

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана
Франка

Хмельницький національний університет

Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

Дрогобицький фаховий коледж нафти і газу

МАТЕРІАЛИ
V ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ
РУХОВОЇ
АКТИВНОСТІ
МОЛОДІ УКРАЇНИ

27 КВІТНЯ 2023 р.

Організаційний комітет:

Кондрацька Галина Дмитрівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (голова оргкомітету);

Лук'янченко Микола Іванович – доктор педагогічних наук, професор, декан факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;

Павлюк Євген Олександрович – доктор педагогічних наук, професор, декан факультету здоров'я, психології, фізичної культури та спорту Хмельницького національного університету;

Огнистий Андрій Володимирович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, декан факультету фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

Чепелюк Анна Вікторівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;

Піць Богдан Миколайович – керівник фізичного виховання Дрогобицького фахового коледжу нафти і газу.

У збірнику представлено виклад статей (результати дослідження), поданих на V Всеукраїнську науково-практичну конференцію «Шляхи розвитку рухової активності молоді України».

ЗМІСТ

Передмова. Рухова активність складова здорового способу життя сучасної молоді	...8
---	------

НАПРЯМ І

РУХОВА АКТИВНІСТЬ СКЛАДОВА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Машталер І., Левицька Х.

Спортивно-бальні танці як засіб мотивації учнів до
навчальної діяльності у процесі фізичного виховання.....9

Чопик Р., Библів Д.

Вплив фізичної культури на психологічне
благополуччя особистості.....19

Борисевич Л., Чепелюк В., Шукатка О.

Заняття з фізичного виховання у спеціальних
медичних групах та шляхи їх удосконалення.....29

Мостова Д., Ладика П.

«Гормони щастя» у повсякденному житті
та в спорті.....38

Шандригось В., Потішний Т., Бздир С.

До питання силові підготовки юнаків-паурліфтерів
на етапі початкової підготовки.....47

Федорищак Р., Мельник М., Гаврилюк І.

Питання здорового способу життя та рухової активності,
як запоруки здоров'я кожної особистості.....60

Сарай А., Осадченко Т., Алексєєв О.

Чинники та мотивація учнів до здорового
способу життя.....71

Зварич Г., Онисько Б., Малай Г.

Аспекти формування здорового способу
життя учнів молодшого шкільного віку.....81

Кобзар Д., Алексєєнко-Лемовська Л.

Туристична діяльність в закладах освіти як умова
гармонійного розвитку здобувачів освіти.....91

Полякова О., Борейко Н., Поляков І. Рухова активність у первісному суспільстві: спроба історіософського аналізу і складності дослідження.....	101
Карабанов Є., Маріонда І., Прокопенко Ю . Фізична активність як складова дорослого населення.....	110
Соломчак Х. Формування рухової активності підлітків як підготовка до занять туризмом.....	119
Тігаренко Т. Особливості проведення занять оздоровчим фітнесом при порушеннях постави.....	134

НАПРЯМ ІІ

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ЯК ПОКАЗНИК РОЗВИТКУ МОЛОДІ УКРАЇНИ

Сапрун С., Машталер І., Дека І., Корнієнко С. Використання технології Wyscout для аналізу техніко-тактичних дій футболістів.....	144
Малетич Н., Гук Н., Орищак Т. Вплив занять фізичною культурою на розвиток дітей дошкільного віку.....	162
Максим'як Я., Пурій Г., Бурак О. Формування світогляду, моральних і духовних якостей особистості засобами фізичної культури.....	171
Веселовський А., Котула Т. Основи управління у підготовці технічної майстерності юних міні-футболістів 7-8 років.....	181
Вовк К., Наумчук В. Розвиток швидкісних здібностей як чинник фізичного вдосконалення школярів.....	193
Самойлик С., Максим'як В. Мотиваційна складова процесу засвоєння знань майбутніх вчителів фізичної культури під час навчання баскетболу.....	204

позитивом і гарним настроєм.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку.

В подальших наших наукових дослідженнях ми плануємо підібрати та апробувати ефективну методику для корекції постави засобами оздоровчого фітнесу.

Список використаної літератури.

