Students of Higher Educational Institutions from a Historical Perspective. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(9), 162–171.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.08(195).34
УДК: 796.352.015.132-075.8

Суровов О. А.,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання, Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради
https://orcid.org/0000-0002-7521-9854
Бойченко А. В.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення, Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради
https://orcid.org/0000-0002-3143-7008
Грицай В. В.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, м. Київ
https://orcid.org/0009-0000-7170-2390
Харченко В. М.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, м. Київ
https://orcid.org/0009-0007-4897-3863
Подрушняк В. М.,
старший викладач кафедри спеціальної фізичної та бойової підготовки Національної академії Служби безпеки України, м. Київ
https://orcid.org/0009-0007-2636-8101
Аксьонов Д. В.,
викладач кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення, Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради
https://orcid.org/0000-0003-2024-972X

МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ВОРОТАРІВ У МІНІФУТБОЛІ

У статті представлено результати дослідження, присвяченого розробці та експериментальній перевірці спеціалізованої методики підготовки воротарів у мініфутболі вікових груп U-18 та U-21. Враховано специфіку ігрової діяльності, техніко-тактичні вимоги до гри воротаря, а також актуальні тенденції розвитку мініфутболу як виду спорту з підвищеною динамікою та інтенсивністю.

Головною метою дослідження є розробка експериментальної методики підготовки воротарів (вікових груп U-18, 21) у мініфутболі із урахуванням специфіки ігрової діяльності, техніко-тактичних вимог та сучасних тенденцій розвитку ігрових видів спорту.

В процесі дослідно-аналітичної роботи обґрунтовано необхідність перегляду традиційних підходів до тренування воротарів, які адаптовані переважно з великого футболу й не повною мірою відповідають реаліям мініфутболу. Запропонована експериментальна методика ґрунтується на принципах індивідуалізації, системності та варіативності тренувального процесу. Вона включає засоби розвитку спеціальної координації, швидкісно-силових якостей, тактико-ігрового мислення та стресостійкості.

Результати педагогічного експерименту засвідчили ефективність впровадженої методики: у спортсменів експериментальних груп зафіксовано статистично достовірне підвищення рівня технічної та функціональної підготовленості порівняно з контрольними групами. Розробка має практичну цінність для тренерів, методистів і викладачів, які займаються підготовкою юнаків-воротарів у спеціалізованих ДЮСШ, академіях та аматорських клубах.

Ключові слова: *багаторічна підготовка, воротарі, експеримент, ігрова діяльність, командна гра, методика, мініфутбол, тактична готовність, технічна підготовка*

Surovov O.A., Boichenko A.V., Hrytsai V.V., Kharchenko V.M., Podrushniak V.M., Aksonov D.V. Methodology for training goalkeepers in mini-football. *The article presents the results of a study devoted to the development and experimental testing of a specialized methodology for training goalkeepers in mini-football in the U-18 and U-21 age groups. The specifics of the game activity, technical and tactical requirements for the goalkeeper's game, as well as current trends in the development of mini-football as a sport with increased dynamics and intensity were taken into account.*

The main goal of the study is to develop an experimental methodology for training goalkeepers (age groups U-18, 21) in mini-football, taking into account the specifics of the game activity, technical and tactical requirements, and modern trends in the development of game sports.

Research methods: analysis and generalization of scientific, methodological and special literature, analysis of practical experience of coaches and sports schools, system-structural analysis of the components of goalkeeper training, observation of the training and competitive process of goalkeepers, pedagogical testing of goalkeeper qualities, questionnaires and interviews of coaches and players to assess the current requirements for a modern goalkeeper, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics (averages, variance, coefficient of variation, etc.; assessment of the reliability of changes (Student's t-test; determination of the dynamics of the increase in indicators between the stages of the experiment), video analysis of goalkeepers' game actions (quantitative and qualitative analysis of situations in matches), biomechanical analysis of movements.

In the process of research and analytical work, the need to revise traditional approaches to goalkeeper training, which are adapted mainly from big-league football and do not fully correspond to the realities of mini-football, was substantiated. The proposed experimental methodology is based on the principles of individualization, systematicity and variability of the training process. It includes means of developing special coordination, speed and strength qualities, tactical and game thinking and stress resistance.

