

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
КАФЕДРА СПОРТУ ТА ФІТНЕСУ

Легута Максим Юрійович

студент групи ТДб-1-21-4.0д

СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ
МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ
(на прикладі захисників)

кваліфікаційна робота

здобувача вищої освіти

першого (бакалаврського) рівня зі
спеціальності 017 – Фізична культура і спорт

Науковий керівник:
канд.психол.наук,
доцент кафедри спорту та
фітнесу Поляничко О.М.

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри
спорту та фітнесу

Протокол засідання кафедри

«_____»_____2025 р

Київ – 2025

ЗМІСТ

Вступ.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ.....	12
1.1. Аналіз літературних джерел щодо методики спеціальної фізичної підготовки футболістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних б можливостей.....	6
1.2. Характеристика ігрової діяльності захисників та їх функціонально- тактичні обов'язки.....	12
1.3. Особливості спеціальної фізичної підготовки футболістів високої кваліфікації.....	16
Висновки до Розділу 1.....	21
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
2.1. Методи дослідження.....	22
2.2. Організація дослідження.....	27
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІКО- ТАКТИЧНИХ ДІЙ ЗАХИСНИКІВ.....	29
3.1. Аналіз техніко-тактичних дій захисників команд «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1».....	28
3.2. Порівняльний аналіз кількісних і якісних технічних дій.....	40
3.3. Аналіз результатів досліджень щодо оптимізації впливу тренувальних програм у системі підготовки футболістів на етапі46 максимальної реалізації індивідуальних можливостей.....	46
Висновки до Розділу 3.....	48
РОЗДІЛ 4 ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗАХИСНИКІВ У ФУТБОЛІ.....	49
ВИСНОВКИ.....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53

ВСТУП

Актуальність теми зумовлена потребою у вдосконаленні підготовки футболістів, що дозволяє адаптуватися до сучасних вимог гри, які постійно змінюються під впливом інновацій у тренувальному процесі. Зростання інтенсивності та динаміки гри, а також підвищення вимог до індивідуальних фізичних можливостей гравців потребують розробки й впровадження спеціалізованих програм, які сприяють розвитку професійних якостей, зокрема в захисників.

Футбол займає провідне місце серед видів спорту завдяки своїй популярності, видовищності та вимогливості до фізичних і психологічних якостей гравців. Сучасна гра характеризується високим темпом, інтенсивністю та частими змінами тактичних схем, що вимагає від футболістів максимальної реалізації своїх індивідуальних можливостей. Особливу актуальність дослідження спеціальної фізичної підготовки набуває для захисників, адже вони є ключовими фігурами у збереженні балансу між атакою та обороною. Роль захисників у сучасному футболі постійно зростає, оскільки вони не лише протидіють атакам суперника, але й часто виконують функції організаторів контратак. Для цього гравцям потрібен комплекс фізичних якостей, серед яких виділяються витривалість, сила, швидкість і координація. Сучасні дослідження підтверджують, що правильно побудована система фізичної підготовки значно підвищує ефективність гравця, дозволяючи йому краще адаптуватися до ігрових ситуацій високого рівня напруги.

Складність підготовки футболістів на етапі максимальної реалізації їхніх можливостей зумовлена необхідністю враховувати індивідуальні особливості гравців, їхній фізичний стан, рівень підготовленості та тактичну роль у команді. Особливої уваги вимагає вдосконалення методів тренування, які дозволяють розвивати саме ті фізичні параметри, що є критичними для захисників,

включаючи вибухову швидкість, силу в єдиноборствах і здатність до швидкого відновлення між інтенсивними навантаженнями. У сучасному футболі високого рівня ефективність гри футболіста значною мірою залежить від його фізичної готовності, яка забезпечує стабільність, динамічність і результативність упродовж усього матчу. Особливу цінність має спеціальна фізична підготовка саме на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсмена, коли відбувається формування стійких ігрових якостей, закріплення технікотактичних дій та адаптація до інтенсивних навантажень. Рівень конкуренції у професійному спорті зростає, а вимоги до фізичної, технічної та психофізіологічної підготовки гравців постійно оновлюються відповідно до світових стандартів (UEFA, 2021). Це вимагає переосмислення традиційних підходів до тренувального процесу та розробки методик, які дозволяють повною мірою розкрити потенціал кожного футболіста з урахуванням його амплуа, функціонального стану та ігрових завдань.

Актуальність дослідження зумовлена також необхідністю оптимізації підготовки захисників, які виконують складні завдання як в обороні, так і в атаці. Саме тому вивчення впливу спеціальної фізичної підготовки на ефективність техніко-тактичних дій у матчевій діяльності набуває особливого значення. Отже, вдосконалення тренувального процесу на етапі максимальної реалізації індивідуального потенціалу є важливою умовою підвищення спортивної результативності, адаптації до змагальних навантажень та досягнення стабільно високих показників у професійному футболі.

Метою цього дослідження є обґрунтування та оцінка ефективності спеціальної фізичної підготовки захисників у футболі на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей шляхом аналізу їх фізичних і технікотактичних показників, порівняння з європейськими нормативами, а також виявлення напрямів оптимізації тренувального процесу для підвищення відповідності сучасним вимогам професійного футболу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукову літературу щодо змісту спеціальної фізичної підготовки футболістів та нормативів фізичної працездатності захисників за вимогами УЄФА та провідних європейських чемпіонатів
2. Визначити ключові показники, що характеризують спеціальну підготовленість захисників.
3. Систематизувати емпіричні дані щодо показників спеціальної фізичної підготовленості команд «Ворскла», «Дніпро-1» та «Металіст 1925» у сезоні 2022/2023.
4. Здійснити порівняльний аналіз отриманих даних із сучасними нормативами та середньостатистичними показниками європейського рівня.

Об'єкт дослідження - спеціальна фізична підготовка футболістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Предмет дослідження - особливості спеціальної фізичної підготовки захисників та її вплив на ефективність техніко-тактичних дій на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей футболістів.

Методи дослідження: у процесі дослідження застосовано комплекс взаємопов'язаних методів, які забезпечили досягнення поставленої мети та реалізацію завдань, а саме:

Теоретичні методи: аналіз, узагальнення та систематизація науковометодичної літератури з питань спеціальної фізичної підготовки у футболі; аналіз офіційних нормативів фізичної працездатності гравців за вимогами УЄФА та провідних європейських ліг.

Емпіричні методи: педагогічне спостереження за тренувальним процесом і змагальною діяльністю; аналіз техніко-тактичних дій (ТТД) захисників команд «Ворскла», «Дніпро-1» і «Металіст 1925» на основі відео- і статистичних даних;

Математико-статистичні методи: обробка, порівняння та інтерпретація кількісних результатів із використанням середніх значень, відсоткового аналізу та графічного подання результатів.

Структура роботи. Робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи: 57 сторінок. Список використаних джерел містить 40 найменувань.

РОЗДІЛ I. ОСОБЛИВОСТІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ РІЗНОГО АМПЛУА

1.1. Аналіз літературних джерел щодо методики спеціальної фізичної підготовки футболістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Питання організації спеціальної фізичної підготовки у футболі вивчалось багатьма вітчизняними та зарубіжними науковцями. Зокрема, класичні засади періодизації тренувального процесу викладено у працях Т. Бомпи та К. Бузічеллі (Bompa & Buzzichelli, 2019), де автори наголошують на важливості етапного навантаження, поетапного розвитку фізичних якостей і взаємозв'язку між тренуванням, змаганнями та відновленням. Вітчизняні дослідники, такі як Вацеба, Павелко та Кузьмін (2020), акцентують увагу на поєднанні загальної та спеціальної фізичної підготовки у структурі тренувального процесу футболістів високої кваліфікації. Схожі положення викладено й у роботах Круцевича (2021), де розглядається загальна методологія побудови тренувального циклу для спортсменів командних видів спорту. Особливу увагу у вітчизняній науці приділяється вивченню структури багаторічної підготовки футболістів (Ніколаєнко, 2015; Шамардін, 2013), де підкреслюється роль системного підходу, етапності та принципів індивідуалізації. Праці Костюкевича (2016) та його колег

(Kostiukevich, Stasiuk, & Shchepotina, 2017) доповнюють ці положення детальним описом програмування тренувального процесу у межах річного макроциклу.

Аналіз техніко-тактичної підготовки футболістів є предметом окремих досліджень. Зокрема, Карпа (2011, 2012) та Ріпак (2017) висвітлюють характер ТТД гравців різних амплуа, залежність їхньої ефективності від позиції на полі, а також роль у командній взаємодії. Гамалій (2019) пропонує методику кількісної та якісної оцінки ТТД, що є важливим інструментом контролю за рівнем підготовленості спортсменів.

Європейські нормативи, які часто використовуються як орієнтири, подано в офіційних звітах УЄФА (UEFA, 2021), а також у публікаціях, присвячених розвитку фізичних якостей гравців у контексті сучасного футболу (Reilly et al., 2000; Dadi, 2014; Gissis, 2012). У цих джерелах увагу зосереджено на таких компонентах, як швидкісна витривалість, спринтерська активність, дистанція пробігу, що напряду впливають на ефективність техніко-тактичної діяльності.

Крім того, сучасна спортивна наука активно вивчає вплив ігрових та модельованих тренувань на розвиток ключових якостей футболістів (Davids et al., 2013; Doewes et al., 2020; Kinnerk et al., 2018). Ці дослідження підтверджують, що включення варіативних ігрових ситуацій у тренувальний процес сприяє більш глибокому засвоєнню техніко-тактичних навичок та прийняттю рішень в умовах, близьких до змагальної діяльності.

Отже, аналіз літературних джерел засвідчує, що ефективна підготовка футболістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей потребує: чіткої періодизації підготовки (Bompa & Buzzichelli, 2019), урахування специфіки амплуа (Карпа, 2012; Кульчицький, 2015), розвитку ключових фізичних і тактико-технічних якостей (Reilly et al., 2000; Лисенчук та ін., 2013), та впровадження адаптивних тренувальних програм (Kostiukevich et al., 2017; Шамардін, 2013). Теоретичні положення стали науковим підґрунтям для

розробки та реалізації дослідницького етапу, спрямованого на оцінку ефективності тренувальних моделей у контексті українських команд.

Нападники, виконуючи свої ігрові функції, рухаються на значно вищих швидкостях порівняно з захисниками. За даними С. А. Савіна, вони значно більше працюють на субмаксимальних навантаженнях, перебуваючи в зоні критичної потужності, що відповідає рівню максимальної споживаної кисню (МСК). Особливості рухової діяльності нападників призводять до значно вищих показників МСК під час виконання навантажень. Це також підтверджує, що менший обсяг роботи, виконаний захисниками, є наслідком специфіки їхньої ролі та рухів під час гри. Вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС) під час змагальної діяльності футболістів показує, що її рівень залежить не тільки від кваліфікації гравців, але й від їхнього ігрового амплуа. При цьому значення ЧСС можуть варіюватися в широкому діапазоні — від 130 до 200 уд./хв.

Одним з ключових факторів, що визначає характер гри футболістів залежно від їхнього амплуа, є розподіл частоти серцевих скорочень (ЧСС) по різних пульсових зонах протягом матчу.

У півзахисників частота серцевих скорочень (ЧСС) протягом 40-50% часу гри знаходиться в пульсових зонах 160-170 уд./хв. для кандидатів у майстри спорту (КМС) та 170-180 уд./хв. для футболістів команд майстрів. Це свідчить про те, що футболісти різних амплуа виконують різні за характером навантаження під час гри. Наприклад, півзахисники переважно працюють у відносно стабільному режимі, що вимагає розвитку загальної витривалості, тоді як крайні захисники та нападники більше орієнтовані на швидкісну витривалість.

У воротаря середня частота серцевих скорочень (ЧСС) під час гри досягає рівня, схожого з показниками польових гравців. Хоча рухова активність воротаря порівняно з польовими гравцями є менш інтенсивною, досить високий пульс (середня ЧСС — 158 уд./хв.) можна пояснити значним емоційним напруженням, з яким він стикається під час матчу.

Морфологічні показники футболістів різного амплуа є важливими для розуміння специфічних фізіологічних вимог, які пред'являє гра до спортсменів. Ці показники включають такі аспекти, як зріст, маса тіла, склад тіла (співвідношення жирової і м'язової тканин), антропометричні пропорції і рівень фізичної підготовленості. Вони визначають, наскільки ефективно гравець може виконувати свої функції на полі, залежно від амплуа: воротаря, захисника, півзахисника чи нападника.

Захисники, як правило, мають середній або високий зріст (180-190 см) і міцну статуру. М'язова маса у них є рівномірно розподіленою, що сприяє силовій боротьбі та протидії суперникам у єдиноборствах. Від них вимагається витривалість і сила, особливо для захисту під час стандартних положень, таких як кутові удари. Універсальність захисників дозволяє їм виконувати як оборонні, так і атакуючі функції під час гри.

Півзахисники відрізняються високою рухливістю, середнім зростом (170-185 см) і відносно низьким відсотком жирової тканини. Їх морфологія сприяє динамічній роботі, великому об'єму бігової роботи та високій швидкості прийняття рішень. Для цієї групи гравців важливими є аеробна витривалість, швидкість і здатність швидко змінювати напрямок руху.

Нападники зазвичай мають середній зріст (175-185 см) і високу вибухову силу. Це дозволяє їм швидко змінювати швидкість, випереджати суперників і виконувати точні удари по воротах. У нападників низький рівень жирової тканини поєднується з розвиненою м'язовою масою, особливо нижніх кінцівок, що необхідно для потужних спринтів і стрибків.

У тренувальному процесі півзахисників важливе місце займає робота з помірною інтенсивністю. При виконанні бігових навантажень середньої інтенсивності у півзахисників спостерігається більш ефективне використання енергозабезпечуючих систем організму порівняно з іншими гравцями, що

дозволяє зберігати енергетичний резерв для максимальної продуктивності під час високих навантажень, тим самим підвищуючи їх спортивну працездатність [1, с. 185].

Футболісти різних ігрових амплуа також відрізняються за рівнем загальної фізичної працездатності. Наприклад, у гравців основного складу команд майстрів значення PWC170 варіюється від 17,5 до 28,5 кгм/хв.*кг, а показники максимальної аеробної потужності коливаються від 48 до 71 мл/хв.*кг [3, с. 28].

Півзахисники демонструють найвищий рівень фізичної працездатності, з показниками в середньому 24,5 кгм/хв.*кг або 69,8 мл/хв.*кг, а також крайні нападники, з результатом 23,8 кгм/хв.*кг або 67,1 мл/хв.*кг. Найнижчі показники спостерігаються у центральних захисників – 21,4 кгм/хв.*кг або 61,2 мл/хв.*кг, а також у воротарів, де ці значення складають 20,2 кгм/хв.*кг або 58,2 мл/хв.*кг. Подібні результати були отримані й в інших дослідженнях.

У висококваліфікованих футболістів під час гри рівень енерговитрат коливається від 1490 до 1980 ккал, а споживання кисню становить від 68 до 87 % від максимальної споживаної кисневої потужності (МСК).