1. Воловик Наталія. Основи оздоровчого фітнесу: *Навчальний посібник*. К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. 240 с.
2. Круцевич Т.Ю. Рухова активність та здоров'я дітей, підлітків. *Теорія та методика фізичного виховання. Методика фізичного виховання різних груп населення*. К.: Олімпійська література, 2003. Том 2. С. 8-20.
3. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К. Олімпійська літ-ра, 2000. 422 с.
4. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес: *практикум*. уклад.: В.В. Білецька, І.Б. Бондаренко. К. НАУ. 2013. 52 с.
5. Хоулі Е., Френке Б.Д. Оздоровчий фітнес. К. Олімпійська література. 2000. 368 с.

НАПРЯМ ІІ ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ЯК ПОКАЗНИК РОЗВИТКУ МОЛОДІ УКРАЇНИ

**Станіслав Сапрун¹, Ірина Машталер²,
Іванна Дека³, Сергій Корнієнко⁴**

¹*доцент кафедри теорії і методики олімпійського та професійного спорту*

²*доцент кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання*

³*викладач кафедри фізичного виховання та реабілітації*

⁴*доцент кафедри теорії і методики олімпійського та*

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ WYSCOUT ДЛЯ АНАЛІЗУ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ ФУТБОЛІСТІВ

Анотація. У роботі проаналізовано та обґрунтовано організаційні, теоретичні і методичні аспекти використання сучасних та інноваційних інформаційних технологій для визначення техніко-тактичних дій футболістів. В рамках дослідження було проведено педагогічний експеримент з використанням статистичних матеріалів програми Wyscout. Експериментальне дослідження полягало у проведенні детального аналізу статистичних показників. Також було проведено порівняння між чотирма матчами першості Другої ліги Чемпіонату України з футболу в яких приймала участь Тернопільська Нива.

Вдалося проаналізувати сучасні технології та програми, а саме InStat, Catapult, Microgate, Wyscout, Micoach та інші. В роботі ґрунтовно вивчено та проаналізовано дані за найбільш інформативними та популярними результатами ТГД футболістів за допомогою програми Wyscout. Отримані результати можуть бути актуальними для гравців, тренерів, аналітиків. Інформаційна програма Wyscout дозволяє визначати ключові ігрові показники та їх різновиди, які можна отримувати після конкретних ігор, після кожної гри, суперників, порівнювати дані з різних матчів.

Результати дослідження обумовлюють практичну значущість роботи, що визначається можливістю використання запропонованої (або аналогічних) програм для покращання та оптимізації багаторічного процесу підготовки футболістів різного віку та кваліфікації.

Ключові слова: програма Wyscout, футболісти, статистичні дані, техніко-тактичні дії.

Abstract. Using Wyscout technology to analyze the technical and tactical actions of soccer players.

The work analyzes and substantiates the organizational, theoretical and methodical aspects of the use of modern and innovative information

technologies to determine the technical and tactical actions of football players. As part of the research, a pedagogical experiment was conducted using statistical materials of the Wyscout program. The experimental research consisted in conducting a detailed analysis of statistical indicators. A comparison was also made between the four championship matches of the Second League of the Ukrainian Football Championship in which Ternopil Niva took part.

It was possible to analyze modern technologies and programs, namely InStat, Catapult, Microgate, Wyscout, Micoach and others. The paper thoroughly studied and analyzed data on the most informative and popular results of TTD of football players using the Wyscout program. The obtained results may be relevant for players, coaches, and analysts. The Wyscout information program allows you to determine key game indicators and their variations, which can be obtained after specific games, after each game, opponents, compare data from different matches.

The results of the study determine the practical significance of the work, which is determined by the possibility of using the proposed (or similar) programs to improve and optimize the multi-year process of training football players of various ages and qualifications.

Key words: *Wyscout program, football players, statistics, technical and tactical actions.*

Вступ. В наш час в спорті велику увагу приділяють новим інформаційним технологіям. Оскільки футбол є одним із найбільш популярних видів спортивних ігор, то й якість гри з постійно вдосконалюється, тим самим збільшується інтенсивність гри та вимоги до футболістів, тренерів та суддів. Сьогодні неможливо уявити собі організацію великих спортивних змагань без використання сучасних інформаційних технологій. Сьогодні новатори активно вводять системи введення відеоповторів VAR і технології для визначення положень «поза грою».