The results of the pedagogical experiment demonstrated the effectiveness of the implemented methodology: athletes from the experimental groups recorded a statistically significant increase in the level of technical and functional preparedness compared to the control groups. The development has practical value for coaches, methodologists and teachers involved in the training of young goalkeepers in specialized youth sports schools, academies and amateur clubs.

Prospects for further research in the chosen direction of scientific exploration include improving methodological approaches using digital technologies (video analysis, tracking, load sensors, VR simulators) to increase the accuracy of assessing the technical and tactical actions of goalkeepers.

Keywords: *long-term preparation, goalkeepers, experiment, game activity, team game, methodology, mini-football, tactical readiness, technical preparation*

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Сучасний мініфутбол як динамічний і технічно насичений вид спорту висуває особливі вимоги до професійної підготовки гравців, зокрема воротарів. Воротар у мініфутболі виконує не лише захисну, але й організуючу роль: бере участь у початку атак, швидко перебудовується від оборони до нападу, активно взаємодіє з польовими гравцями. Успішна гра воротаря залежить не лише від рівня розвитку фізичних якостей але й від сформованості специфічних техніко-тактичних навичок, реакції, швидкості прийняття рішень, просторового мислення та психологічної стійкості.

Незважаючи на наявність досліджень у напрямі ігрових видів спорту, питання спеціалізованої методики підготовки воротарів саме в умовах мініфутболу залишається недостатньо опрацьованим, що підкреслює актуальність і практичну складову обраного напряму наукової розвідки.

Важливим є й той факт, що традиційні підходи до підготовки воротарів, адаптовані з великого футболу, не повною мірою відповідають потребам мініфутболу, де: зменшене ігрове поле; збільшена частота ударів по воротах; мінімальний час на прийняття рішення; вища інтенсивність гри. У зв'язку з цим виникає об'єктивна потреба у розробці та експериментальній перевірці спеціалізованої методики підготовки воротарів у мініфутболі, яка відповідатиме сучасним вимогам до ігрової діяльності й сприятиме підвищенню їх технічної, тактичної та функціональної готовності.

Необхідно підкреслити, що розв'язання цієї проблеми має не лише наукову значущість (розширення теоретичних основ підготовки спортсменів в ігрових видах спорту), але й практичну цінність – для тренерів, спортивних шкіл, збірних команд, що прагнуть забезпечити високий рівень конкурентоздатності гравців.

Дослідження виконано згідно плану ініціативної науково-дослідної роботи на тему «Науково-методичне забезпечення системи підготовки спортсменів, які спеціалізуються у мініфутболі» (шифр «S.M.S.S of athletes specializing in mini-football»).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останніми роками значна увага приділяється удосконаленню системи підготовки спортсменів у командних ігрових видах спорту, зокрема в мініфутболі, де динаміка ігрових ситуацій потребує швидкої адаптації техніко-тактичних рішень, особливо від воротарів. Сучасна спортивна наука наголошує на необхідності комплексного підходу до тренування гравців із урахуванням специфіки позиції, вікових особливостей, ігрової ролі та навантажень.

У працях вітчизняних і зарубіжних дослідників: А. Аношкіна [1], М. Буяльського [3], В. Костюка [5], О. Курілової [6], T. Reilly, J. Bangsbo, A. Franks [12], J. Barbero-Alvarez, V. Soto, V. Barbero-Alvarez, J. Granda-Vera [11], висвітлюються загальні засади фізичної, технічної та психофізичної підготовки футболістів. Окремі дослідження торкаються проблем розвитку реакції, швидкісно-силових якостей, орієнтації в просторі у воротарів, а також засобів спеціальної витривалості.

У роботах дослідників: О. Чернова [5], Н. Нестеренка, А. Порохнявого [10], Н. Гаврилової, О. Мохунька [4], І. Малинського, С. Крупені, В. Гаєвого, В. Ширського [7], обґрунтовано принципи побудови тренувального процесу воротарів у футболі. Однак ці праці переважно стосуються великого футболу і не враховують специфіки дій воротаря в умовах обмеженого простору та високої щільності ігрових ситуацій, характерних для мініфутболу.