Варто зауважити, що енерговитрати футболістів різних ігрових амплуа мають різні показники: найвищі значення спостерігаються у півзахисників та крайніх нападників, тоді як найменші – у центральних захисників та воротарів.

Досліджуючи динаміку зниження загальної фізичної працездатності у футболістів після матчів, виявив, що цей процес залежить від ігрового амплуа. Середні показники зниження загальної фізичної працездатності за результатами вимірювань PWC170 такі: у воротарів – 24,65 %, у захисників – 26,38 %, у півзахисників – 28,47 %, а у нападників – 26,50 %.

Рівень зниження показника PWC170 після кожного матчу в порівнянні з відновленням фізичної працездатності перед наступною грою також варіюється в залежності від ігрового амплуа футболіста.

Спеціальна фізична підготовка футболістів є невід'ємною складовою загальної системи спортивного удосконалення, особливо на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. За даними наукових джерел (Вотра & Buzzichelli, 2019; Костюкевич, 2016), саме в цей період формуються стійкі навички високого рівня і досягається пік спортивної форми, що вимагає глибокої індивідуалізації тренувального процесу.

На думку українських учених (Вацеба, Павелко, Кузьмін, 2020; Круцевич, 2021), ефективність спеціальної фізичної підготовки визначається ступенем її відповідності ігровим вимогам футболу. Важливо, щоб навантаження моделювали змагальні умови, активізували ті ж м'язові групи та енергетичні системи, які використовуються у грі.

Дослідження Ніколаєнка (2015) та Шамардіна (2013) підтверджують, що на етапі максимальної реалізації потенціалу тренування повинні враховувати індивідуальні морфофункціональні характеристики гравця, його амплуа, психофізіологічні особливості та рівень адаптації до попередніх навантажень. Зокрема, для захисників рекомендується зосередження на розвитку швидкісно-силових якостей, витривалості, точності у виконанні технічних дій і прийнятті тактичних рішень. Reilly et al. (2000) та UEFA (2021) зазначають, що сучасні вимоги до футболістів постійно зростають: гравці мають бути не лише фізично потужними, а й технічно досконалими, витривалими, тактично гнучкими. Тому ефективна методика підготовки повинна включати комбіновані підходи: розвиток загальної витривалості, силової та швидкісної підготовки, а також інтенсивне вдосконалення ігрових дій у ситуаціях, наближених до реального матчу. Карпа (2012) та Лисенчук і співавт. (2013) доводять, що специфіка спеціальної підготовки захисників повинна передбачати тренування, спрямовані на покращення дій в умовах просторового обмеження, тиску суперника та необхідності прийняття рішень у стислі терміни. Успішні захисники відрізняються не тільки фізичною витривалістю, але й вмінням

ефективно діяти у зоні відповідальності — блокувати удари, здійснювати перехоплення, вигравати єдиноборства.

Методики, описані у працях Костюкевича та Стасюка (2016), наголошують на важливості структурування мікро- та мезоциклів з урахуванням періодів інтенсивної роботи та активного відновлення. Вони також рекомендують використання інтегрованого підходу — поєднання технікотактичної, фізичної та психологічної підготовки в одному тренувальному занятті.

Таким чином, аналіз літератури свідчить про те, що методика спеціальної фізичної підготовки футболістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей повинна: враховувати індивідуальні характеристики та ігрове амплу спортсмена; бути адаптивною та моделювати реальні ігрові умови; інтегрувати елементи технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовки; забезпечувати поступове нарощування навантаження з регулярним контролем функціонального стану.

Вище наведені положення є теоретичним підґрунтям для розробки практичної частини дослідження, що спрямована на оптимізацію підготовки захисників у сучасному футболі.

1.2. Характеристика ігрової діяльності захисників та їх функціонально-тактичні обов'язки.

Захисник у футболі є своєрідною «робочою конячкою», яка виконує важливу роль на останньому рубежі команди. Його основне завдання — запобігти забиттю м'яча суперниками, забезпечуючи надійний захист воріт. Пріоритетом для захисника є збереження «чистого листа» (шатауту), що означає не допустити жодного гола від опонентів. Враховуючи це, можна виокремити 11 ключових обов'язків, які лягають на плечі гравця цієї позиції [5, с. 325]:

1. Захисник має завжди бути між суперниками та воротами, які він охороняє, коли команда суперника володіє м'ячем. Щоразу, коли м'яч опиняється між захисником і його воротами, він повинен негайно коригувати своє

положення, повертаючись у напрямку до воріт, щоб забезпечити максимальний захист.

2. Основним завданням захисника є затримка атаки суперника, не дозволяючи їй швидко розвиватися. Крім того, він повинен перешкоджати супротивнику у просуванні вперед і забезпечити можливість півзахисникам та нападникам приєднатися до оборонних дій. Для досягнення цих цілей захисники повинні активно прагнути вигнати м'яч і гравців суперника за межі поля, тим самим припиняючи потенційну загрозу.

3. Захисники повинні всіма силами перешкоджати проході м'яча через їх позицію, запобігаючи просуванню суперника в зону за їх спиною (що наближає його до воріт). Найголовніше — не дозволити гравцеві суперника опинитися позаду або обіграти захисника. Це означає, що захисник повинен зайняти правильну позицію між м'ячем і суперником, зупиняючи або м'яч, або самого гравця, не даючи йому шансів на подальший розвиток атаки.

4. У разі, якщо захисник був обіграний або програв позицію, він повинен швидко відновитися і повернутися в гру, займаючи або атакувальну позицію, щоб допомогти команді, або забезпечити підтримку в обороні, приєднавшись до воротаря або іншого захисника, який контролює суперника з м'ячем. Якщо воротар потребує допомоги, захисник повинен негайно підтримати його, готовий до відбиття м'яча або коригування оборонних дій.

5. Коли інші захисники займаються протистоянням супернику з м'ячем, перший захисник повинен одночасно виконувати дві ключові ролі: (1) блокувати або перехоплювати потенційні передачі від суперника, та (2) бути готовим швидко підтримати напарника, готовий зайняти позицію основного захисника, якщо інший гравець буде обіграний або програє позицію [29, р. 125].

6. Захисники повинні активно передбачати можливі передачі від суперника та прагнути перехопити м'яч. Вони мають запобігти тому, щоб суперник мав можливість розвернутися. Наприклад, коли суперник отримує м'яч

і знаходиться спиною до воріт, необхідно не дозволити йому повернутися в таку позицію, з якої він зможе оцінити ситуацію та здійснити небезпечний удар по воротах.

7. Захисники повинні ефективно контролювати м'яч, який вони отримують, і грамотно вести його вперед, просуваючи вглиб поля для створення атакуювальних можливостей або для стабілізації ситуації.

8. Забезпечити чистоту оборони, виводячи м'яч з захисної зони та передаючи його півзахисникам і нападникам, при цьому намагаючись вибудувати передачу на фланг, а не в центр поля.

9. Захисники повинні тримати під контролем ситуацію на половині поля, залишаючись на відстані однієї передачі від півзахисників. Вони повинні бути готові отримати м'яч назад і швидко повернути його до півзахисників або нападників, забезпечуючи таким чином постійну підтримку атакуювальних дій. Цей процес також відомий як «віджимання» або «рух уперед».

10. Під час ударів по воротах захисники повинні бути готові блокувати удари, залишаючи себе між суперниками та воротами, забезпечуючи захист від можливих коротких пострілів або відскоків м'яча.

11. Захисники повинні бути готові виконувати вкидання м'яча з власної половини поля, а в залежності від тактичних налаштувань тренера, можливо, й з атакуючої зони для початку контратак.

У таблиці 1.1 ми можемо спостерігати характеристику основних обов'язків і ролі різних типів захисників, що дає змогу глибше зрозуміти важливість кожного з них у складі команди (див. табл. 1.1) [7, с. 155].

Таблиця 1.1

Роль і обов'язки різних типів захисників у футболі

Тип захисника	Основні характеристики	Ключові обов'язки	Приклади ігрових дій
---------------	------------------------	-------------------	----------------------

Центральний захисник	Високий зріст, сила, здатність читати гру, позиційна гра.	Забезпечення захисту в центральній зоні, виграш повітряних дуелей, перехоплення передач, блокування ударів.	Перехоплення передач у штрафному майданчику, виграш боротьби в повітрі, початок атак через довгі передачі.
Фланговий захисник	Швидкість, витривалість, техніка володіння м'ячем.	Захист на флангах, підтримка атак через забігання, повернення в оборону після втрати м'яча.	Перекриття флангових передач суперника, асисті після проривів по флангу, створення ширини в атаці.
Лівий/Правий захисник	Баланс між обороною та атакою, точність передач, робота на фланзі.	Захист бокових зон, участь у побудові атак, виконання кутових та штрафних ударів.	Забігання для створення можливостей для передач, перекриття суперника, швидкі відбори м'яча.
Захисник в зональному захисті	Тактична дисципліна, здатність працювати в команді, швидка адаптація.	Контроль зон, допомога партнерам у разі провалів, утримання компактності оборони.	Перекриття зональних прогалів, перехід із зони в зону, підстрахування центральних чи флангових партнерів.
Захисник, який починає атаки	Відмінний контроль м'яча, довгі передачі, бачення поля.	Початок атак через точні передачі, виконання ролі плеймейкера в захисті.	Довгі діагональні передачі, залучення центральних півзахисників через короткі паси, контроль ритму гри.
Агресивний захисник	Висока агресивність, фізична сила, швидка реакція.	Відбір м'яча через інтенсивний пресинг, нейтралізація фізично сильних нападників суперника.	Відбір у жорсткій боротьбі, активний пресинг на суперника, перехоплення за рахунок агресивного стилю гри.

Отже, аналіз різних типів захисників показує, що кожен з них має свої унікальні характеристики та функції, але всі вони мають спільну мету — забезпечити безпеку на полі для своєї команди. Ці ролі варіюються залежно від тактичних вимог тренера та специфіки гри, що підкреслює важливість гнучкості та універсальності захисників на сучасному рівні футболу.

Захисники є ключовими фігурами в структурі будь-якої футбольної команди, адже саме від їхніх дій великою мірою залежить збереження оборонної цілісності та успішна реалізація командної тактики. Гра захисника потребує не лише високого рівня фізичної підготовки, а й глибокого розуміння тактичних схем, швидкої реакції на зміну ігрової ситуації та прийняття раціональних рішень у стислі проміжки часу.

У сучасному футболі розрізняють два основні типи захисників: центральні (стопери) та крайні (флангові). Їх функціональні обов'язки мають свої особливості, що зумовлює специфіку підготовки та вимоги до ігрових якостей.

Центральні захисники відповідають за нейтралізацію атак суперника через центральну зону, контроль над нападаючими, виграш верхових єдиноборств, перехоплення та блокування ударів. Основні вимоги до них: хороше позиційне відчуття, фізична міць, вміння читати гру, а також точність при довгих передачах, які часто починають фазу атаки.

Крайні захисники (лівий та правий фулбеки) мають більш широкий спектр дій. Окрім оборонної роботи на флангах — відбирання м'яча, блокування подач, перехоплення — вони часто підключаються до атак, виконують передачі в штрафний майданчик, беруть участь у флангових комбінаціях. Від них вимагається висока швидкість, витривалість, координація та точність у виконанні кросів і пасів під тиском.

Сучасні тенденції (UEFA, 2021; Davids et al., 2013) демонструють зростання значення універсальності захисників, які повинні однаково якісно діяти як у обороні, так і в атаці. Ідеальний захисник — це гравець, здатний адаптуватися до будь-якої ситуації: грамотно закривати зони, вчасно змінювати позицію, підтримувати атакувальні дії команди та оперативно повертатися на свою позицію.

Наукові дослідження (Карпа, 2012; Костюкевич, 2016) підтверджують, що обов'язки захисника включають: організацію лінії оборони; нейтралізацію

гравців атаки суперника; ініціювання контратак через точні перші передачі; підключення до стандартних положень (особливо під час подач і кутових); постійне комунікування з воротарем та партнерами по захисту.

Таким чином, функціональні обов'язки захисників є надзвичайно широкими та вимагають комплексної підготовки, яка поєднує фізичну силу, швидкісно-силові якості, технічну оснащеність, тактичну гнучкість та психологічну стійкість. У зв'язку з цим тренувальні програми для гравців оборонної ланки повинні бути індивідуалізованими та орієнтованими на конкретні функціональні ролі кожного захисника в структурі команди.

1.3. Особливості спеціальної фізичної підготовки у футболістів високої кваліфікації.

Підготовка футболістів високої кваліфікації є організованою системою, яка включає чітко визначені елементи та структуру. Ця система складається з двох основних рівнів, що включають різні складові компоненти. Перший, основний рівень підготовки охоплює три ключові елементи: тренування, змагання та відновлення. Ці компоненти взаємно переплітаються і знаходяться в гармонійному балансі, що забезпечує ефективність процесу підготовки.

Основне значення в системі підготовки спортсменів має тренувальний процес. Оптимальне співвідношення між обсягами тренувальної та змагальної діяльності для футболістів високої кваліфікації в річному циклі становить 3:1, що означає 75% часу на тренування та 25% — на змагання [2, с. 53].

Тренувальний процес, як важлива частина педагогічної діяльності, охоплює різні напрямки підготовки, зокрема фізичну, технічну, тактичну, психологічну та теоретичну. Він є основною складовою системи підготовки футболістів, сприяючи всебічному розвитку спортсменів.

Лише завдяки всебічному та цілеспрямованому тренувальному процесу можна досягти виховання футболістів високого рівня, формуючи в них необхідні рухові навички та здібності, а також розвиваючи фізичні та вольові якості відповідно до актуальних вимог сучасного футболу.

У тренувальному процесі можна досягти різноманітних цілей, використовуючи моделювання тренувальних навантажень, яке варіюється за спрямованістю, змістом та інтенсивністю.

Педагогічні відновлювальні заходи включають у себе правильне чергування тренувальних і відпочинкових періодів, суворе регулювання інтенсивності навантажень, а також зміну вправ для ефективного відновлення.

Медико-біологічні відновлювальні заходи можна розділити на фізичні, такі як сауна, масаж, душ, ванни, барокамери тощо, та фармакологічні, що включають застосування різних медичних засобів для стимуляції процесів відновлення.

Психологічні відновлювальні заходи орієнтовані на відновлення психічного стану спортсменів, який може бути порушений через стомлення центральної нервової системи, викликане інтенсивними та часто повторюваними офіційними матчами.

Аутогенне тренування та психорегулюючі методики, разом із різноманітними релаксаційними програмами, сприяють прискореному відновленню. Не менш важливим є створення комфортного психологічного середовища, що включає ретельно сплановані культурні заходи, а також комфортні умови під час зборів і поїздок, з урахуванням психологічної сумісності учасників команди [4, с. 215].

Важливу роль у відновленні фізичного стану спортсмена відіграє також правильна організація харчування та його зміст. Успішне функціонування системи залежить від підсистем забезпечення, до яких входять кадри, умови, матеріально-технічне та науково-методичне забезпечення. Важливу роль

відіграють тренери та спортсмени, їх кваліфікація, взаєморозуміння і відданість справі.