Hawk-Eye («Хок-ай», Яструбине око) – програмно-апаратний комплекс, що моделює траєкторію ігрового снаряда. Система була розроблена компанією RokeManorResearch і вперше протестована в реальних умовах спортивних змагань в 2001 році. Система Hawk-Eye стала невід'ємною частиною тенісної, крикетній і, з недавнього часу, футбольної культури, додала змагальному процесу видовищності та сприяла зміцненню духу fairplay в ході змагань. У наш час футбольні тренери вже давно не покладаються виключно на інтуїцію, а з професійними командами працюють наукові групи, аналітики і медики, які розробляють методики підготовки і ретельно вивчають фізичний стан гравців, і приймають рішення на основі результатів наукових досліджень. Для вирішення цього завдання найбільш популярними є GPS-пристрої моніторингу продуктивності спортсменів, які дають можливість отримати найрізноманітніші дані про стан та можливості гравців. Одним з ведучих світових виробників такого обладнання є британська компанія STATSports, яка реалізує на ринку пристрій Viper. Також аналогічний продукт пропонує виробник Catapult з деталізацією фізичної активності футболістів протягом ігор та тренувань. Воно має невеликий розмір – 33 мм на 88 мм і розташовується між лопатками футболіста в спеціальному жилеті. Viper оснащений 3D акселерометром, для вимірювання швидкості, прискорень, 3D гіроскопом для відстеження орієнтації об'єкта в просторі, 3D цифровим компасом, вимірником серцевих скорочень і радіопередавачем довгого діапазону. Всі дані в режимі реального часу обробляються спеціальною програмою, після чого тренери і

медики отримують готові звіти про стан футболістів та роблять відповідні висновки. Компанія Adidas кілька років тому випустила інформаційну технологію miCoach. Показання датчиків надають можливість відстеження фізичного стану гравця під час матчу, і тренерський штаб команди буде точно знати, кого замінити і в який момент часу.

Мета дослідження полягала в обґрунтуванні методики використання технології Wyscout для аналізу техніко-тактичних дій футболістів.

Відповідно до мети роботи були підібрані **завдання**:

1. Виявити основні напрямки використання інформаційних технологій у футболі.
2. Вивчити існуючі інформаційні технології у сфері футболу.
3. Обґрунтувати доцільність використання програми Wyscout для аналізу техніко-тактичних дій футболістів.

Матеріал і методи дослідження. Педагогічні спостереження здійснювалося в реальних умовах змагальної діяльності з метою реєстрації кількісних і якісних параметрів футболістів, а також ефективності техніко-тактичних дій футболістів ФК Нива Тернопіль та її суперників під час матчів Другої ліги Чемпіонату України з футболу. Реєстрація основних дій гравців проводилася за допомогою програми Wyscout за чіткими та систематизованими показниками за переліком техніко-тактичних дій (ТТД):

- схематичне розташування гравців протягом матчу;

- небезпечні моменти, володіння м'ячем, точність передач, частка довгих передач, рівень виграних єдиноборств, атак за хвилину, відбори та підбори м'яча;
- статистика команд (загальні, атаки, в обороні, зміна володіння м'ячем, атаки по флангах і т.д.);
- індивідуальна статистика гравців команд (передачі, точність, дальність, успішність);
- статистика воротарів;
- удари по воротах;
- різновиди передач;
- втрати м'яча;
- відбори та підбори м'яча;
- обведення;
- навісні передачі;
- фоли;
- єдиноборства внизу та вгорі.

Завдяки відеозйомці матчів можна було здійснювати ґрунтовний аналіз ТТД футболістів у матчах Другої ліги. Аналізу підлягали 4 матчі Другої ліги за участю команди ФК Нива Тернопіль (05.05.2019-25.05.2019), а саме: Буковина Чернівці-Нива Тернопіль, Калуш-Нива Тернопіль, Полісся Житомир-Нива Тернопіль, Нива Тернопіль-Минай. Саме завдяки отриманим даним вдалося проаналізувати успішність та різносторонність ТТД футболістів ФК Нива Тернопіль у декількох матчах.

Результати дослідження та їх обговорення. Завдяки системі Wyscout можна отримати низку інформації щодо ігрової

діяльності футболістів протягом матчу, різновидів техніко-тактичних дій та успішності виконання змагальних завдань.

Звіт програми Wyscout після аналізу будь-якого матчу передбачає низку характеристик за якими можна оцінити практично усі аспекти ведення змагальної боротьби, увесь арсенал ТТД окремих футболістів тощо. Перш за все отримуємо інформацію щодо схематичного розташування гравців на футбольному полі (рис. 1).