Деякі сучасні дослідження учених: І. Хоменка [9], Н. Бондаря [2], Н. Нестеренка, А. Порохнявого [8], фокусуються на розвитку ігрового мислення, когнітивних навичок та тактичної гнучкості гравців, включно з воротарями. Водночас, недостатньо уваги приділяється питанням цілеспрямованої методичної підготовки юнацьких груп (U-18, U-21), яка враховувала б: вікові особливості функціонального стану організму; психомоторну чутливість до навантажень; специфіку рухової діяльності воротаря в мініфутболі.

Таким чином, у сучасній науковій літературі простежується дефіцит комплексних досліджень, спрямованих на розробку експериментально обґрунтованої методики підготовки саме воротарів мініфутбольних команд вікових категорій

U-18 та U-21 з урахуванням індивідуалізації тренувального процесу, інтеграції техніко-тактичних, фізичних і когнітивних компонентів діяльності.

Мета роботи – розробка експериментальної методики підготовки воротарів (вікових груп U-18, 21) у мініфутболі із урахуванням специфіки ігрової діяльності, техніко-тактичних вимог та сучасних тенденцій розвитку ігрових видів спорту (на етапі безпосередньої підготовки до змагань).

Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури, аналіз практичного досвіду роботи тренерів і спортивних шкіл, системно-структурний аналіз компонентів воротарської підготовки, спостереження за тренувальним і змагальним процесом воротарів, педагогічне тестування воротарських якостей, анкетування та опитування тренерів і гравців для оцінки актуальних вимог до сучасного воротаря, педагогічний експеримент, методи математичної статистики (середні, дисперсія, коефіцієнт варіації тощо; оцінки достовірності змін (t-критерій Стьюдента; визначення динаміки приросту показників між етапами експерименту), відеоаналіз ігрових дій воротарів (кількісний та якісний розбір ситуацій у матчах), біомеханічний аналіз рухів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналізуючи наукові праці дослідників: А. Аношкіна [1], І., Малинського, С. Крупені, В. Гаєвого, В. Щирського [7], О. Чернова [10], Т,. Reilly, J. Bangsbo, A. Franks [12], доцільно констатувати, що етап безпосередньої підготовки до змагань у мініфутболі має на меті досягнення оптимальної форми спортсменів та спортсменок до початку турніру. Зазвичай даний етап триває 7–14 днів, в окремих випадках – до 21 дня (залежно від рангу змагань та загального плану підготовки) і має свої характерні особливості (див. табл. 1).

Таким чином, етап безпосередньої підготовки в мініфутболі – це період оптимізації спортивної форми, тактичного удосконалення та психологічної мобілізації спортсменів (спортсменок). Головне завдання цього етапу – не перевантажити гравців, а підвести їх до змагань у стані високої фізичної та емоційної готовності з метою досягнення максимального результату.

Аналізуючи наукові концепції провідних учених і практиків (Н. Бондар [2], В. Костюк [5], І. Малинський С. Крупеня В. Гаєвий В. Щирський [7], О. Чернов [10]) членами науково-дослідної групи встановлено, що система підготовки воротарів у мініфутболі є складовою частиною загальної багаторічної структури спортивної підготовки, що спрямована на формування висококваліфікованих гравців, здатних ефективно виконувати свої функції в умовах сучасної гри. Необхідно виділити, що особливості річного циклу підготовки обумовлені не тільки календарем змагань але й фазовістю розвитку функціональних, технічних та психічних якостей воротарів (див. рис. 1).

Таблиця 1

Особливості етапу безпосередньої підготовки до змагань спортсменів та спортсменок, які спеціалізуються у мініфутболі

Основні складники	Основні завдання (рекомендації)
1) зниження обсягу тренувального навантаження:	зменшення загального обсягу роботи (до 30-50%) для збереження оптимальної спортивної форми; збереження (зменшення) інтенсивності, особливо в ігрових та тактичних вправах); рекомендується уникати надмірних силових навантажень та виснажливих тренувань.
2) уточнення та стабілізація ігрових зв'язків:	відпрацювання командної взаємодії у типовому складі; акцент на тактичну дисципліну, стандарти, варіанти виходу з оборони, пресинг, розіграш м'яча; проведення контрольних матчів або двосторонніх ігор з максимально наближеними до змагань умовами.
3) психологічна підготовка:	робота над психоемоційною стабільністю: зниження тривожності, формування впевненості у власних силах; індивідуальні та командні бесіди, мотиваційні настанови, перегляд відео ігор суперників.
4) відновлення та профілактика перевтоми:	активне використання відновлювальних засобів: масаж, сауна, водні процедури, сон, збалансоване харчування; можливе введення індивідуальних відновлювальних днів або полегшених тренувань.
5) корекція та підтримка фізичних якостей:	підтримка швидкості, витривалості, спритності, але без перевантажень організму; більше ігрових вправ, що поєднують фізичну та техніко-тактичну підготовку.
6) робота над стандартами:	посилене відпрацювання штрафних, аутів, кутових та інших стандартних ситуацій, які мають вирішальне значення у мініфутболі.
7) аналіз дій суперників (суперниць):	вивчення сильних і слабких сторін суперників (суперниць); формування ігрової стратегії та плану на гру.