Матеріально-технічне забезпечення є ключовим елементом у підготовці висококваліфікованих футболістів і включає два основних аспекти: створення умов для комфортного тренування та участі у змаганнях, а також оснащення тренувальних баз необхідним обладнанням і технічними засобами для ефективного навчання та підготовки.

Згідно з експертними рекомендаціями щодо планування тренувального процесу футболістів, підготовчий період зазвичай поділяється на два етапи: загальну підготовку та спеціалізовану підготовку.

За оцінками багатьох авторів, основні завдання загально-підготовчого етапу включають: покращення роботи ключових функціональних систем організму; підвищення рівня фізичної підготовленості; вдосконалення технікотактичних навичок; а також розвиток здатності витримувати інтенсивні тренувальні та змагальні навантаження.

На етапі спеціальної підготовки, згідно з думкою авторитетних фахівців, основні завдання полягають у формуванні спортивної форми, розвитку специфічних якостей, що забезпечують ефективність індивідуальних та командних дій, а також у моделюванні змагальних умов. Крім того, важливою частиною є безпосередня підготовка до офіційних змагань і підтримка досягнутого рівня фізичної підготовленості [8, с. 21].

У підготовчому періоді футболістів відбувається відновлення та вдосконалення фізичних, технічних, тактичних та психологічних навичок.

Тренувальний процес базується на таких принципах:

- Збільшення обсягу навантажень сприяє стійким функціональним змінам в організмі.
- На загально-підготовчому етапі ефективність фізичних якостей залежить від обсягу і інтенсивності тренувальних вправ.

- Важливо поєднувати фізичну, техніко-тактичну та психологічну підготовку під час ігрових тренувань.
- Мікроцикли мають бути комбінованими, включаючи як розвиваючі, так і підтримуючі елементи.

Структура мікроциклів виглядає так [16, р. 265]:

- Втягуючий етап — акцент на аеробні навантаження.
- Загально-підготовчий етап — комплексний підхід.
- Спеціально-підготовчий етап — анаеробні навантаження.
- Передзмагальний етап — змішана спрямованість.

Методика тренування футболістів передбачає:

- виділення 30-35% навчального часу на фізичну підготовку, поділену на загальну та спеціалізовану;
- оволодіння технічними навичками та їх застосування в матчах;
- індивідуальний підхід до опанування складних техніко-тактичних прийомів;
- навчання командної тактики на полі 11×11;
- поглиблене вивчення теоретичних аспектів гри, тактики та розвитку самостійності у вирішенні ігрових завдань.

Управління багаторічною підготовкою футболістів включає планування, організацію, контроль, прогнозування, програмування, оцінку та аналіз результатів. Тренувальний процес орієнтований на досягнення визначених цілей, що відображають спортивний результат і програму тренувань. Важливою є належна побудова навчально-тренувального процесу на початкових етапах, із урахуванням фізичного розвитку, функціонального стану, психологічної готовності, віку, рівня кваліфікації та амплуа гравців [9, с. 35].

Аналіз структури навантажень та розподілу часу на тренування показав, що в змагальний період підготовки футболістів 85% тренувального часу спрямовано

на розвиток аеробних можливостей в змішаному режимі, 4-5% — на підвищення анаеробно-гліколітичних здібностей (швидкісна витривалість), а 11% — на розвиток швидкісних та швидкісно-силових якостей.

Структура силової підготовки футболістів передбачає, що на підготовчому етапі навантаження швидкісно-силового характеру становлять до 65% від максимального рівня, на спеціально-підготовчому етапі — до 70%, на змагальному — до 80%, а на перехідному етапі — до 50%.

На підготовчому етапі рівень навантажень для розвитку сили, швидкості та швидкісної витривалості розподіляється рівномірно, з часткою кожного з цих компонентів близько 30%. На спеціально-підготовчому етапі зростає частка вправ для розвитку швидкісної витривалості, яка досягає 35%, тоді як для розвитку сили вона зменшується до 25%. Частка засобів для розвитку швидкості залишається на рівні 30%. На змагальному етапі збільшується використання вправ для розвитку швидкісної витривалості до 50%, в той час як частка засобів для розвитку сили зменшується до 15%, а для розвитку швидкості — до 20%. На перехідному етапі частка засобів для розвитку швидкості, сили та швидкісної витривалості складає 25%, 20% і 30% відповідно, тоді як на розвиток інших фізичних якостей відводиться 25%.

На етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсменів тренувальний процес стає все більш спеціалізованим відповідно до зростання їх майстерності. Це проявляється в збільшенні обсягів змагальних навантажень протягом року для юних футболістів, де особливу роль відіграє правильний вибір вправ як з м'ячем, так і без нього [18, с. 221].

Тренувальний процес здійснюється протягом року та спрямований на досягнення оптимальних результатів у кожному матчі, враховуючи індивідуальну підготовленість гравців і командну тактику.

Футболісти проходять медичні огляди на початку та в кінці підготовчого періоду, а також на етапах змагань. Лікар разом із науковою командою здійснює

моніторинг їхнього здоров'я та фізичної готовності, вживаючи профілактичні заходи для запобігання травмам та їх лікування.

Успішне виконання тренувальної та змагальної програми значною мірою визначається ефективністю комплексного контролю за фізичним станом спортсмена, його рівнем підготовленості, а також за процесами тренувальної та змагальної діяльності [9, с. 38].

Отже, рівень техніко-тактичної майстерності футболістів безпосередньо залежить від покращення їх фізичної підготовленості та здатності зберігати рухові навички навіть під час тривалих і інтенсивних змагальних навантажень.

Висновки до розділу 1

У першому розділі було розглянуто основні аспекти морфологічних показників та фізичної підготовки футболістів, зокрема тих, які займають різні амплуа на полі. Дослідження морфологічних характеристик футболістів показало, що гравці різних позицій мають специфічні фізичні параметри, що забезпечують ефективність виконання своїх функцій на полі. Особливо важливою є адаптація фізичних показників до вимог і ролей, які виконують гравці, що дозволяє досягати оптимальних результатів у грі.

Значну увагу було приділено характеристикам гри захисників, їх обов'язкам і специфіці функціональних навантажень, які визначають необхідність спеціалізованої підготовки. Захисники повинні володіти високою швидкістю реакцій, витривалістю та технічними навичками, що дозволяють ефективно протистояти атакам суперника.

Особливості спеціальної фізичної підготовки футболістів високої кваліфікації доводять, що успіх у футболі залежить від комплексного підходу до тренувань, який включає розвиток як загальних, так і специфічних фізичних якостей, враховуючи індивідуальні особливості кожного гравця. Таким чином,

фізична підготовка є важливим компонентом для досягнення високих результатів у футболі на всіх рівнях.

Спеціальна фізична підготовка футболістів високої кваліфікації є складною, багаторівневою системою, що передбачає комплексний підхід до розвитку всіх аспектів спортивної майстерності. Її ефективність базується на гармонійному поєднанні тренувального процесу, участі в змаганнях та відновлювальних заходах, що забезпечує стабільне зростання функціональних можливостей спортсменів.

Ключовим чинником у досягненні високих спортивних результатів є правильно організований тренувальний процес, який охоплює фізичну, технікотактичну, психологічну і теоретичну підготовку. Раціональне планування навантажень, диференційований підхід залежно від етапу підготовки та амплуа гравців, а також застосування сучасних методик сприяють досягненню максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсменів.

Особливу роль у забезпеченні стабільної динаміки зростання спортивної форми відіграє поетапна побудова підготовчого періоду, який включає загальну та спеціалізовану підготовку, а також передзмагальну адаптацію. Водночас контроль за фізичним станом, якістю відновлення та психоемоційним станом гравців є необхідною умовою для запобігання травмам і збереження ігрової працездатності.

Таким чином, високий рівень спеціальної фізичної підготовки є базовою умовою техніко-тактичної досконалості футболістів і передумовою їх успішного виступу на змагальному рівні.

РОЗДІЛ II. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

Методи дослідження – це сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретної проблеми.

В процесі магістерського дослідження для досягнення його мети та вирішення поставлених завдань були використані такі методи дослідження:

- аналіз і систематизація науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- тестування рівнів загальної та спеціальної фізичної підготовки;

Розглянемо більш докладно.

Аналіз і систематизація науково-методичної літератури здійснювалися в контексті теми кваліфікаційної роботи. У процесі дослідження було вивчено літературні джерела, які висвітлюють загальні аспекти сучасних технологій і актуальні проблеми, пов'язані з тренувальним та змагальним процесами.

Особлива увага приділялася питанням контролю підготовленості футболістів.

Особливий акцент було зроблено на публікаціях, що містять аналіз критеріїв оцінки ефективності застосування сучасних методик тренувального процесу та експрес-контролю функціонального стану футболістів. Уважно вивчено праці, присвячені сучасним підходам до оптимізації тренувального процесу та змагальної діяльності футболістів на різних етапах їхньої підготовки [3, с. 35].

Розглянуто аспекти, пов'язані з розвитком ключових фізичних якостей, що є вирішальними для досягнення високих спортивних результатів у сучасному футболі як в Україні, так і на міжнародній арені.

Педагогічні спостереження здійснювалися паралельно з глибоким вивченням аспектів експериментального дослідження, висвітлених у сучасній науково-методичній літературі, через аналіз відповідних джерел. На практиці

проводилися хронометраж і педагогічні спостереження, спрямовані на аналіз навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності футболістів.

На цьому етапі одним із ключових завдань було формулювання основної ідеї дослідження та збирання інформації, необхідної для подальшого аналізу. Цей метод є основним у науково-дослідній роботі, і його використання відбувалося згідно з загальноприйнятими науковими рекомендаціями [26, р. 435].

Це спостереження було проведене з метою збору інформації щодо організації тренувального процесу, використання спеціальних методів і засобів тренування висококваліфікованих футболістів, а також контролю та моніторингу тренувальних навантажень. Воно дало змогу системно та цілеспрямовано вивчити особливості навчально-тренувального і змагального процесів, а також різні аспекти підготовленості футболістів. Отримані дані дозволили всебічно і об'єктивно проаналізувати проблематику дослідження.

Отже, спостереження охоплювало такі аспекти:

- структуру та зміст навчально-тренувального процесу;
- функціональні системи організму висококваліфікованих футболістів (функціональна підготовленість);
- рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості;
- спеціальну рухову підготовленість (технічна підготовленість);
- структуру та зміст змагальної діяльності (техніко-тактична підготовленість).

Програма педагогічного спостереження за всіма напрямками була ретельно спланована. Важливо зазначити, що всі спостереження мали повторюваний характер. Було розроблено детальну схему експерименту та чітко визначено об'єкти дослідження [7, с. 157].

Тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості проводилося з метою оцінки рівня фізичної працездатності, а також загальної та спеціальної підготовленості спортсменів, які брали участь у дослідженні.

Для оцінки рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості (ЗФП та СФП) спортсменів були проведені контрольні дослідження із використанням комплексу тестів, рекомендованих науково-методичною радою Федерації футболу України (ФФУ) та затверджених Європейським союзом футбольних асоціацій (UEFA). Тести були адаптовані для визначення рівня фізичної підготовленості спортсменів з урахуванням вікових категорій та спортивної кваліфікації.

До програми тестування рівня розвитку основних рухових якостей було включено низку обов'язкових контрольних вправ, перелік яких представлено в таблиці 2.2 [12, с. 275].

Для оцінки швидкісних якостей вимірювався час, необхідний для подолання 30 метрів з високого старту. Учасникам надавалися дві спроби, з яких обирався найкращий результат, після чого проводились відповідні розрахунки. Старт здійснювався за сигналом тренера. Також для оцінки швидкісно-силових якостей вимірювалася довжина стрибка з місця при відштовхуванні двома ногами. Футболіст розташовувався на лінії стрибка, після підготовчого напівприсіду виконував стрибок вгору та вперед, використовуючи махові рухи руками, і приземлявся на максимально можливу відстань. Результат фіксувався як найкращий з двох спроб.

Вимірювалася довжина п'ятикратного стрибка з місця. Футболіст виходив із положення, описаного раніше, і виконував чергування стрибків з ноги на ногу, активно використовуючи руки для допомоги в русі. Завершувався тест приземленням на дві ноги після останнього стрибка. Фіксувався найкращий результат з двох спроб [23, р. 470].

Шкала якісної оцінки рівня фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів

Параметр	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
Біг 30 м, секунд	$4,4 \geq$	4,2 – 4,39	4,0 – 4,19	3,8 – 3,99	$3,79 \leq$
Човниковий біг 7×50 м, секунд	$62 \geq$	60 – 61,99	58 – 59,99	56 – 57,99	$55,99 \leq$
Yo-Yo тест, хвилин	0 – 4,15	4,16 – 8,30	8,31 – 12,45	12,46 – 16,54	16,55 – 21,04
Стрибок у довжину з місця, м	$2,29 \leq$	2,30 – 2,44	2,45 – 2,59	2,60 – 2,75	$2,76 \geq$
Удар м'яча на дальність, м	45,0 – 49,99	50,0 – 54,99	55,0 – 59,99	60,0 – 64,99	65,0 – 70
Нахил вперед, см	-10 – -5,1	-5,0 – -0,1	0 – 4,9	5 – 9,9	$10 \geq$

Для оцінки спеціальної швидкісної витривалості використовувався тест «Човниковий біг 7•50 метрів». Вимірювався час, який футболіст витрачає на пробігання семи відрізків по 50 метрів із ривково-гальмівними діями, де кожного разу опорна нога повинна була перетинати лінію старту та фінішу. Рух починався з високого старту за сигналом тренера [21, р. 545]. Для оцінки спеціальної витривалості вимірювалася відстань, яку подолав футболіст під час максимального навантажувального тесту «Yo-Yo». Об'єктивний контроль фізичної підготовленості протягом експерименту дозволив отримати достовірні дані про вплив експериментальних методик високоінтенсивного інтервального тренування на спеціальну працездатність футболістів.

Удар по м'ячу на дальність оцінюється як середнє значення відстані, яку м'яч пролітає при ударах правою та лівою ногою. Удари виконуються в межах заданого сектору шириною 10 м, з розбігу по нерухомому м'ячу чергуючи удари правою та лівою ногою. Для оцінки якості виконання вправи проводиться по дві спроби ударами правою та лівою ногами. Середнє значення загальної дальності

польоту м'яча в метрах відображає ефективність виконання цього завдання [14, с. 21].

Також проводився «кидання набивного м'яча вагою 2 кг з-за голови» з вихідного положення сидячи на підлозі або газоні. Вихідне положення – сидіння з ногами, розставленими нарізно або в положенні сидячи зі згнутими ногами. Тест вимірювався за дальністю вкидання м'яча. Руки з м'ячем, злегка зігнуті в ліктях, піднімаються вгору – за голову, при цьому тулуб відхиляється назад. Робоча фаза починається енергійним випрямленням тулуба та рук, супроводжуваним різким напів-згинанням ніг у колінах. Завершується кидок кистьовим зусиллям у напрямку вкидання м'яча.