Окрім початкового розташування можна отримати інформацію щодо зміни схем та переміщень гравців в певний часовий проміжок матчу. Дана інформація є корисною для тренерів та аналітиків футбольних клубів, адже можна проаналізувати усі аспекти розташування гравців на полі.

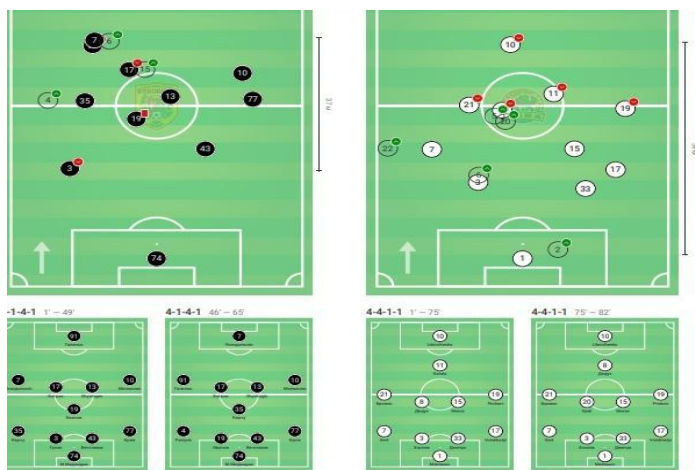


Рисунок 1. Схематичне розташування футболістів.

Є можливість проаналізувати часові проміжки володіння м'ячем, точності передач, частки довгих передач у грі, рівень

виграних єдиноборств, динаміки кількості атак за хвилину, загальну кількість атак за хвилину, кількості відборів та підборів м'яча за одну хвилину.

Загальні статистичні дані дозволяють оцінити практично усі відомі показники ігрової діяльності команд, статистика атакувальних дій, захисних дій, втрати та заволодіння м'ячем, єдиноборства, володіння м'ячем, передачі, атаки по флангах та їх небезпека.

Індивідуальні статистичні дані гравців дозволяють оцінити кількість хвилин проведених на полі, вдалі дії гравців, удари, передачі, навісні передачі, обведення, єдиноборства, втрати, підбори, офсайди, розіграші стандартів та інші дані. Тобто усі дані, що можна отримати з використанням програмного забезпечення Wyscout дозволяють оцінювати ТТД кожного окремого футболіста, де показники можуть відтворюватися у відсотковому та кількісному відношенні.

Завдяки програмі Wyscout також можна проаналізувати усі дії воротарів під час гри. Статистичній обробці піддаються дані щодо точності передач, ударів суперників по воротах, голів, сейвів, верхових єдиноборств, виходів з воріт та схематично зображаються удари, навісні передачі, короткі та довгі передачі воротарів. Усі дані розраховуються загалом та по таймах.

Статистичні дані включають удари в площину воріт, поза ними, заблоковані удари та голи (рис. 2). Розміщено також зображення з точністю ударів та місць звідки саме здійснювалися

удари або голи. Показники ударів розраховані і окремо по гравцях команд.



Рисунок 2. Удари по воротах.

Зв'язок між гравцями показано на рисунках, якщо число передач більше трьох в одному напрямку. На рисунках розміри кругів пропорційні числу дотиків гравцями команд. Також подано деталізовану характеристику передач по окремих гравцях команд.

Особливо інформативними є показники втрат м'яча під час ігор усіма гравцями команди. Показники втрат зображено на схемі футбольного поля, де можна прослідкувати не точні передачі, втрати при єдиноборствах, навісних передачах і відповідно тренерам вносити корективи у моделювання змагальної діяльності в наступних іграх, враховуючи особливості змагальної діяльності суперників та їх схематичне розташування на полі.

Особливо актуальним є вивчення кількості навісних передач гравцями обох команд. Деталізовано за часовими (тайми і загалом) показниками та схематично відображено на рисунку місця виконання передач.

Заключними показниками статистичних даних виступають єдиноборств команд у грі. Вони розподіляються окремо на єдиноборства внизу та верхові. Визначається конкретно кількість вдалих та невдалих спроб єдиноборств і схематичне відображення місць на полі, де виконувалися.