Необхідно підкреслити, що система річного циклу підготовки воротарів у мініфутболі повинна враховувати динаміку змагального сезону, вікові особливості спортсменів (спортсменок), ігрову специфіку позиції, а також бути гнучкою до адаптації сучасних тренувальних та технічних засобів.

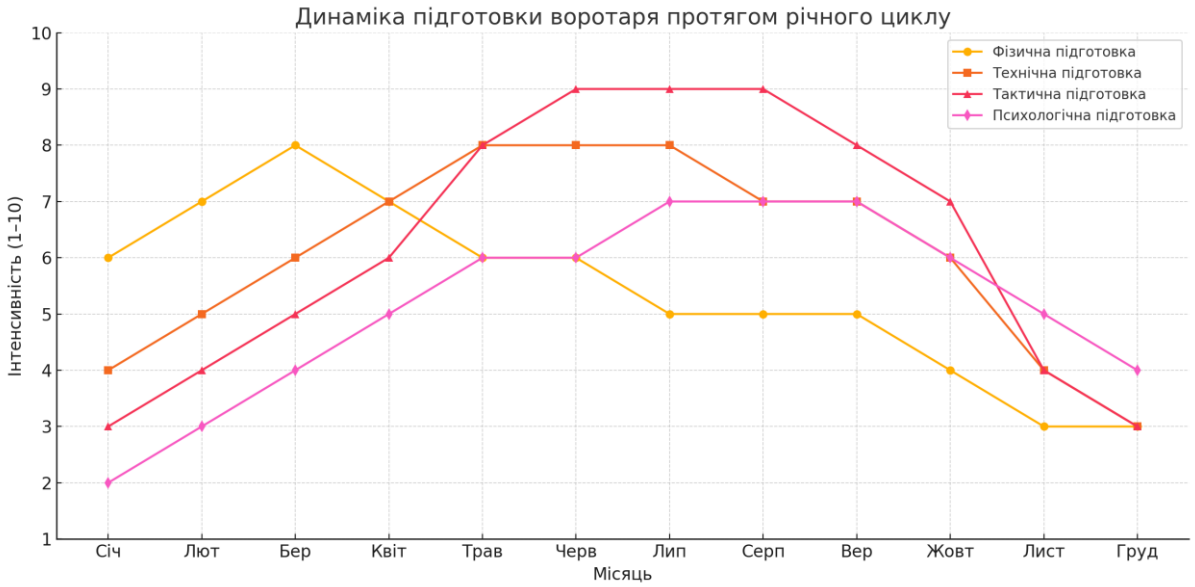


Рис. 1. Динаміка підготовки воротаря у мініфутболі упродовж річного циклу багаторічної підготовки

Важливим є й той факт, що типова структура річного тренувального циклу воротаря включає наступні періоди: підготовчий період (передсезонний) – 8–12 тижнів; змагальний період – 24–36 тижнів (може ділитися на етапи) та проміжний (міжсезонний) період (відновлювальний) – 4–6 тижнів. Зміст підготовки на етапах річного циклу складається з:

1) підготовчого періоду (розвиваються основні фізичні якості (швидкість реакції, вибухова сила, координація); удосконалюється техніка воротарських дій: гра ногами, ловіння м'яча, відбивання ударів, виходи один на один; закладаються основи тактичного мислення: позиціювання, взаємодія з обороною; використовуються вправи з поступовим ускладненням: обмеження часу, зони, кількості дотиків);

2) змагального періоду (головна увага приділяється підтриманню досягнутого рівня техніко-тактичної готовності; проводиться аналіз змагальної діяльності, корекція індивідуальних помилок; впроваджуються ситуаційні тренування на основі реальних ігрових епізодів; контроль навантаження здійснюється через моніторинг функціонального стану);

3) відновлювального періоду (включає засоби активного відпочинку, коригувальні вправи, психоемоційну релаксацію; виконується загальнофізична підготовка з низькою інтенсивністю; формуються індивідуальні плани підготовки до нового циклу).