Для тестування було обрано чотири вправи, які найбільш точно оцінюють рівень гнучкості, важливий для футболістів. «Нахил з положення стоячи» — це вправа, що полягає в нахилі вперед. Вона дозволяє оцінити гнучкість основної осі тулуба, зокрема в ділянці тазостегнового суглоба та хребта. З вихідного положення — стоячи на лавці в основній або вузькій стійці з випрямленими ногами — необхідно виконати нахил верхньої частини тулуба. Під час вправи ноги та руки повинні залишатися прямими. Метою вправи є досягти максимальної гнучкості, торкаючись кінчиками пальців або навіть повністю кистю до рівня лавки або нижче. Завданням є якнайнижчий дотик по відношенню до "нульового" рівня лавки, що свідчить про високий рівень гнучкості [20, р. 115]. У зігнутому положенні необхідно затриматися на 3 секунди. Вправа вважається завершеною, якщо вичерпано відведений час або виконання не може бути продовжено через фізичні обмеження чи інші причини.

Спроба вважається не зарахованою, якщо під час виконання вправи ноги були зігнуті. Для оцінки допускається лише одна спроба, на основі якої визначається результат. Якщо кінчики пальців не досягли лавки, результат фіксується у сантиметрах [10, с. 12].

За думкою більшості фахівців, контрольні вправи безпосередньо пов'язані з техніко-тактичним розвитком спортсменів та відображають основні елементи футбольних технічних навичок. Об'єктивність результатів забезпечується дотриманням стандартних умов.

Педагогічні спостереження проводилися з 9:00 до 12:00 години; вправи виконувались після розминки; функціональні проби відповідали встановленим вимогам; повтори вправ здійснювалися після відпочинку та досягнення мінімального рівня серцевого ритму, зафіксованого кардіомонітором «Polar».

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося за 3Д гравців лінії захисту команд «Ворскла» (Полтава), «Металіст 1925» (Харків) і «Дніпро-1» (Дніпро). Аналіз показав, що ефективність ігрових дій значно варіюється залежно від команди та позиції гравця.

Крайні захисники команди «Ворскла» (Полтава) демонструють середній рівень активності в грі з показниками ТТД від 28 до 70,3, рівнем браку від 21,5 до 39,7 і ефективністю від 60,3% до 78,2%. Гравці цієї позиції мають значний потенціал для підвищення ефективності, що можна досягти за рахунок зменшення браку в діях.

Крайні захисники команди «Металіст 1925» (Харків) показують найвищий рівень активності в ігрових діях, що відображається у високих показниках ТТД (від 74,1 до 132,7). Водночас, рівень браку у них коливається в межах 5,2-18,4%, а ефективність залишається стабільно високою (81,5-87,9%). Це вказує на високу підготовленість гравців та їхню здатність ефективно діяти в матчах. Центральні захисники команди «Ворскла» (Полтава) мають середні показники активності та ефективності. Їхні ТТД варіюються в межах 64-128,5, рівень браку – від 11,7% до 28,3%, а ефективність – 71,2-88,1%. Це свідчить про збалансовану гру, яка потребує деяких покращень для досягнення максимального рівня

продуктивності. Центральні захисники команди «Дніпро1» (Дніпро) демонструють стабільні результати, маючи ТТД у діапазоні від 61,2 до 94,7, рівень браку – від 18,3% до 30,2%, а ефективність – 70,5-80,7%. Це вказує на необхідність оптимізації дій для покращення ефективності гри. Загалом, аналіз даних свідчить про те, що найвищу ефективність демонструють крайні захисники «Металіст 1925» (Харків), тоді як інші гравці мають потенціал для вдосконалення за рахунок підвищення точності та зниження рівня браку.

У подальшому розроблені модельні характеристики були запропоновані як критерії для контролю оборонних техніко-тактичних дій, з метою удосконалення системи підготовки гравців оборонної лінії та оперативної корекції змагальної діяльності захисників команди. При розробці модельних характеристик було враховано позицію гравця, а також мінімальні та максимальні показники його ігрової діяльності як у внутрішньому чемпіонаті, так і в Євро кубкових матчах.

Таблиця 2.3

Модельні характеристики гравців захисту різного рівня за середніми даними

Позиція	Мінімальна модель	Усереднена модель	Максимальна модель
Правий захисник команди «Ворскла» (Полтава)	ТТД: 28	ТТД: 49,2	ТТД: 70,3
	Брак: 21,5	Брак: 30,8	Брак: 39,7
	Ефективність: 60,3	Ефективність: 69,1	Ефективність: 78,2
Правий захисник команди «Металіст 1925» (Харків)	ТТД: 81,1	ТТД: 79,5	ТТД: 132,7
	Брак: 12,2	Брак: 9,1	Брак: 15,4
	Ефективність: 85,5	Ефективність: 78,3	Ефективність: 95,9
Центральний захисник команди «Ворскла» (Полтава)	ТТД: 64	ТТД: 97,1	ТТД: 128,5
	Брак: 11,7	Брак: 17,9	Брак: 28,3
	Ефективність: 71,2	Ефективність: 85,7	Ефективність: 88,1
Центральний захисник команди «Дніпро-1» (Дніпро)	ТТД: 79,2	ТТД: 74,4	ТТД: 80,7
	Брак: 25,3	Брак: 23,1	Брак: 28,4
	Ефективність: 77,5	Ефективність: 71,8	Ефективність: 75,7

РОЗДІЛ III. АНАЛІЗ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ (НА ПРИКЛАДІ ЗАХИСНИКІВ)

3.1. Аналіз техніко-тактичних дій захисників команд «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1».

Аналіз техніко-тактичних дій (ТТД) захисників показує, що ефективність дій значною мірою залежить від рівня підготовленості гравця. Спеціальна фізична підготовка відіграє ключову роль у розвитку навичок прийняття рішень, точності передач та боротьби за м'яч. Фізична витривалість – безпосередньо впливає на частоту та ефективність ТТД, дозволяючи зменшити кількість браку в діях. Тактична підготовка – покращує розуміння гри та координацію між партнерами. Технічні навички – включають вдосконалення відбору м'яча, перехоплення передач і точність пасів. Результати дослідження свідчать про необхідність індивідуального підходу до тренувань, що дозволить підвищити ефективність дій гравців.

Дослідження проведено на основі аналізу техніко-тактичних дій (ТТД) захисників команд «Ворскла» (Полтава), «Металіст 1925» (Харків) і «Дніпро-1» (Дніпро). Оцінювання здійснювалося за трьома критеріями: загальна кількість ТТД, відсоток браку в діях і загальна ефективність [27, р. 415].

Правий захисник команди «Ворскла» (Полтава) демонструє середню активність у грі, з показником ТТД у діапазоні від 28 до 70,3. Однак високий рівень браку (до 39,7%) свідчить про труднощі у точності передач, перехопленнях і загальній якості виконання техніко-тактичних дій. Його ефективність варіюється від 60,3% до 78,2%.

Правий захисник команди «Металіст 1925» (Харків) є найактивнішим серед усіх проаналізованих захисників. Його максимальний показник ТТД становить 132,7, що свідчить про високу залученість у гру, а мінімальний рівень браку (9,1%) демонструє відмінну точність дій. Загальна ефективність гравця досягає 95,9%, що є найкращим показником серед усіх захисників у вибірці.

Центральний захисник команди «Ворскла» (Полтава) демонструє стабільні показники ефективності, з мінімальним рівнем браку 11,7% і високою ефективністю у найкращому варіанті (88,1%), що свідчить про надійність у захисних діях. Водночас у гірших випадках рівень браку може зрости до 28,3%, що вказує на необхідність роботи над стабільністю виконання технічних елементів.

Центральний захисник команди «Дніпро-1» (Дніпро) демонструє середній рівень активності, з максимальним показником ТТД 80,7. Водночас рівень браку є найвищим серед аналізованих захисників (до 28,4%), що свідчить про труднощі з точністю виконання техніко-тактичних дій. Загальна ефективність гравця коливається від 71,8% до 77,5%.

Фізична активність захисників є одним із найважливіших показників їх функціональної готовності до виконання ігрових завдань. На основі проведених вимірювань та аналізу ключових показників, таких як кількість спринтів, дистанція пробігу та максимальна швидкість, можна оцінити загальний рівень фізичної підготовки футболістів оборонної ланки.

Результати дослідження свідчать, що правий захисник команди «Ворскла» (Полтава) є найфізично активнішим гравцем серед усіх учасників аналізу. Він виконує 18 спринтів за матч, що суттєво перевищує середній показник у 15 спринтів. Крім того, його загальна дистанція пробігу становить 10,4 км, що також вище за середнє значення 9,8 км. Найвищий показник максимальної швидкості — 32 км/год — додатково підкреслює його динамізм і готовність до швидкісних дій.

Захисник команди «Металіст 1925» (Харків) також демонструє високий рівень фізичної підготовленості, перевищуючи середні показники за всіма критеріями, хоча поступається правому захиснику «Ворскли». Його результати свідчать про добре розвинуту витривалість і швидкісні якості.

Захисник «Дніпро-1» (Дніпро) має збалансовані показники. Його кількість спринтів та максимальна швидкість знаходяться на рівні середньостатистичних значень, а пробіг за матч становить трохи менше за норму. Це свідчить про стабільний, але не максимальний рівень фізичної активності.

Центральний захисник «Ворскли» (Полтава) має найнижчі показники серед усіх досліджуваних гравців: лише 11 спринтів, дистанція пробігу — 9,1 км, а максимальна швидкість — 29,2 км/год. Це може пояснюватися специфікою його ігрової позиції, де акцент робиться не стільки на швидкісній роботі, скільки на позиційній грі, вмінні читати гру та здійснювати точні переміщення без зайвих витрат енергії.

На графіку (рис. 3.1) також відображено рівні сили та витривалості захисників, що додатково підкреслює переваги гравців із кращими фізичними якостями. Найвищі показники витривалості зафіксовано в захисника «Дніпро1» (92%) та захисника «Металіста 1925» (90%), що корелює з їх стабільністю в ігрових діях. Найнижчі показники спостерігаються в правого захисника «Ворскли» (65% сили), незважаючи на його високу ігрову активність, що може свідчити про необхідність додаткової силової підготовки.

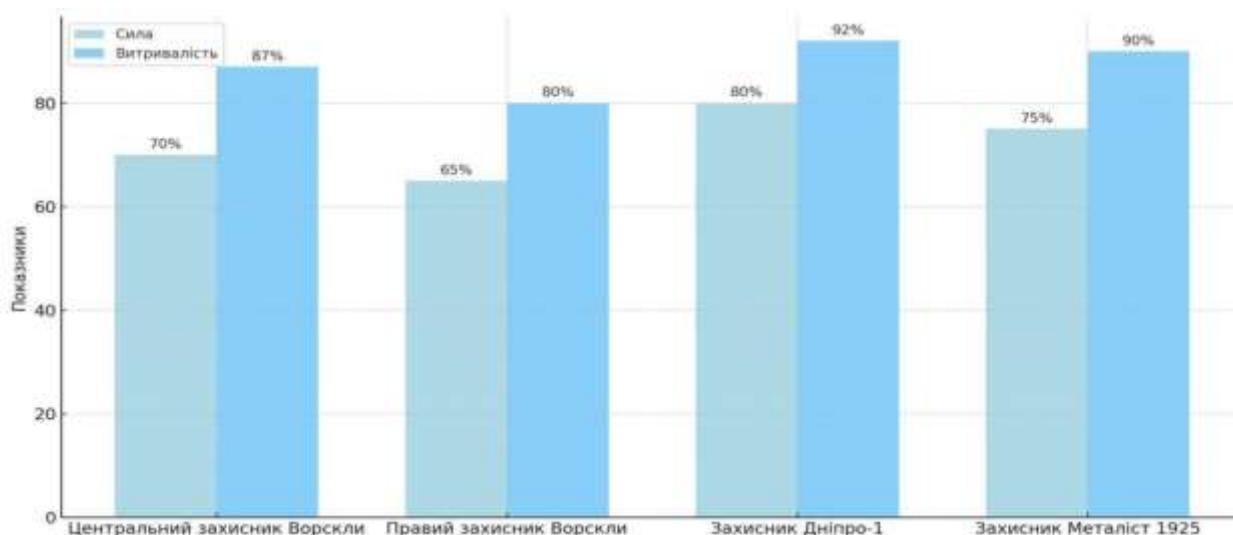


Рис. 3.1. Порівняльна характеристика сили та витривалості захисників «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1».

Отримані дані дають змогу стверджувати, що найвищу фізичну активність демонструє правий захисник «Ворскли», який перевершує інших гравців за кількістю спринтів, дистанцією пробігу та максимальною швидкістю.

У той час як центральний захисник тієї ж команди є найменш мобільним, що, ймовірно, зумовлено його ігровими функціями. Таким чином, рівень фізичної активності захисників варіюється залежно від амплуа, індивідуальних особливостей і специфіки тактичних завдань.

За підсумками аналізу найактивнішим гравцем став правий захисник «Металіст 1925» (132,7 ТТД). Він також показав найнижчий рівень браку (9,1%) та найвищу ефективність (95,9%). Таким чином, найкращі результати серед аналізованих захисників продемонстрував саме правий захисник «Металіст 1925», який відзначився найвищою активністю, мінімальним рівнем браку та максимальною ефективністю.

Захисники «Металіста 1925» мають найкращі показники за активністю, точністю та ефективністю, що дозволяє припустити, що команда могла виграти матч із такими результатами, наприклад, 3:0 або 1:0.

Зростання ефективності центрального захисника "Ворскли" разом із кількістю техніко-тактичних дій (ТТД) свідчить про покращення його впливу на гру. Це означає, що за більшої активності захисник не лише частіше вступає в єдиноборства, виконує перехоплення та передачі, але й робить це якісніше. На початковому рівні (64 ТТД) ефективність була 71,2%, що могло вказувати на певні помилки або недостатню участь у грі. Проте зі збільшенням кількості ТТД до 97,1 ефективність підвищилася до 85,7%, що свідчить про впевненіші дії, кращий вибір позиції та вищий відсоток вдалих рішень. На рівні 128,5 ТТД ефективність досягла 88,1%, що може вказувати на стабільність у грі та високий рівень виконання тактичних завдань.

Гравці «Ворскли» та «Дніпра-1» показують стабільні результати, але для покращення їм потрібно працювати над точністю передач та швидкістю прийняття рішень. На рисунку представлено графік, що відображає ефективність центрального захисника футбольного клубу "Ворскла" залежно від кількості техніко-тактичних дій (ТТД). По горизонтальній осі вказано кількість ТТД, а по вертикальній – ефективність у відсотках. Графік показує позитивну динаміку: із зростанням кількості ТТД ефективність гравця збільшується. При 64 ТТД ефективність становить 71,2%, при 97,1 ТТД – 85,7%, а при 128,5 ТТД – 88,1%. Лінія тренду свідчить про стабільне покращення показників із підвищенням активності гравця.

Ми можемо спостерігати сумарну кількість техніко-тактичних дій (ТТД) центрального захисника "Ворскли" на різних етапах. По горизонтальній осі зазначено етапи з відповідною кількістю ТТД (64, 97,1, 128,5), а по вертикальній – сумарну кількість ТТД. Графік демонструє лінійну залежність: зі збільшенням кількості виконаних дій їхня сумарна кількість також зростає.