Завдяки результатам статистики програми Wyscout вдалося порівняти окремі показники гравців ФК Нива Тернопіль в різних матчах (табл. 1). Аналізуючи 4 матчі в яких Тернопільська команда один раз здобула перемогу та тричі програла. Подані показники динаміки матчу передбачають розподіл за таймами та загалом за матч. Інформативними показниками можуть бути різні дані, проте є і винятки, коли попередньо отримані дані не є обґрунтованими за статистичними показниками. Наприклад, володіння м'ячем під час матчів є досить інформативним показником, проте інколи суперник дозволяє контролювати хід гри при цьому зберігаючи перевагу. У матчі з Поліссям Нива здобула перемогу, але відсоток володіння м'ячем був найменшим (34%) серед чотирьох ігор. Також найвищим показником є рівень виграних єдиноборств у матчах, зокрема, 32% у виграному матчі, а у решті поєдинків – 41-48%. Тобто володіння м'ячем, виграні єдиноборства – ще не може бути яскравим показником успішної та виграної гри. Але інші показники є достовірними та чітко окреслюють перевагу над

суперниками. У показниках атак за хвилину протягом матчу саме у переможному був найменшим – 0,23 та у показниках відборів та підборів – 0,19. Що є свідченням не активних атакувальних дій протягом матчу, а безпосередньої передачі ініціативи супернику. А от показник інтенсивності пресингу дозволив оцінити досить активні дії при втраті або володінні м'ячем суперником, що дозволяє зробити висновок про не активні атакувальні дії, передачу ініціативи у володінні м'ячем та веденні гри супернику, на що варто було звернути увагу тренерам для внесення коректив у тренувальний та змагальний процеси. Загалом, нам вдалося зробити узагальнюючі висновки щодо ігрової діяльності використовуючи програму Wyscout та рекомендувати до активного використання професійним командам у спорті.

Таблиця 1

Порівняння показників динаміки матчів

Показники	Буковина – Нива 1:2			Калуш – Нива 4:3			Полісся – Нива 0:1			Нива – Минай 1:2		
	матч	1 тайм	2 тайм	матч	1 тайм	2 тайм	матч	1 тайм	2 тайм	матч	1 тайм	2 тайм
Володіння м'ячем, %	36	33	39	51	52	51	34	37	31	48	43	54
Точність передач, %	65	68	62	79	82	77	67	68	65	75	77	73
Частка довгих передач, %	19	11	27	12	9	16	18	17	19	12	12	12
Рівень виграних єдиноборств, %	41	36	45	45	50	41	32	39	26	48	46	50
Атаки за хвилину	0,25	0,23	0,28	0,51	0,54	0,48	0,23	0,21	0,25	0,37	0,38	0,37
Відбори та підбори м'яча за хвилину	0,17	0,13	0,2	0,34	0,41	0,28	0,19	0,19	0,19	0,31	0,3	0,33
Інтенсивність пресингу (PPDA)	10,1	9,4	11,1	5,9	6,0	5,6	11,1	11,5	10,7	9,6	12,4	6,5

Результати статистичних даних після кожної гри можна отримати протягом декількох днів після опрацювання результатів і інформація розміщується на понад 20-ти аркушах. Показники подано структуровано за ударами, передачами, єдиноборствами, підборами, володіннями м'ячем та інших даних. Нами було узагальнено дані за найбільш інформативними та популярними для опрацювання та сприйняття гравцями, тренерами, аналітиками для оптимізації змагальної діяльності (табл. 2).

За показниками ударів є досить незвично отримувати дані, що у виграному поєдинку було 3 удари по воротах загалом та 2 у площину воріт, з яких 1 голевий. А от у програних матчах було від 9 до 16 ударів по воротах. Точність ударів по воротах є практично ідентичною – від 2 до 6. Також за показниками дальності нанесених ударів інформація є досить сумнівна, адже 26,8 м – це середня дистанція у виграному поєдинку (вони не становили серйозної загрози), а у решті поєдинків дана дистанція становила від 18 до 22 метрів. Враховуючи дані показники можна констатувати низький рівень точності ударів та в майбутньому вносити корективи.

Схожі результати можна спостерігати і при визначенні кількості атак команди, їх було найменше саме у виграній грі – 23, а в інших іграх від 26 до 49. Результативність їх, тобто, які завершилися ударом по воротах теж було найменше – 2 (9%), а в інших іграх від 7 (27%) до 10 (27%) атак із завершень ударом. Практично ідентичні результати були отримані під час позиційних атак, зокрема, лише 7, а в інших іграх від 12 до 35 позиційних атак.