Крім цього, при побудові тренувальних програм багаторічної підготовки воротарів необхідно враховувати:

1) вікові особливості спортсменів та спортсменок (у віці 12-14 років формуються базові рухові навички, увага приділяється координації та реакції; 15-17 років – поглиблюється техніко-тактична підготовка, розвивається психологічна стійкість, прийняття рішень; 18-21 років (U-18, U-21) – досягається спеціалізація, готується перехід до професійного рівня, індивідуалізується система тренувань);

2) інтеграцію сучасних технологій підготовки спортсменів та спортсменок в ігрових видах спорту (застосування аналітики відео та GPS-моніторингу для аналізу переміщень і реакцій воротаря; використання психотренінгів, VR-симуляторів і когнітивних тестів для розвитку швидкості прийняття рішень; впровадження елементів інтервального інтенсивного тренування для імітації ігрових навантажень).

Враховуючи вище викладене, членами науково-дослідної групи розроблено експериментальну методику підготовки воротарів (U-18, 21) у мініфутболі (див. табл. 2). Членами науково-дослідної групи очікується, що використання експериментальної методики (див. табл. 2) на етапі безпосередньої підготовки воротарів (U-18, 21) до змагань забезпечить: підвищення стабільності спортивних результатів; формування цілісної структури підготовки воротаря; уніфікацію критеріїв контролю та оцінки готовності воротарів; прискорення адаптації воротарів до умов змагань; підвищення конкурентоспроможності воротарів на національному та міжнародному рівнях тощо.

Таблиця 2

Експериментальна методика підготовки воротарів вікових груп U-18, U-21 у міні-футболі на етапі безпосередньої підготовки до змагань

День	Мета тренування	Зміст тренування	Засоби	Час	Примітки
1	2	3	4	5	6
понеділок	Загальна фізична підготовка, розвиток координації	1. Загальна розминка (10 хв) 2. Стретчинг і динамічна мобільність (10 хв) 3. Координаційна драбина, бар'єри (15 хв) 4. Біг по колу з прискореннями (15 хв) 5. Силові вправи на корпус, ноги (20 хв) 6. Вправи на рівновагу (10 хв)	Драбина, бар'єри, медбол, манішки	90 хв	Робота в парах, контроль пульсу (пульсометр)
вівторок	Розвиток реакції, прийняття рішень	1. Розминка з м'ячем (10 хв) 2. Реактивне ловіння м'яча зі змінним кутом подачі (20 хв) 3. Вправи з несподіваними сигналами (20 хв) 4. Моделювання ігрових ситуацій (2х1, 3х2) з акцентом на перехоплення (30 хв)5. Короткий відеоаналіз (10 хв)	М'ячі, кольорові маркери, світлозвукові пристрої	90 хв	Робота з асистентом-тренером та відео
середа	Техніка гри на лінії воріт	1. Специфічна розминка воротарів (10 хв) 2. Падіння в обидві сторони з ловлею (15 хв) 3. Серії ударів з ближньої та середньої дистанції (20 хв) 4. Відбивання м'яча після рикошету/відскоку (20 хв) 5. Індивідуальна робота над технічними помилками (20 хв)	М'ячі, килимки, мати, сітка, стіна	90 хв	Відеофіксація для подальшого аналізу
	Командна взаємодія, контроль м'яча	1. Розминка з партнерами (10 хв) 2. Відпрацювання передач під	М'ячі, манішки, табло,	90 хв	Відеоспостереження за діями воротаря
1	2	3	4	5	6
четвер		пресингом (15 хв) 3. Вихід з воротарської зони (позиційно) (20 хв) 4. Побудова атаки через воротаря (20 хв) 5. Командна гра 5х5 з умовами (25 хв)	партнери		Біомеханічний аналіз рухів
п'ятниця	Ігрове тренування з моделюванням змагань	1. Інтенсивна розминка (10 хв) 2. Гра 3 тайми по 10 хв з різними сценаріями (40 хв) 3. Серії пенальті (15 хв) 4. Післяматчева аналітика, командне обговорення (15 хв)	Повне екіпірування, м'ячі, табло, суддя	90 хв	Симуляція змагального дня, формування стратегії