На початковому етапі (ТТД: 64) сумарне значення становить 64, далі при 97,1 ТТД воно збільшується до 97,1, а на останньому етапі при 128,5 ТТД досягає 128,5. Це свідчить про поступове нарощування активності захисника, що може

вказувати на покращення його залученості в гру та збільшення кількості дій, спрямованих на оборону та підтримку команди (див. рис. 3.2).

Динаміку браку та коефіцієнта ефективності (Кбр) центрального захисника "Ворскли" на різних етапах кількості техніко-тактичних дій (ТТД). По горизонтальній осі зазначено етапи за кількістю ТТД (64, 97,1, 128,5), а по вертикальній – відсоткові значення браку (червона лінія) та коефіцієнта ефективності (зелена лінія).

Ми можемо спостерігати лінійний графік, який відображає зміну сумарної кількості техніко-тактичних дій (ТТД) крайнього захисника футбольної команди "Ворскла" на різних етапах. Заголовок графіка повідомляє, що йдеться саме про динаміку цього показника. По горизонтальній осі відкладаються значення кількості ТТД на різних етапах, а саме 28, 49.2 та 70.3. По вертикальній осі показано сумарну кількість ТТД, що відповідає цим етапам.

На першому етапі показник складає 28, на другому він зростає до 49.2, а на третьому досягає 70.3. Таке зростання свідчить про поступове підвищення активності або ефективності крайнього захисника у виконанні технікотактичних дій. Над графіком розташована легенда, яка позначає, що представлена лінія відображає саме сумарну кількість ТТД.

Детальний аналіз значень показує, що при виконанні приблизно 28 ТТД рівень браку становить 22.5%, тоді як ефективність досягає 60%. При збільшенні ТТД до 49 рівень браку зростає до 30%, а ефективність — до 70%. На останньому етапі, коли правий захисник виконує близько 70 ТТД, рівень браку досягає 37.5%, а ефективність зростає до 77.5% [19, р. 281].

Спостерігається високий рівень браку (понад 12%) при низькому рівні ТТД (приблизно 80), але у міру збільшення кількості ТТД рівень браку знижується, що може свідчити про кращий контроль дій команди та ухвалення більш обдуманих рішень при підвищеному темпі гри [14, с. 25]. Водночас ефективність команди значно зростає: якщо на початку (≈ 80 ТТД) вона становила приблизно

77.5%, то при збільшенні ТТД до 130 досягла 95%. Це вказує на те, що команда краще організовує свою гру, коли виконує більше техніко-тактичних дій.

Центральний захисник демонстрував певний рівень активності, виконуючи трохи більше 80 техніко-тактичних дій, що може бути середнім значенням для стартового відрізка гри або певного етапу тактичної підготовки. У другій спробі кількість ТТД незначно знизилася до приблизно 79, що може бути наслідком різних факторів, таких як втома, зміна суперника, тактичні коригування або менш активна участь у грі. У третій спробі спостерігається різке зростання кількості ТТД до 132,7, тобто більш ніж на 50 одиниць порівняно з попередніми спробами. Це може свідчити про значне підвищення активності гравця, зміну його ролі в команді, покращену взаємодію з партнерами або адаптацію до умов гри. Такий стрибок також може бути результатом застосування нових тактичних рішень або зростання мотивації центрального захисника.

Центральний захисник «Ворскли» має відносно збалансовані показники, хоча витривалість все одно вища. Найбільший контраст між силою та витривалістю спостерігається у захисника «Дніпро-1», де витривалість значно переважає. Центральний захисник «Ворскли» має показники сили близько 70% і витривалості – 85%, що вказує на достатню фізичну підготовку, але силу можна покращити. Правий захисник «Ворскли» демонструє найнижчий рівень сили (~65%), що може свідчити про потребу в покращенні фізичних кондицій. Водночас його витривалість знаходиться на рівні 80%, що є середнім показником серед гравців. Захисник «Дніпро-1» виділяється найвищими показниками витривалості (~90%), що вказує на відмінну підготовку до тривалих навантажень, а його сила (близько 80%) також є найвищою серед усіх гравців. Захисник «Металіст 1925» демонструє відносно збалансовані показники, з витривалістю ~87% та силою ~75%.

Гравці «Дніпро-1» та «Металіст 1925» мають найкращий баланс між силою і витривалістю, що робить їх фізично підготовленими до активної гри. Натомість

гравці «Ворскли» мають нижчі показники сили, особливо правий захисник, що вказує на необхідність покращення фізичної підготовки, зокрема в аспекті силової витривалості.

Для правого захисника «Ворскли» рекомендується включення силових вправ у тренувальний процес, оскільки низький рівень сили може знижувати ефективність його ігрових дій. Захисник «Дніпро-1» має найкращі показники витривалості, що може бути корисним для підтримки високої інтенсивності гри протягом усього матчу.

Загалом, рисунок чітко демонструє, що рівень фізичної підготовки захисників суттєво відрізняється залежно від команди та позиції. Найкращі фізичні кондиції спостерігаються у гравців «Дніпро-1» та «Металіст 1925», тоді як «Ворскла» має потенціал для вдосконалення силових якостей. Ми можемо спостерігати середню кількість спринтів, здійснених різними захисниками в сезоні 2022/23. На горизонтальній осі зазначені позиції гравців та їх клуби.

Діаграма відображає середню кількість спринтів у сезоні 2022/23 для гравців лінії захисту команд «Ворскла» (Полтава), «Дніпро-1» (Дніпро) та «Металіст 1925» (Харків), з використанням штрихпунктирних ліній для показу тенденцій змін кількості спринтів серед гравців різних позицій. Центральний захисник «Ворскли» виконує 17 спринтів за гру, що вказує на стабільну фізичну підготовку, але не надто високу активність у бігових навантаженнях. Правий захисник «Ворскли» має найнижчий показник – 15 спринтів, що може свідчити про меншу залученість у швидкісні дії або тактичну специфіку його гри. Захисник «Дніпро-1» демонструє найвищий результат – 23 спринти, що свідчить про активну гру, хорошу фізичну підготовку та значну роль у динамічних епізодах. Захисник «Металіст 1925» виконує 19 спринтів за гру, що є вище середнього рівня та вказує на хорошу фізичну підготовку та активну участь у швидкісних діях.

Загалом, аналіз техніко-тактичних дій захисників команд «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1» показав, що найбільшу активність демонструє крайній захисник «Металіста 1925», що свідчить про його високу залученість у гру та значний вплив на тактичну побудову команди.

Також він має найнижчий рівень браку, що вказує на його високу точність передач і прийняття рішень. Найефективнішим виявився центральний захисник «Ворскли», який стабільно виконує захисні функції з мінімальними помилками. Гравці «Ворскли» та «Дніпра-1» показують стабільні результати, але їм необхідно покращувати точність передач і швидкість прийняття рішень для підвищення загальної ефективності. Динаміка змін показників свідчить, що збільшення кількості техніко-тактичних дій здебільшого підвищує ефективність, але водночас зростає і рівень браку, що вказує на потребу вдосконалення технічної та тактичної підготовки.

Отримані результати підтверджують важливість індивідуального підходу до тренувального процесу захисників, що сприятиме підвищенню їхньої ефективності у грі. Можемо спростерігати максимальну швидкість гравців різних команд в сезоні 2022/23 тут вже розбіжність була мінімальна, правий захисник Ворскла Полтава - 29 км/год, центральний – 29,8; захисник Металіста 1925 аналогічно із правим захисником Ворскли, а ось захисник Дніпро-1 безперечний лідер розвинувши швидкість до 31, 5 км/год. Порівняння фізичних показників захисників із європейськими нормативами показало, що Порівняння фізичних показників захисників із європейськими нормативами показало, що лише окремі гравці повністю відповідають встановленим стандартам УЄФА щодо кількості спринтів, дистанції пробігу та максимальної швидкості. Зокрема, правий захисник «Ворскли» та захисник «Металіст 1925» демонструють результати, які не лише відповідають, а й перевищують нормативи, що свідчить про їхню готовність до інтенсивного ритму європейського футболу. Обидва гравці відзначаються високою спринтерською активністю, хорошою

витривалістю та достатньою швидкістю. Захисник «Дніпро-1» показав гранично допустимі значення: за кількістю спринтів і максимальною швидкістю він відповідає нормам, однак загальна дистанція пробігу трохи нижча, що може свідчити про дещо нижчий рівень загальної рухової активності.

Натомість центральний захисник «Ворскли» виявився найменш відповідним сучасним європейським стандартам. Його показники за всіма трьома параметрами (спринти, дистанція, швидкість) є нижчими від рекомендованих, що свідчить про необхідність посилення індивідуальної фізичної підготовки, зокрема у напрямку розвитку швидкісних і витривалих якостей.

Отже, результати свідчать про різний рівень фізичної готовності захисників: крайні захисники демонструють більшу відповідність європейським вимогам, тоді як центральні потребують додаткової індивідуалізації тренувального процесу для досягнення конкурентного рівня.

У сучасному футболі ефективність гри захисників значною мірою визначається не лише їх техніко-тактичними навичками, а й відповідністю фізичних показників високим стандартам, прийнятим у європейських професійних клубах. Серед основних нормативів, які використовуються як еталон у системі УЄФА, є наступні: середня кількість спринтів за матч - 15, середня дистанція пробігу - 10 км, максимальна швидкість - 30,5 км/год. Представлено середню кількість спринтів захисників команд УПЛ у порівнянні з цими європейськими нормативами. Результати дослідження дозволяють зробити ряд висновків щодо рівня їх готовності до інтенсивного темпу сучасного футболу.

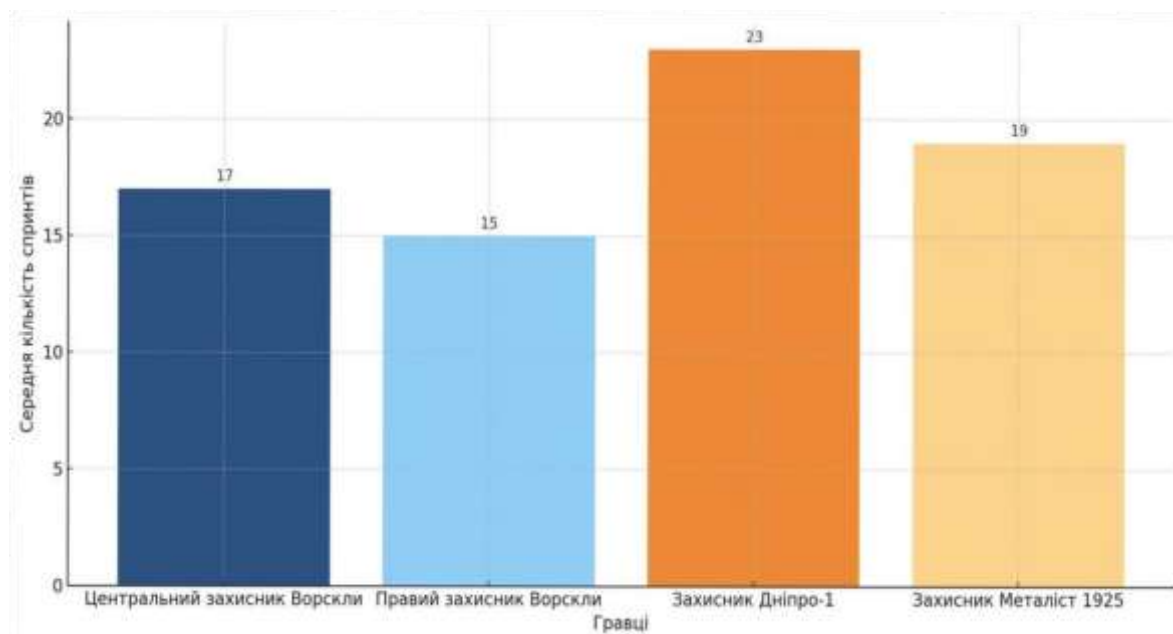


Рис.3.2. Середня кількість спринтів захисників команд «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1».

Правий захисник «Ворскли» перевершує всі три європейські нормативи: він виконує 18 спринтів, пробігає 10,4 км і досягає максимальної швидкості 32 км/год. Це свідчить про його високий рівень фізичної готовності та здатність ефективно діяти в умовах високої ігрової інтенсивності.

Захисник «Металіста 1925» також демонструє показники, що відповідають і навіть перевищують нормативи УЄФА: 16 спринтів, 10,2 км пробігу та 31,1 км/год максимальної швидкості. Це дозволяє вважати його конкурентоспроможним на рівні провідних європейських команд.

Захисник «Дніпро-1» показує граничні результати. Його 15 спринтів і максимальна швидкість 30,5 км/год відповідають нормативам, однак пробіг за матч становить 9,6 км, що дещо нижче рекомендованого рівня. Це свідчить про загальну відповідність вимогам, але з деяким резервом для покращення.

Натомість центральний захисник «Ворскли» суттєво поступається як українським, так і європейським стандартам: 11 спринтів, 9,1 км пробігу та 29,2 км/год максимальної швидкості. Такі показники можуть бути прийнятними лише

за умов невисокої динаміки гри або специфічної ролі в тактичній побудові оборони. Втім, у контексті сучасних вимог вони є недостатніми.

Найбільш фізично готовими до стандартів європейського футболу визнано правого захисника «Ворскли» та захисника «Металіста 1925», які демонструють високі результати за всіма ключовими показниками. Водночас центральному захиснику «Ворскли» рекомендовано зосередитися на підвищенні рівня фізичної активності, зокрема на розвитку швидкості та витривалості, для досягнення сучасного рівня ігрової ефективності.

Максимальна швидкість є одним з основних компонентів сучасної фізичної підготовки футболіста, особливо для гравців оборони, які змушені часто вступати в спринтерську боротьбу з атакуючими гравцями суперника. На рисунку 3 представлено порівняння максимальних швидкостей захисників українських команд. Згідно з графіком, найвищу максимальну швидкість — 31,5 км/год — продемонстрував захисник «Дніпро-1», що свідчить про його високу здатність до швидкісної роботи, характерну для інтенсивного стилю гри. Це єдиний гравець, показники якого перевищують встановлений середній норматив УЄФА — 30,5 км/год. Центральний захисник «Ворскли» і захисник «Металіст 1925» показали ідентичні результати — 29,8 км/год, що трохи не дотягує до європейського стандарту. Проте це свідчить про наближення до необхідного рівня, особливо з огляду на специфіку ігрових функцій центральних оборонців.

Найнижчий показник — 29,0 км/год — зафіксовано у правого захисника «Ворскли», хоча, як зазначалося раніше, він демонструє найвищу кількість спринтів і загальну дистанцію пробігу. Це свідчить про високу витривалість і робочий обсяг, але потенційно нижчу вибухову швидкість, що може стати об'єктом індивідуального коригування в тренувальному процесі. На основі аналізу кількісних та якісних фізичних показників захисників команд УПЛ можна зробити висновок, що найбільш фізично готовими до стандартів європейського футболу визнано правого захисника «Ворскли» та захисника

«Металіста 1925», які стабільно демонструють високі результати за більшістю ключових параметрів, а саме кількістю спринтів, дистанцією пробігу, витривалістю та максимальною швидкістю.