А от кількість позиційних атак із завершенням ударом є доволі низькою у всіх іграх, у переможній грі – 1 (14%), а в решті ігор від 2 (17%) до 6 (19%). Тобто позиційні атаки в даних чотирьох іграх були практично ключовим моментом для розвитку атакувальних дій.

Високий рівень перехоплень спостерігаємо саме виграшній грі (55), але і в інших іграх теж відзначаємо значну кількість перехоплень – від 39 до 49. Даний показник є результатом активних пресингувальних дій та стрімких атакуючих дій, навіть на чужій половині полі.

Таблиця 2
Порівняльна статистика команди ФК Нива Тернопіль у різних матчах

Показники	Буковина – Нива 1:2	Калуш – Нива 4:3	Полісся – Нива 0:1	Нива – Минай 1:2
Удари/в площину воріт	9/3	13/6	3/2	16/3
Удар в каркас воріт/заблоковані/поза ствір воріт	0/0/6	0/4/3	0/1/0	1/7/5
Середня дистанція удару (м)	18,7	22,8	26,8	22,1
Фоли/суперника	23/16	14/19	19/23	15/13
Атаки всього/з ударом	26/7 – 27%	49/9 – 18%	23/2 – 9%	37/10 – 27%
Позиційні атаки/з ударом	12/2 – 17%	35/6 – 17%	7/1 – 14%	27/5 – 19%
Перехоплення	42	49	55	39
Виноси м'яча	28	10	49	11
Підбори і відбори/низькі/середні/високі	85/51/30/4	113/43/53/17	100/65/27/8	96/44/37/15
Повернення на чужій половині	13	38	11	27
Втрати/низькі/середні/високі	118/26/55/37	128/24/46/58	148/43/71/34	114/17/47/50
Єдиноборства/виграні	241/99 – 41%	287/131 – 46%	209/68 – 33%	193/94 – 49%
Єдиноборства оборони/виграні	81/17 – 21%	85/23 – 27%	66/12 – 18%	48/8 – 17%
Єдиноборства в атаці/виграні	61/31 – 51%	90/53 – 59%	52/25 – 48%	81/52 – 64%
Верхові єдиноборства/виграні	69/36 – 52%	59/36 – 61%	64/19 – 30%	44/25 – 57%
Єдиноборства внизу/виграні	142/48 – 34%	175/76 – 43%	118/37 – 31%	129/60 – 47%
Обведення/вдалі	33/19 – 58%	31/24 – 77%	6/4 – 67%	44/34 – 77%
Чистий час володіння м'ячем	15:35	25:13	16:45	22:53

Кількість володінь	102	111	114	114
Володіння, при якому було досягнуто чужої частини	42 – 41%	70 – 63%	30 – 26%	71 – 62%
Володіння, при якому було досягнуто чужої штрафної	6 – 6%	10 – 9%	2 – 2%	12 – 11%
Середня тривалість володіння мячем	00:09	00:13	00:08	00:12
Час зупинок	59:12	46:47	50:09	51:33
Володіння мячем без врахування стандартів	77	82	80	86
- короткі (0-10 сек)	50	34	55	40
- середні (10-20 сек)	22	25	21	29
- довгі (20-45 сек)	4	22	4	17
- дуже довгі (більше 45 сек)	1	1	0	0
Передачі вперед/точні	108/58 – 54%	148/104 – 70%	128/73 – 57%	144/89 – 62%
Передачі назад/точні	31/25 – 81%	65/61 – 94%	28/24 – 86%	42/37 – 88%
Поперечні передачі/точні	51/42 – 82%	139/120 – 86%	52/43 – 83%	150/129-86%
Передачі з просуванням вперед мяча/точні	47/28 – 60%	100/76 – 76%	64/31 – 48%	94/63 – 67%
Довгі передачі/точні	43/20 – 47%	51/28 – 55%	45/19 – 42%	48/29 – 60%
Передачі в останню третину	32/10 – 31%	52/37 – 71%	28/10 – 36%	53/33 – 62%
Середня довжина передач в останню третину, м	34,2	31,6	39,3	29,9
Передачі в штрафну/точні	6/1 – 17%	18/9 – 50%	5/3 – 60%	18/7 – 39%
Передачі врозріз/точні	10/1 – 10%	12/6 – 50%	5/1 – 20%	4/0 – 0%
Навісні передачі/точні	1/0 – 0%	17/6 – 35%	3/0 – 0;	19/6 – 32%
Середня довжина передач, м	21,1	19,9	20,3	21,7

