізу гри команди на основі кількісних та якісних показників без урахування режимів координаційної складності та ігрової напруженості не є доцільним.

Захисник, що грає переважно на чистих м'ячах має перевагу перед нападником, який виконує ТТД у більшій мірі в умовах активної перешкоди з боку суперника. Тобто, потрібно аналізувати умови, в яких виконується та чи інша ТТД.

Важливою є характеристика тактичних ходів команди у процесі матчу – утримувальних, розвивальних, загострювальних. Отже, передачі м'яча мають розглядатися як утримувальні (22,3 – 25,8 %), розвивальні (66,1 – 70,6 %) та загострювальні (7,1 – 8,1 %), див. табл. 2.

Кожен із специфічних коефіцієнтів інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності характеризує окремі аспекти гри команди. Високе значення коефіцієнта інтенсивності (KI) свідчить

про превалюючий контроль м'яча у порівнянні з командою суперника.

Коефіцієнт мобільності (KM) відображає комбінаційний стиль гри команди, високий рівень тактичного мислення гравців, взаємодію гравців, насамперед, через виконання передач та ведень м'яча.

Коефіцієнт агресивності (KA) обумовлений кількісними значеннями єдиноборств, проявом активності як у фазах володіння м'ячом при виконанні обводок та ударів у ворота, так і у фазі відбору м'яча, нав'язуючи супернику активний стиль гри.

Коефіцієнти ефективності, ефективності єдиноборств та креативності відносяться до якісних показників і у найбільшій мірі характеризують рівень спортивної майстерності команди чи окремого гравця.

Наступне дискусійне питання стосується робочої гіпотези даного дослідження, в якій аналізується змагальна діяльність команд лише у фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р. На перший погляд, більш доцільно, було б, розглядати практично всі матчі турніру, наприклад, збірної команди Іспанії. І це твердження є логічним, тому що лише статистичні значення (n , \bar{x} , S , V тощо) в найбільшій мірі можуть характеризувати рівень підготовленості чи певний процес, наприклад, змагальний.

У той же час, практично, у всіх видах спорту важливими є показники фінальних змагань. На основі показників змагальної діяльності переможця (рекордсмена) визначається рівень розвитку спорту та характеризуються тенденції його розвитку.

Предмет даного дослідження обумовлений використанням саме



такого науково-методичного підходу, в якому аналізується змагальна діяльність фіналістів великих міжнародних турнірів.

Висновки

1. Сучасний стан розвитку командних ігрових видів спорту потребує ефективних науково-методичних підходів щодо контролю та аналізу показників техніко-тактичної діяльності спортсменів та команд. Таким ефективним підходом є інтегральна оцінка техніко-тактичної діяльності.

2. Інтегральна оцінка техніко-тактичної діяльності футбольної команди складається з шести специфічних показників: інтенсивності, мобільності, агресивності, ефективності, ефективності єдиноборств, креативності.

Кожен з цих показників відображає окремі компоненти змагальної діяльності та дозволяє здійснювати корекцію змагального процесу безпосередньо упродовж змагань.

3. Визначено структуру техніко-тактичної діяльності елітних футбольних команд у фінальному матчі чемпіонату Європи з футболу 2024 р.

Структура ТТД збірної команди Іспанії: зупинки – 28,6 %, передачі – 48,3 %, ведення – 5,4 %, обводки – 4,2 %, відбори – 5,9 %, перехоплення – 6,5 %,

удари у ворота – 1,1 %.

Структура ТТД збірної команди Англії: зупинки – 32,1 %, передачі – 37,9 %, ведення – 3,1 %, обводки – 7,6 %, відбори – 8,3 %, перехоплення – 9,7 %, удари у ворота – 1,3 %.

4. Ефективність виконання ТТД елітними національними збірними футбольними командами у фінальному матчі чемпіонату Європи коливається від 0,29 (удари у ворота) до 1,00 (ведення м'яча). Найбільш ефективно виконуються ведення (0,99-1,00), зупинки (0,86-0,97) та передачі (0,84-0,91) м'яча. Найнижча ефективність спостерігається при виконанні ударів у ворота (0,29-0,44) та відборів м'яча (0,30-0,50).