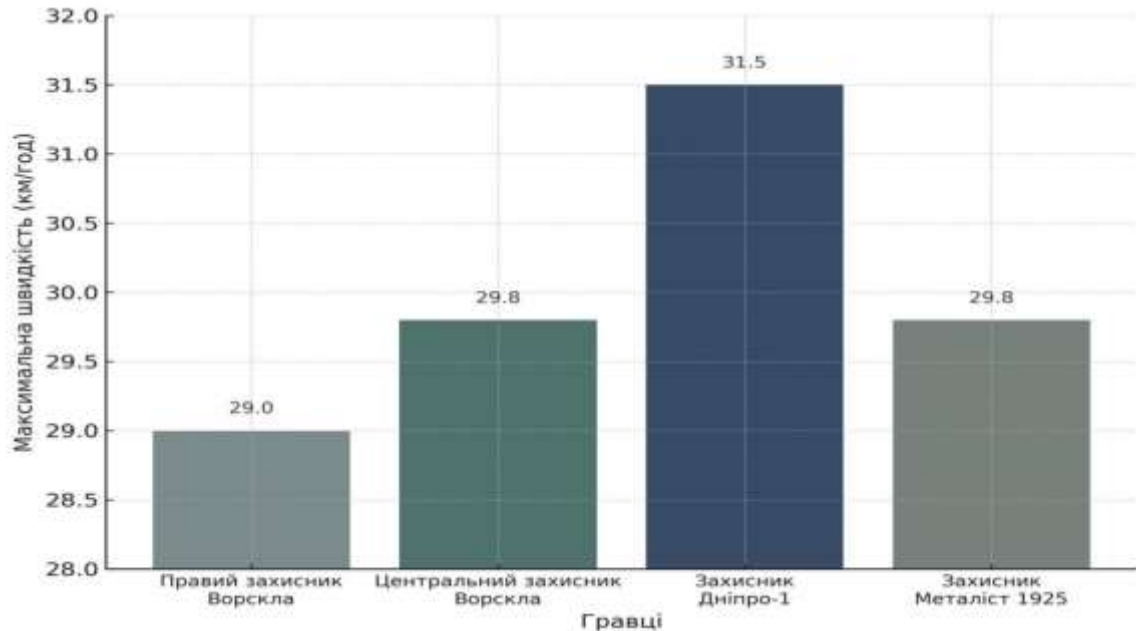


Рис. 3.3. Максимальна швидкість захисників команд «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1» (км/год).

Водночас центральному захиснику «Ворскли» рекомендовано зосередитися на підвищенні рівня фізичної активності, особливо в частині швидкісної підготовки та розвитку витривалості, аби відповідати сучасним стандартам високошвидкісного ігрового темпу.

3.2. Порівняльний аналіз кількісних та якісних технічних дій захисників.

Аналізуючи узагальнені показники техніко-тактичних дій (ТТД) захисників з різних команд, можна помітити помітні відмінності як у загальній кількості дій, так і в динаміці їх змін у процесі спостереження. Крайній захисник команди «Ворскла» демонструє найнижчі показники активності: його рівень ТТД зростає від 28 до 70,3, що свідчить про поступовий розвиток ігрової

активності. Водночас ці значення залишаються нижчими, ніж у решти досліджених гравців. На противагу йому, крайній захисник «Металіст 1925» виявляє набагато вищу активність. Почавши з 81,1 ТТД, він проходить через невелике зниження до 79,5, після чого різко підвищує показник до 132,7. Така динаміка свідчить про зростання ефективності дій гравця, особливо на пізньому етапі дослідження, а також про високу інтегрованість у гру.

Центральний захисник «Ворскли» демонструє поступове зростання техніко-тактичної активності з 64 до 128,5, що вказує на нарощування ігрового впливу. Тим часом центральний захисник «Дніпро-1» демонструє відносно стабільні, хоч і з деякими коливаннями, показники 79,2 - 74,4 - 80,7. У якісному аспекті ТТД крайні захисники, зокрема гравці «Металіст 1925» та «Ворскли», виконують більше флангових та атакувальних дій, що пояснює високі динамічні показники. Натомість центральні захисники зосереджені переважно на обороні та розігруванні м'яча, що забезпечує стабільність і меншу варіативність дій. Найбільш помітне зростання ТТД продемонстрували центральний захисник «Ворскли» та крайній захисник «Металіст 1925», що може свідчити про їх високу адаптивність до змін ігрових умов і здатність до ефективної дії у вирішальні моменти.

Отже, крайній захисник «Металіст 1925» виявив найвищий рівень активності, особливо на завершальному етапі вимірювань. Центральні захисники «Ворскли» та «Дніпро-1» продемонстрували стабільність, що відображає їхню сталість у захисних функціях. Водночас крайній захисник «Ворскли» хоча й демонструє позитивну динаміку, однак залишається найменш активним у порівнянні з іншими. Таким чином, можна зробити висновок, що крайні захисники відзначаються більшою варіативністю техніко-тактичних дій, тоді як центральні — стабільністю та орієнтацією на оборонні функції.

Центральний захисник «Ворскла» також демонструє зростання ТТД від 64 до 128,5, що підтверджує покращення його активності та залучення у гру. Центральний захисник «Дніпро-1» має стабільні, хоча й дещо коливні показники (79,2 - 74,4 - 80,7), що вказує на рівномірний розподіл активності без різких змін.

Щодо якісних показників техніко-тактичних дій, крайні захисники «Металіст 1925» та «Ворскла» виконують більшу кількість атакувальних і флангових дій, що пояснює їхню високу динаміку. Центральні захисники більше зосереджені на оборонних діях і передачах, що є причиною їхніх стабільних показників без значних коливань. Найбільший ріст ТТД спостерігається у центрального захисника «Ворскла» та крайнього захисника «Металіст 1925», що може свідчити про їхню адаптивність до ігрової ситуації та підвищену ефективність у ключових моментах.

Загалом, крайній захисник «Металіст 1925» показав найвищий рівень активності, особливо у фінальному вимірюванні. Центральні захисники «Ворскла» та «Дніпро-1» демонстрували стабільні показники, що свідчить про їхню постійну роль у захисних діях. Крайній захисник «Ворскла», хоч і нарощує активність, але його рівень залишається найнижчим серед аналізованих гравців. Водночас, гравці, які демонстрували стабільний ріст, наприклад, центральний захисник «Ворскла», можуть бути ключовими у майбутніх матчах.

Отже, дані свідчать про те, що крайні захисники мають більшу варіативність у техніко-тактичних діях, тоді як центральні більше зосереджені на стабільності та обороні.

Аналізуючи узагальнені дані техніко-тактичних дій (ТТД) захисників різних команд, можна помітити суттєві відмінності в їхній активності та ефективності. Крайній захисник «Металіст 1925» має найвищі показники ТТД, особливо на третьому етапі (132,7), що свідчить про його активне включення у гру та високу залученість в атакувальні та оборонні дії. Центральний захисник

«Ворскла» також демонструє значне зростання ТТД – від 64 до 128,5, що може вказувати на підвищення його ролі у командній грі. Водночас крайній захисник «Ворскла» має найнижчі показники, хоча і демонструє поступове зростання (від 28 до 70,3), що вказує на меншу активність у грі порівняно з іншими захисниками. Центральний захисник «Дніпро-1» демонструє стабільні, але менш динамічні результати (79,2 - 74,4 - 80,7), що може свідчити про рівномірний розподіл навантаження без різких змін у грі.

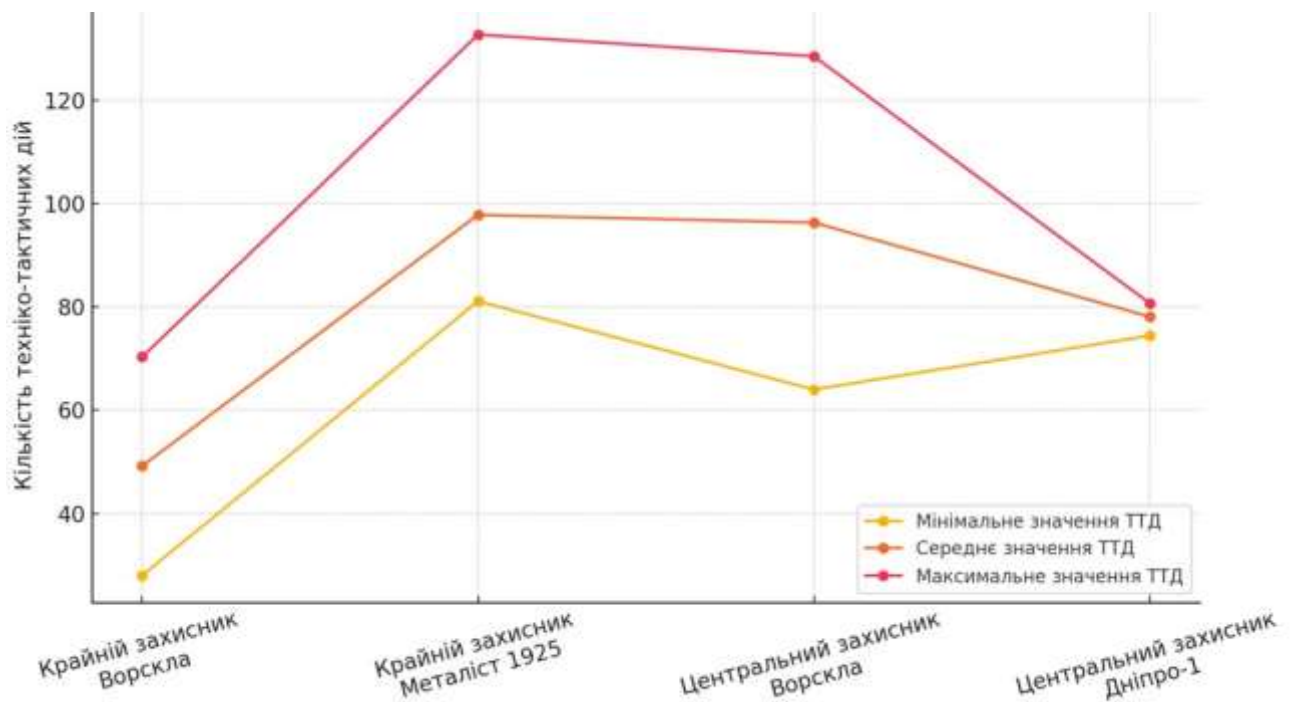


Рис. 3. 4. Узагальнені дані техніко-тактичних дій захисників команд «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1».

Діаграма демонструє, що крайні захисники беруть активнішу участь у грі, особливо в атакувальних діях, тоді як центральні захисники зберігають більш стабільний рівень ТТД. Найдинамічніший розвиток спостерігається у гравців із «Металіст 1925» та «Ворскли», тоді як захисник «Дніпро-1» підтримує стабільний рівень активності.

Аналізуючи коефіцієнт браку в техніко-тактичних діях захисників, можна зробити висновки щодо їхньої ефективності та точності. Крайній захисник

«Ворскла» має найвищий рівень браку серед усіх гравців, починаючи від 25% і досягаючи 40%, що свідчить про високий рівень помилок. Натомість крайній захисник «Металіст 1925» демонструє найбільш стабільний рівень точності – від 15% до 30%, що вказує на ефективність його гри. Центральний захисник «Ворскла» має відносно стабільний коефіцієнт браку, який змінюється в межах 25-32%, що означає більш прогнозовані дії, хоча рівень помилок залишається помітним. Центральний захисник «Дніпро-1» показує найменшу варіативність коефіцієнта браку (22-28%), що свідчить про його надійність у виконанні технічних дій.

Загалом крайній захисник «Ворскла» має найвищий рівень браку, що може свідчити про його нестабільну гру. Крайній захисник «Металіст 1925» є найбільш точним у своїх діях, зберігаючи низький рівень помилок. Центральний захисник «Дніпро-1» демонструє стабільність і найменший рівень браку серед усіх гравців, тоді як центральний захисник «Ворскла» має середній рівень браку, що може свідчити про баланс між агресивною грою та виконанням захисних функцій. Таким чином, крайні захисники частіше допускають помилки через активнішу участь в атакувальних діях, тоді як центральні захисники демонструють більшу стабільність та надійність. Рівень помилок (коефіцієнт браку) у діях захисників різних команд у трьох категоріях: мінімальний, середній і максимальний показник браку. Крайній захисник «Ворскла» (синя лінія) має найвищий рівень браку серед усіх гравців. Його коефіцієнт браку зростає від 25% (мінімальний) Аналізуючи рівень браку в техніко-тактичних діях захисників, можна помітити значні відмінності між гравцями. Крайній захисник «Ворскла» має найвищий рівень браку, який досягає 40%, що вказує на нестабільність у грі та велику кількість помилок. Натомість крайній захисник «Металіст 1925» демонструє найнижчий рівень браку на початку (15%) і поступове його зростання до 30%, що свідчить про досить точні дії та меншу схильність до помилок.

Центральний захисник «Ворскла» має середній рівень браку (25-32%), що говорить про відносну стабільність у грі, проте із помітною кількістю неточностей. Центральний захисник «Дніпро-1» демонструє найбільш рівномірний розподіл помилок (22-28%), що вказує на стабільну та зважену гру без різких стрибків у якості виконання техніко-тактичних дій. Загалом крайній захисник «Ворскла» має найбільший рівень браку, що може свідчити про високий рівень ризику в його грі або невпевненість у діях. Крайній захисник «Металіст 1925» демонструє найменшу кількість помилок, що свідчить про його впевнену та точну гру. Центральні захисники мають більш стабільні показники, причому захисник «Дніпро-1» виглядає найбільш надійним. Діаграма підтверджує, що крайні захисники частіше допускають помилки, особливо при активній участі в атаках, тоді як центральні захисники демонструють більшу стабільність у грі. Порівнюючи кількісні показники ефективності техніко-тактичних дій, можна відзначити, що крайній захисник «Ворскла» стартує з рівня ефективності близько 60% і поступово покращує свої показники до 70%, хоча залишається найменш ефективним серед усіх гравців.

Крайній захисник «Металіст 1925» початково демонструє найвищу ефективність – близько 85%, з незначним зниженням у другому вимірюванні, після чого його ефективність різко зростає до майже 95%, що робить його найефективнішим захисником. Центральний захисник «Ворскла» починає з рівня приблизно 73% і демонструє стабільне зростання до 88%, що свідчить про високу стабільність та покращення ефективності. Центральний захисник «Дніпро-1» стартує з 75%, зазнає незначного зниження на другому вимірюванні, але надалі знову покращує свої показники, демонструючи стабільність без суттєвих стрибків. З точки зору якісного аналізу крайній захисник «Металіст 1925» демонструє найвищу ефективність, що може свідчити про його високий рівень індивідуальної гри, хороший відбір м'яча та вміння швидко переходити в атаку. Центральний захисник «Ворскла» демонструє поступове зростання

ефективності, що може бути результатом покращення позиційної гри та взаємодії з партнерами. Центральний захисник «Дніпро-1» має стабільні показники, що говорить про його надійність в оборонних діях без різких провалів. Крайній захисник «Ворскла» хоча й має найнижчу початкову ефективність, поступово покращує свої показники, що може бути наслідком підвищення технічних навичок та адаптації до ігрових умов.