Кількість підборів та відборів на футбольному полі є аргументом щодо активних дій футболістів, зокрема загалом кількість відборів та підбирань у виграшній грі є середньою (100), а в інших іграх від 85 до 113. А більш інформативними є показники конкретизації щодо підборів, а саме низьких, середніх і високих. Найбільший показник низьких (тобто низом по газону) підборів м'яча та його відборів спостерігається у переможній грі – 65, а і інших матчах від 43 до 51. Тобто гру низом Нива фактично контролювала у відборах та підборах у активній фазі розвитку атаки суперника. А от у боротьбі за середні та високі м'ячі, на

жаль, спостерігаємо низькі показники, а саме: середні м'ячі – 27 (інші матчі – від 30 до 53), високі м'ячі – 8 (інші матчі від 4 до 17).

Наступний показник передбачає визначення кількості повернень м'яча на чужій половині поля і його результат у переможній грі – 11, на відмінну від високих показників від 13 до 38. Дані результати є достовірними, адже коли гравці футбольного клубу Нива вигравали гру то відповідно і не часто вступала у відбір за повернення м'яча у суперника.

Досить інформативними є показники втрат м'яча, адже їх результат є високим загалом у іграх від 114 до 148, а в переможній грі він є найвищим. Подано також інформацію, що найвищі показники спостерігалися у низьких (43, а в інші матчі від 17 до 26) та середніх (71, а в інші матчі від 46 до 55) м'ячах, а низький відсоток відзначено у високих (34, а в інші матчі від 37 до 58) м'ячах, отже верхові м'ячі гравці доволі рідко програвали.

Статистичні показники виграних єдиноборств були найнищими саме у виграному поєдинку – 33% (209 – загальна кількість), от найбільша їх кількість спостерігалася у інших поєдинках (193-287) – від 41% до 49%. Тобто найменше єдиноборств було у виграному поєдинку, а от коли їх кількість була значно більшою, то відповідно команда зазнавала поразки.

Загальна кількість єдиноборств в обороні була середньою – від 48 до 85, а у виграному поєдинку – 66, кількість виграних з них становило 18% (12), що була практично найвищим показником. В інших матчах показники виграних єдиноборств в обороні становило від 17% (8) до 27% (23). Підсумовуючи аналіз виграних

єдиноборств варто відзначити, що саме у переможній грі вони виявилися найбільш низькими, що пояснюється не високим потенціалом команди у атаці та передачі ініціативи супернику для володіння м'ячем та створення загроз воротам суперників. Що також підтверджується кількістю обведень під час гри (6), з них вдалих 67% (4) – це майже посередній результат з 58% до 77%. При цьому загальна кількість їх значно вища – від 31 до 44.

Ще один інформативний показник є час володіння м'ячем під час гри, а саме у вигршній грі він був досить низьким – 16:45 хв., а в інших іграх, навіть у програних показник доходив до 25:13 хв., що підтверджує думки науковців, що не завжди показники володіння м'ячем відповідають рахунку та перевазі на футбольному полі загалом. Кількість володінь у різних чотирьох матчах є майже ідентичною від 102 до 114, що також є свідченням загальної тенденції до орієнтовного збереження стабільності тривалості та кількості володінь м'ячем.

Особливо показовим є загальний час зупинок гри, де він середнім (50:09 – переможна гра), а в деяких іграх більш тривалішим – від 46:47 до 59:12. Не короткий загальний період зупинок є свідченням тривалих пауз, не активних атаквальних дій команд та низького рівня фізичної підготовленості.

Ще одним блоком даних є аналіз передач, їх напрямок, точність, дальність та ціль були опрацьовані експертами програми Wyscout. Показник кількості передач вперед та їх точності практично у всіх іграх був на середньому рівні – від 108/58 (54%) до 148/104 (70%). Схожа ситуація і з кількістю та точністю передач

назад (від 28/24 – 86% до 65/61 – 94%) та поперек поля (від 51/42 – 82% до 150/129 – 86%). Тобто кількість передач та їх точність під час гри не є об'єктивним показником переваги над суперником та виграної гри.