Загальна кількість виконання ТТД зареєстрована у збірної команди Англії – 745 ТТД, у збірній команді Іспанії – 1289 ТТД.

Перспективи подальших досліджень

Перспектива подальших досліджень буде спрямована на визначення структури інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності гравців різних амплуа елітних футбольних команд.

Література:

1. Даценко О. Самоефективність особистості: психологічний дискурс. Актуальні проблеми Коннов С. Показники інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності команди високої кваліфікації в хокеї на траві. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр., 2021; 12(31), 45-54. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2021-12\(31\)-45-54](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2021-12(31)-45-54)
2. Костюкевич В. Контроль і аналіз змагальної діяльності в елітному футболі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2010; 9. С. 80–8.
3. Костюкевич В. Інтегральная оценка технико-тактической деятельности высококвалифицированных игроков в хоккее на траве. Наука в олимпийском спорте. 2008; № 1. С. 32-40.
4. Костюкевич ВМ, Перепелиця ОА, Гудима СА, Поліщук ВМ. Теорія і методика викладання футболу: навч. посіб. Київ: ТОВ КНТ; 2017. 310 с.
5. Мітова ОО. Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх у процесі багаторічної підготовки: монографія. Дніпро: ТОВ «Дріант»; 2022. 369 с.



6. Мітова ОО, Шинкарук ОА. Обґрунтування підходу до формування системи контролю в командних спортивних іграх. Спортивний вісник Придніпров'я. 2022. 191-200. doi:10.32540/2071-1476-2022-1-191.
7. Перепелиця М., Вознюк Т., Перепелиця О. Контроль тактичної підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. 2019; 7 (26). 205-212.
8. Шамардін ВМ. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації спорту [автореферат]. Львів: Львів. держ. ун-т. фіз. культури; 2013. 36 с.
9. Щепотіна, Н. Педагогічний контроль фізичних навантажень і техніко-тактичних дій у структурі змагальної діяльності волейболісток. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018; 1, 92-6.
10. Batista NR. Formacion Del Futbolista. Pais de Origen: Argentina, La Tierradel Futbol. 2007. 23 p.
11. Doroshenko E. Modelling of technical tactical actions as the management factor competitive process and preparation of basketball players of high qualification. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2013; 17(10). 29-34.
12. Doroshenko E., Sushko R., Shamardin V., Prykhodko V., Shapovalova I., Yeliseieva, D., Demidova O. ... Yakovenko A. Analysis of the Competitive Activity Structure of Skilled Female Basketball Players. Physical Education Theory and Methodology, 2020; 20(4): 219–227. doi:10.17309/tmfv.2020.4.04
13. Kostiukevych V., Shchepotina N., Vozniuk T. Monitoring and analyzing of the attacks of the football team. Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ, 2020; 20 (5). P. 66–76.
14. Oliinyk I., Doroshenko E., Melnyk M., Sushko R., Tyshchenko V. ... Shamardin V. Modern Approaches to Analysis of Technical and Tactical Actions of Skilled Volleyball Players. Physical Education Theory and Methodology. 2021; 21(3), 235–243. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.07>
15. Shynkaruk O., Shutova S., Serebriakov O., Nagorna V. ... Skorohod O. Competitive performance of elite athletes in modern ice hockey. Journal of Physical Education and Sport. 2020; 20. 511-516.
16. Vinsentini M. Entaineyr de football: les systems de jeu en questions – reponses. Paris: Editions Actio; 2006. 192 p.
17. Vincent WI. Statistics in kinesiology. 3 rd ed. Champaign: Human Kinetics; 2005. 312 p.
18. Wein H. Futbol a la medida del nino. Gradagymnos; 2004. 1. 290 p.

Автор засвідчує про відсутність конфлікту інтересів.

Інформація про автора:

Костюкевич Віктор

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,

завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання та спорту,

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна*

ORCID: 0000-0002-9716-134X

E-mail: kostykevich.vik@gmail.com

Отримано: 26.07.2024

Прийнято: 26.08.2024

Опубліковано: 26.09.2024

Костюкевич Віктор. Структура та інтегральна оцінка техніко-тактичної діяльності елітних футбольних команд. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2024;2(12):126-139. DOI:10.28925/2664-2069.2024.29