Загалом найефективнішим захисником за кількісними показниками є крайній захисник «Металіст 1925». Центральний захисник «Ворскла» демонструє найкращу динаміку зростання, що свідчить про його поступове покращення в ігрових аспектах. Центральний захисник «Дніпро-1» має стабільну, але менш виражену тенденцію до покращення. Крайній захисник «Ворскла» поступово наздоганяє інших за ефективністю, але його стартовий рівень залишається найнижчим.

3.3. Аналіз результатів власних досліджень щодо оптимізації впливу тренувальних програм у системі підготовки футболістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Результати проведеного аналізу техніко-тактичних дій (ТТД) захисників команд «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1» дозволяють сформулювати низку важливих висновків щодо оптимізації тренувального процесу, спрямованого на розкриття індивідуального потенціалу футболістів.

Найбільшу активність у грі продемонстрував крайній захисник «Металіст 1925», який вирізнявся не лише високою кількістю техніко-тактичних дій, а й мінімальним відсотком технічного браку. Це свідчить про високий рівень технічної підготовки, якісну реалізацію тактичних завдань і здатність ефективно функціонувати в умовах підвищеної інтенсивності гри.

Серед центральних захисників найбільш стабільні результати продемонстрував футболіст «Ворскли», який зберігав високу ефективність дій навіть за умов збільшеного навантаження. Така стабільність є свідченням добре

сформованих оборонних навичок, грамотного вибору позиції та ефективного прийняття рішень під тиском.

Футболісти «Ворскли» та «Дніпра-1» загалом демонстрували стабільний рівень гри, однак аналіз результатів виявив потребу у вдосконаленні точності передач, прискоренні прийняття тактичних рішень та підвищенні швидкісних якостей. Зростання кількості ТТД при цьому супроводжувалося не лише підвищенням ефективності, а й збільшенням кількості технічних помилок, що підкреслює необхідність раціонального балансування тренувальних навантажень.

На основі отриманих даних можна зробити висновок, що оптимізація тренувальних програм має базуватися на індивідуалізації: враховувати не тільки амплуа гравця, а й його фізичні, психофізіологічні та техніко-тактичні особливості. Для крайніх захисників важливо акцентувати увагу на розвитку витривалості, швидкісної витривалості, техніки ведення м'яча та точності флангових передач. Центральним захисникам доцільно приділяти більше уваги роботі на випередження, швидкому орієнтуванню у просторі, прийняттю рішень та діям під пресингом.

Ефективність запропонованих тренувальних рішень проявилася у покращенні ряду ключових компонентів підготовки: збільшилася кількість результативних техніко-тактичних дій; зменшився рівень браку; покращилася фізична витривалість та динаміка переміщень; зросла впевненість і психологічна стійкість у змагальних умовах.

Удосконалення тренувальних програм на етапі максимальної реалізації індивідуального потенціалу сприяло комплексному покращенню як технічної, так і тактичної, фізичної та психологічної складових підготовки, що позитивно вплинуло на змагальні результати команд.

У перспективі подальші дослідження мають бути спрямовані на: поглиблення індивідуального підходу до розвитку гравців, використання

персоналізованих моделей навантажень, адаптацію програм до новітніх вимог сучасного футболу, розробку ефективних методик підготовки захисників з урахуванням фаз спортивної кар'єри (початковий, спеціалізований, змагальний етап). Результати дослідження підтверджують важливість системного підходу до підготовки футболістів із максимальною орієнтацією на індивідуальні характеристики, що є ключовим чинником досягнення успіху на високому спортивному рівні.

У сучасному футболі спеціальна фізична підготовка виконує вирішальну роль у забезпеченні ефективної діяльності гравців, зокрема захисників. Аналіз фізичних характеристик захисників команд УПЛ (Ворскла, Дніпро-1, Металіст) дозволяє оцінити рівень їх спринтерської активності, дистанції пробігу та пікових швидкостей під час матчів. Вибірка включає чотири позиції: центрального захисника (ЦЗ Ворскла), правого захисника (ПЗ Ворскла), а також універсальних захисників із команд Дніпро-1 та Металіст. Оцінювання здійснювалося за трьома основними параметрами: кількість спринтів на матч, сумарна дистанція пробігу та максимальна зафіксована швидкість (в км/год) Рис. 3.5.

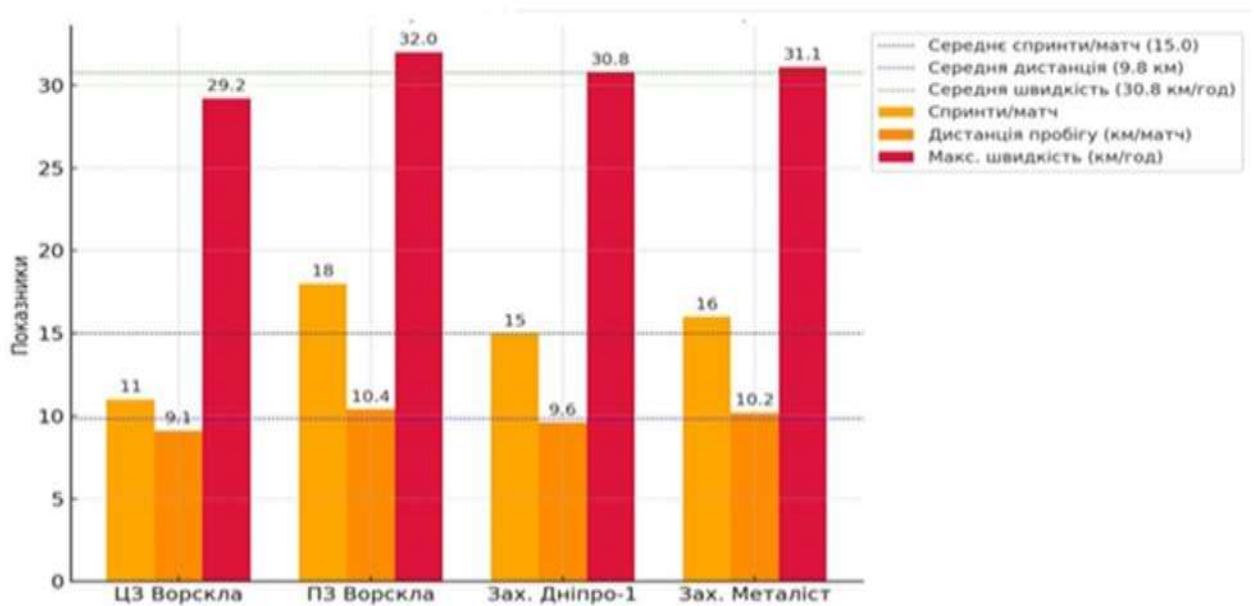


Рис. 3.5. Показники спеціальної фізичної підготовки захисників у матчах української Прем'єр-ліги.

Результати дослідження показують, що правий захисник Ворскли продемонстрував найвищу кількість спринтів (18), найбільшу дистанцію (10,4 км) та максимальну швидкість (32,0 км/год), що свідчить про високий рівень активності на фланзі. У свою чергу, центральний захисник тієї ж команди мав найнижчі показники за всіма параметрами (11 спринтів, 9,1 км, 29,2 км/год), що узгоджується з типовою роллю центрального оборонця, орієнтованого переважно на позиційну гру.

Захисники Дніпра-1 і Металіста продемонстрували значення, наближені до середніх орієнтирів: кількість спринтів - 15 і 16 відповідно, дистанція пробігу - 9,6 і 10,2 км, а максимальна швидкість - 30,8 і 31,1 км/год. Це вказує на добрий рівень загальної фізичної готовності, а також баланс між атакувальними та оборонними діями. Результати підтверджують залежність фізичних навантажень від ігрової позиції. Флангові захисники зазвичай демонструють вищу інтенсивність рухової активності, тоді як центральні оборонці працюють у більш стабільному темпі з меншим числом швидкісних дій. Це вимагає від тренерів застосування диференційованих програм фізичної підготовки, орієнтованих на специфіку ігрового амплуа футболістів.

У сучасному футболі фізична підготовка гравців повинна відповідати позиційним вимогам та інтенсивності змагальної діяльності. Аналіз фізичних показників захисників команд Української Прем'єр-ліги (УПЛ) — «Ворскла», «Дніпро-1», «Металіст» — дозволяє оцінити відповідність ігрових навантажень усталеним нормативам.

Дослідження охоплює три ключові фізіологічні параметри: кількість спринтів за матч (норма - 15); сумарна дистанція пробігу (норма - 10 км); максимальна швидкість (норма — 30.5 км/год). Центральний захисник Ворскли (ЦЗ) демонструє нижчий за норматив рівень спринтерської активності та

дистанції пробігу, що типово для позиції, орієнтованої на позиційний захист і менше включення в атаки (Рис. 3.6)

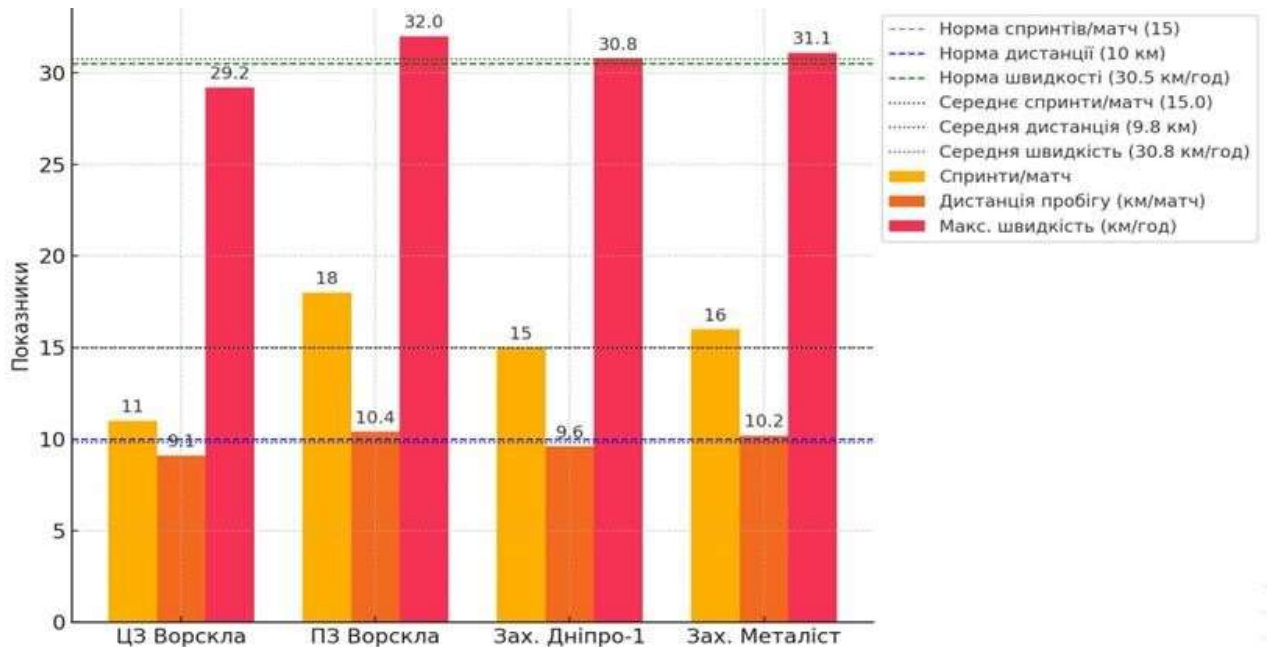


Рис. 3.6. Порівняння за нормами провідних європейських чемпіонатів з клубами України

Фланговий захисник Ворскли (ПЗ) значно перевищує нормативи, що свідчить про активне підключення до атакувальних дій та високий рівень інтенсивності. Захисники Дніпра-1 і Металіста демонструють збалансовані показники, що відповідають або перевищують середньостатистичні значення, з особливо високими показниками швидкості у гравця Металіста.

Зміна напрямку руху з прискоренням або гальмуванням понад $2,5 \text{ м/с}^2$ є показником високої інтенсивності ігрових дій, що безпосередньо пов'язано зі швидко-силовими характеристиками футболіста. Даний параметр є ключовим у оцінці спеціальної фізичної підготовки, особливо для захисників, яким доводиться часто змінювати напрям під впливом ігрових ситуацій (Рис. 3.7).

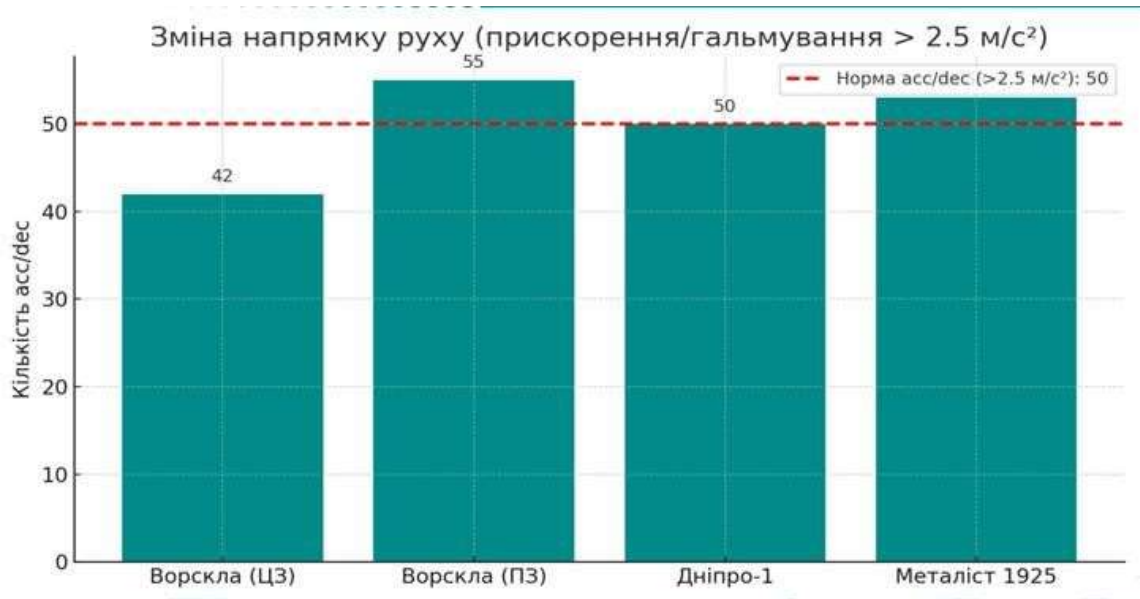


Рис. 3.7 Порівняння показника зміни напрямку руху захисників України за нормами європейський чемпіонатів.