Наступний показник передбачає визначення кількості передач та точності з просуванням вперед м'яча і саме по даному показнику у виграній грі були найнищі показники – 64/31 – 48%, а в інших матчах показники точності були від 60% до 76%. Відповідно загальна кількість передач була від 47 до 100. Кількість довгих передач під час виграного матчу теж були низькими – 45/19 – 42%, а в інших іграх від 43/20 (47%) до 51/28 (55%). Що пояснюється не активними діями з використанням довгих передач під час виграної гри, адже при таких передачах можливе швидке перехоплення гри та стрімка контратака суперників.

Об'єктивний показник результативності матчу є кількість передач в штрафній майданчик, а саме їх точність виконання у виграній грі становив 60%. У програних матчах точність передач в штрафну складав від 17% до 39%, а максимальна кількість передач у матчах досягала 18, хоча їх результативність була близька до 17%. Кількість передач врозріз теж не була високою, у виграній грі лише 20% були точними, а загальна кількість лише 5. В інших іграх точність досягала від 0% до 50% (від 1 до 6). Статистика навісних передач також є доволі низькою, адже в двох матчах їх взагалі не було, а в інших двох матчах їх точність була не вищою 35% і зокрема у тих матчах загальна кількість навісних передач була високою – 17 і 19 відповідно. І підсумовуючи варто відзначити

середню довжину передач, яка практично ідентична в кожному матчі від 19,9 до 21,7. Тобто їх середня довжина не відзначається на ігровому рахунку або перевазі суперника.

Висновки. Завдяки аналізу теоретичних матеріалів та практичного досвіду фахівців та наявних сучасних інформаційних технологій у спорті вдалося виявити низку особливо популярних та актуальних програм, що можуть використовуватися командами професійних футболістів. Програми InStat, Catapult, Microgate, Wyscout, Micoach та інші є досить популярними у сфері фахового підходу до тренувального та змагальних процесів футболістів. З методичних та теоретичних позицій даний аспект розглядається фахівцями професійного та дитячо-юнацького футболу в якості певного резерву подальшої раціоналізації методики тренування. Використання даної інформаційної програми дозволяє отримати показники, які подано структуровано та систематизовано із схематичними зображеннями. У роботі вдалося узагальнити дані за найбільш інформативними та популярними результатами для опрацювання та сприйняття гравцями, тренерами, аналітиками для оптимізації змагальної діяльності, моделювання та прогнозування ігрових ситуацій.

Завдяки дослідженню вдалося обґрунтувати доцільність використання програми Wyscout для аналізу техніко-тактичних дій футболістів. Інформаційна програма Wyscout дозволяє визначати ключові ігрові показники та їх різновиди (разом понад 200 показників після кожної гри): удари, фоли, атаки, виноси, підбори, втрати, єдиноборства, володіння м'ячем, зупинки, стандарти,

передачі та інші статистичні дані. Статистичні дані можна отримувати після конкретних ігор, після кожної гри, суперників, порівнювати дані з різних матчів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку вбачаємо у впровадженні у масове використання системи Wyscout для дитячо-юнацького футболу для отримання інформації щодо техніко-тактичних дій футболістів.

Список використаної літератури.

1. Байрачный О., Банитарф Г.Д. Характеристика функциональной подготовленности футболистов на этапе специализированной базовой подготовки. *Научный часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова*. Серія: Науково-педагогічні проблеми фіз. культури (фізична культура і спорт). 2014. Вип. 6 (49). 10-17.
2. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: *Навчальний посібник*. Вінниця: «Планер», 2007. 273с.
3. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. *Общая теория и ее практические приложения: Учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта*. М.: Олимп. лит., 2015. Кн 2. 752 с.
4. Пшибильські Войцех. Комплексний контроль у системі багаторічної підготовки футболістів дитячого та юнацького віку: *автореф. дис... д-ра наук з фіз. виховання і спорту*: 24.00.01. Український держ. ун-т фізичного виховання і спорту. К. 1998. 30с.
5. Сапрун С. Загальна теорія підготовки спортсменів: *навчальний посібник*. Тернопіль: Вектор, 2018. 312с.
6. Сіренко П.О. Інноваційні технології в фізичній підготовці кваліфікованих футболістів: *автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту* : 24.00.01. Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів. 2015. 18с.
7. Margaret Estivalet, Pierre Brisson. *The engineering of sport*. Springer, 2008. С.10. ISBN 9782287094118.