Центральний захисник Ворскли (ЦЗ) демонструє нижчий рівень інтенсивної зміни напрямку, що відповідає позиційній специфіці з меншою участю в швидкісних дуелях. Фланговий захисник Ворскли (ПЗ) суттєво перевищує норму, що свідчить про високу динамічність гри на фланзі з частими включеннями в атаки. Захисники Дніпра-1 та Металіста демонструють оптимальний рівень рухової активності, що вказує на збалансоване поєднання оборонних та атакувальних дій.

Висновки до розділу 3

Проведений аналіз техніко-тактичних дій захисників команд «Ворскла», «Металіст 1925» та «Дніпро-1» дозволив оцінити ефективність їхніх ігрових характеристик та визначити напрями оптимізації тренувальних програм. Виявлено, що рівень активності, точності передач та прийняття рішень значно впливає на загальну ефективність футболістів у змагальній діяльності.

Дослідження показало, що крайні захисники мають більшу залученість у гру, що потребує високої фізичної готовності та тактичної гнучкості. Центральні захисники, своєю чергою, повинні демонструвати стабільність та мінімізацію браку в оборонних діях. При цьому зростання кількості технікотактичних дій сприяє підвищенню ефективності гри, однак супроводжується збільшенням кількості помилок, що вказує на необхідність удосконалення балансу між навантаженнями та якістю виконання ігрових елементів.

Аналіз показав, що найкращі результати продемонстрували захисники «Металіста 1925», які мали високу активність у грі та найнижчий рівень браку, що свідчить про їхню якісну технічну підготовку та ефективне прийняття рішень. Центральні захисники «Ворскли» також проявили високу ефективність, демонструючи стабільність та надійність в оборонних діях. Водночас гравці «Ворскли» та «Дніпра-1» мають потенціал для покращення точності передач та швидкості прийняття рішень.

Оптимізація тренувальних програм має базуватися на індивідуальному підході до підготовки футболістів, враховуючи їхню позиційну специфіку та функціональні особливості. Особлива увага повинна приділятися розвитку точності передач, швидкості прийняття рішень та підвищенню тактичної обізнаності.

Таким чином, отримані результати підтверджують важливість персоналізованого підходу до тренувального процесу, що дозволить не лише підвищити загальну ефективність гравців, а й забезпечити їхню максимальну реалізацію в умовах професійного футболу.

РОЗДІЛ IV. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗАХИСНИКІВ У ФУТБОЛІ

Практичні рекомендації для вдосконалення фізичної підготовки захисників у футболі включають широкий спектр аспектів, спрямованих на розвиток як базових фізичних якостей, так і специфічних навичок, необхідних для ефективної гри в обороні. Основою є комплексний підхід, що враховує як індивідуальні потреби гравців, так і вимоги команди. Силова підготовка повинна бути спрямована на розвиток вибухової сили та стабільності тіла. Включення вправ зі штангами, гири та вагою власного тіла, таких як присідання, станова тяга, віджимання та планки, допомагає захисникам стати стійкішими у фізичних контактах, які є частими в боротьбі за м'яч. Особливу увагу варто приділяти м'язам кора, оскільки вони забезпечують стабільність та баланс під час змін напрямку руху. Швидкість і реакція також є ключовими характеристиками для захисників. Тренування, спрямовані на розвиток стартової швидкості, спритності та здатності швидко змінювати напрямок, наприклад, через слалом між конусами, вправи на стартовий ривок або реакцію на непередбачуваний сигнал, допомагають захисникам оперативно реагувати на дії нападників.

Захист є критично важливим елементом гри у футболі, і наявність добре організованої та дисциплінованої оборони може значно вплинути на результат матчу. Ось п'ять ефективних тренувальних завдань для покращення захисної гри в футболі:

- Тиск і відновлення м'яча. Це завдання спрямоване на розвиток уміння захисників ефективно тиснути на суперника, який має м'яч, а також швидко відновлювати його після втрати. Ключовим є взаємодія гравців у команді, що дозволяє уникати порожніх зон на полі та забезпечує ефективний пресинг. Для цього завдання можна застосовувати вправи на кшталт «Тиск і відновлення 2 на 2», де двоє захисників активно тиснуть на гравця з м'ячем, намагаючись відібрати його, і швидко відновлюють володіння м'ячем після втрати.

- Вправи на покриття простору. Це завдання спрямоване на розвиток вміння захисників закривати вільні зони на полі, не дозволяючи гравцям суперника проникати в оборонні ряди та створювати загрози воротам. Для цього завдання можна застосовувати вправи на зразок «Захист каналу 3 на 3», коли троє захисників взаємодіють для перекриття певної зони на полі, перешкоджаючи суперникам прорватися через неї та проникнути в оборону.
- Вправи на виведення та відновлення м'яча. Захисники повинні бути підготовлені до того, щоб вивести м'яч з оборонної зони та швидко відновити володіння м'ячем у разі його втрати. Для цього завдання можна застосовувати вправи на кшталт «Контратака 4 на 4», де четверо захисників працюють над тим, щоб вибити м'яч з оборонної зони якнайдалі, а потім швидко відновити контроль над ним.
- Індивідуальний пресинг. Захисники повинні вміти надійно прикривати гравців суперника, не дозволяючи їм уникати опіки чи знаходити вільні простори для маневру. Для цього завдання можна застосовувати вправи на кшталт «1 на 1: захист ведення м'яча», де захисник працює над своєю індивідуальною технікою, протидіючи супернику, який намагається контролювати м'яч.
- Навчання комунікації. Ефективне спілкування є критично важливим для того, щоб захисники могли працювати злагоджено, не даючи супернику можливості забити гол. Вони повинні мати здатність активно обмінюватися інформацією для координації своїх позицій і ефективного покриття поля. Для цього завдання можна застосовувати вправи, наприклад, «5 на 5: захист воріт», де захисники повинні активно комунікувати, щоб забезпечити перекриття всіх зон і запобігти легким можливостям для суперника забити гол.

Отже, ці тренувальні завдання є важливими для вдосконалення захисної гри у футболі і мають бути обов'язково інтегровані в тренувальний процес з використанням відповідного обладнання, що сприяє покращенню оборонних

навичок. Практика і регулярні повторення є ключовими для поліпшення технічних навичок та оборонної координації. Тренер повинен забезпечити достатню увагу цим завданням на кожному тренуванні, щоб максимізувати їх ефективність. Витрачаючи час і докладаючи максимум зусиль, захисники можуть суттєво покращити свої навички оборони, що дозволить надійно захищати ворота і сприяти досягненню кращих результатів команди на полі.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження було проаналізовано особливості спеціальної фізичної підготовки футболістів, зокрема захисників, на етапі максимальної реалізації їхніх індивідуальних можливостей. На основі отриманих даних та узагальнення наукових джерел сформульовано такі висновки:

Спеціальна фізична підготовка є базовою умовою успішної технікотактичної діяльності футболістів. Її ефективність визначається індивідуалізацією навантажень, урахуванням ігрового амплуа, рівня кваліфікації та психофізіологічних особливостей гравців.

На етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей тренувальний процес повинен бути високоспеціалізованим, з акцентом на розвиток специфічних якостей, які забезпечують ефективність дій в умовах змагального навантаження. Це зокрема стосується витривалості, швидкісної витривалості, вибухової сили, реакції, стабільності у технічних діях.

Крайні захисники потребують поєднання високої фізичної витривалості, швидкості та технічної майстерності, що дозволяє ефективно виконувати функції на флангах і активно підтримувати атакуювальні дії. Центральні захисники, своєю чергою, мають орієнтуватися на стабільність, точність прийняття рішень і вміння діяти в умовах пресингу.

Результати аналізу техніко-тактичних дій (ТТД) захисників команд УПЛ («Ворскла», «Металіст 1925», «Дніпро-1») підтвердили доцільність

індивідуального підходу до підготовки. Найбільш фізично активними та технічно ефективними виявилися крайні захисники, особливо гравець «Металіст 1925», тоді як центральний захисник «Ворскли» демонструє стабільність, але потребує розвитку швидкісних якостей.

Порівняння фізичних показників українських захисників із європейськими нормативами УЄФА виявило відповідність лише у частини гравців. Лише два захисники (правий захисник «Ворскли» та захисник «Металіст 1925») перевищують або відповідають європейським вимогам щодо кількості спринтів, дистанції пробігу та максимальної швидкості, що вказує на їхню готовність до гри на високому рівні.

Оптимізація тренувальних програм передбачає впровадження індивідуалізованих моделей підготовки, які дозволяють не лише підвищити ігрову ефективність, а й попередити втому, травматизм, зберегти стабільність техніко-тактичних дій навіть при підвищених навантаженнях.

Подальший розвиток методичних підходів до спеціальної фізичної підготовки має ґрунтуватися на використанні сучасних технологій моніторингу стану гравців, інноваційних засобів відновлення та регулярному коригуванні тренувальних програм з урахуванням динаміки ігрових та фізичних показників.

Список використаних джерел

1. Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2019). Periodization: Theory and methodology of training (6th ed.). Human Kinetics.
2. Вацеба, О. М., Павелко, О. Ю., & Кузьмін, В. В. (2020). Особливості тренувального процесу футболістів високої кваліфікації. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, (1), 53–59.
3. Круцевич, Т. Ю. (2021). Теорія і методика фізичного виховання (2-ге вид., перероб. і доп.). Київ: Олімпійська література.
4. Бубка, С. Н., & Платонов, В. М. (Ред.). (2020). Фізична підготовка спортсменів: навчально-методичний посібник. Київ: НОК України.
5. Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. Journal of Sports Sciences, 18(9), 695–702.
<https://doi.org/10.1080/02640410050120078>
6. Юрченко, І. М., & Дубогай, О. Д. (2018). Спеціальна фізична підготовка гравців різного амплуа у футболі. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві, (1), 34–39.
7. UEFA. (2021). Technical report: UEFA Champions League season 2020/21. <https://www.uefa.com/insideuefa/technical/>
8. Гамалій, Ю. В. (2019). Аналіз техніко-тактичних дій футболістів у змагальній діяльності. Спортивна наука та здоров'я людини, 4(1), 20–25.
9. Сорока, С. І., & Шандригос, І. І. (2022). Інтенсифікація тренувального процесу у футболі на підставі аналізу ТТД. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота, (1), 35–41.
10. Кондратюк, І. В., & Белік, А. І. (2023). Методичні основи побудови мікроциклів у підготовці футболістів. Теорія та практика фізичного

виховання і спорту, (3), 265–272.
57

11.Карпа І. Я. Особливості виконання техніко-тактичних дій кваліфікованими футболістами в різних ігрових зонах поля. Запоріжжя, 2012. С. 180 – 188.

12.Карпа І. Я. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Київ, 2011. С. 53–56.

13.Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту. автореф. ... д.н.ф.в.с., Олімпійський і професійний спорт, Київ, НУФВСУ, 2012. 41 с.

14.Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). 2-е вид., допов. та доопрац. Навчальний посібник. Київ: КНТ, 2016. 616 с.

15.Костюкевич В., Стасюк В. Програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному макроциклі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук, праць. 2016. С. 323–331.

16.Кульчицький І. Індивідуальні показники техніко-тактичної підготовленості гравців лінії захисту на чемпіонаті Європи 2012 року. Львів, 2015. С. 122 – 126.

17.Линець М. Н., Трохимчук Н. А., Войтович І. П. Результативно-значущі різновиди фізичних якостей футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. С. 155–159.

18.Лисенчук Г., Попов О., Хоменко О. Структура фізичної підготовленості футболістів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013. №

3. С. 21–23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFVS_2013_3_5
19. Ніколаєнко В. В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності. автореф. д.н.ф.в.с. Олімпійський і професійний спорт, Київ, НУФВСУ, 2015. 38 с. 58
20. Ніколаєнко В. В. Системний підхід до розробки проблеми оптимізації багаторічної підготовки футболістів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013. № 1. К.: Олімпійська література. С. 11–15.
21. Овчаренко С. В., Матяш В. В., Яковенко А. В. Засоби та методи розвитку фізичних якостей футболістів у річному циклі. Метод. реком. Дніпро: ПДАФКіС. 2019. 37 с.
22. Ріпак І. Структура виконання техніко-таткичних дій кваліфікованих футболістів в окремих зонах ігрового поля. Київ, 2017. С. 275–279.
23. Чорнобай І. Виконання вдаваних рухових дій з м'ячем гравцями команд чемпіонів Європи та світу з футболу. Львів, 2013. С. 288 – 294.
24. Шамардін В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації: автореф. дис. ... докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів. 2013. 39 с.
25. Khorkavyu B. Gargula L. Szkolenie młodzieży na Ukrainie. Nowoczesna Piłka Nożna. Teoria i Praktyka. Współczesne koncepcje szkolenia młodych piłkarzy nożnych.– Opole, 2016. S. 70–86.
26. 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.
27. Kostiukevych V., Stasiuk V. Training process programming of qualified football players in higher education establishments. Physical education,

- sports and health in modern society. 2017. P. 41-50.
- 28.Orejan J. Football Soccer: History and Tactics. New York : The Journal of Popular Culture, 2012. 256 c.
- 29.Dadi A. Algerian professional soccer specific aerobic endurance during competitive period // Journal of Physical Education and Sport (JPES). 2014. PP. 277–283.
- 30.Forsman H. The Player Development Process among Young Finnish Soccer Players. Multidimensional Approach Jyvaskyla: University of Jyvaskyla. – 2016. 195 p.
- 31.Gissis Ioannis. Evaluation of physical capacities of strength and speed of different competition level young football players // Journal of Physical Education and Sport (JPES). 2012. PP. 544–549.
- 32.Simpson B. M. Match running performance and physical fitness in youth soccer players: A longitudinal study. A thesis submitted for the degree Master of Sport & Exercise Science. UTS Health Sport and Exercise Science. University of Technology Sydney Sydney, Australia. 2015. 74 p.
33. Williams J. Regional cultures and health outcomes: Implications for performance measurement, public health and policy // The Social Science Journal. – 2013. PP. 461–470.
- 34.Coutts, Aj. Evolution of football match analysis research. Journal of Sports Sciences, 2014. P. 1829-1830.
- 35.Davids K., Araújo D., Correia V., Vilar L. How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. Exercise and Sport Sciences Reviews. 2013. P. 154-161.
36. Doewes R., Purnama S., Syaifullah R., Nuryadin I. The effect of small sided games training method on football basic skills of dribbling and passing in Indonesian players aged 10-12 years. International Journal of Advanced Science and Technology. 2020. P. 429-441.

37. Kinnerk P., Harvey S., MacDonncha C., Lyons M. A review of the gamebased approaches to coaching literature in competitive team sport settings. *Quest*. 2018. P. 401-418.
 38. Koopman S. J., Lit R. Forecasting football match results in national league competitions using score-driven time series models. *International Journal of Forecasting*. 2019. P. 797-809.
- 60
39. Santos R. A Forecasting Model of Success at the Euro Tournaments: The Role of Team's Performance at Qualifying Games. *Journal of Applied Business and Economics*. 2019. P. 120-127.
 40. Wunderlich F., Memmert D. Forecasting the outcomes of sports events: A review. *European Journal of Sport Science*. 2020. P. 1-14