субота	Відновлення та психоло-гічна підготовка	1. Легка активність (ходьба, плавання, розтяжка) (20 хв) 2. Дихальні вправи, візуалізація (15 хв) 3. Психологічні тренінги (мотивація, зняття напруги) (20 хв) 4. Командна бесіда (10 хв)	Психолог, аудіовізуальні засоби	60 хв	Індивідуальні консультації за потреби
неділя	Повне відновлення	Пасивний відпочинок, режим харчування, сон	—	—	Можливе індивідуальне плавання або масаж
Примітка: цикл тренувань повторюється 2 тижні поспіль, з поступовим підвищенням ігрової інтенсивності в другому тижні; тренер повинен проводити щотижневу оцінку готовності воротарів за наступними критеріями: реакція, техніка ловлі, прийняття рішень, командна взаємодія, психологічна стійкість.					

Враховуючи вище викладене, доцільно констатувати, що впровадження експериментальної методики в багаторічну систему підготовки спортсменів та спортсменок, створює фундамент для виховання висококваліфікованих, тактично-гнучких та психологічно стійких воротарів, які здатні успішно діяти в умовах інтенсивного сучасного мініфутболу.

Висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. В процесі теоретичного дослідження членами науково-дослідної групи розроблено експериментальну методику підготовки воротарів (вікових груп U-18, 21) у мініфутболі із урахуванням специфіки ігрової діяльності, техніко-тактичних вимог та сучасних тенденцій розвитку ігрових видів спорту (на етапі безпосередньої підготовки до змагань).

Систематизація науково-методичних підходів до підготовки воротарів у мініфутболі дозволила визначити основні особливості ігрової діяльності гравця цього амплуа: висока щільність дій в обмеженому просторі, необхідність блискавичної реакції, часта зміна напрямку руху, постійна участь в атаках і контратаках, а також домінуюча роль у початку позиційних атак. Це вимагає спеціалізованого підходу до навчально-тренувального процесу саме на етапі безпосередньої підготовки до змагань.

Розроблена членами науково-дослідної групи експериментальна методика підготовки воротарів у вікових групах U-18 та U-21 базується на принципах індивідуалізації, варіативності та змагального моделювання, з урахуванням сучасних тенденцій розвитку ігрових видів спорту. Методика передбачає структурування тижневого циклу з логічною побудовою занять: від загальної та спеціальної фізичної підготовки до техніко-тактичної, психологічної та ігрової адаптації.

Включення елементів когнітивного тренування**,** таких як прийняття рішень у стресових ситуаціях, ігрові моделювання з непередбачуваними змінними та застосування аудіо-візуальних стимулів, сприятиме покращенню якості виконання воротарських дій в умовах ігрового навантаження. Це підвищить ефективність «професійних воротарських дій» та зменшить кількість помилок при високому темпі гри.

Застосування системного відеоаналізу і самооцінки на щотижневому рівні дозволить об'єктивізувати прогрес воротарів та сформувати навички саморефлексії, відповідального ставлення до підготовки та самокорекції техніко-тактичних помилок.

Результати дослідження впроваджені у систему підготовки здобувачів вищої освіти: Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, Київського інституту Національної гвардії України, Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, Національної академії Національної гвардії України та Національної академії Служби безпеки України, які спеціалізуються у мініфутболі (футзалі). Окремі результати дослідження впровадження в навчально-тренувальний процес підготовки юнаків-воротарів спеціалізованих ДЮСШ, академій та аматорських клубів (м. Київ, Київська область, м. Харків, м. Львів, Львівська область).

Перспективи подальших досліджень у обраному напрямі наукової розвідки передбачають: удосконалення методичних підходів із використанням цифрових технологій (відеоаналіз, трекінг, датчики навантаження, VR-симулятори) для підвищення точності оцінки технічних і тактичних дій воротарів; дослідження психофізіологічних показників воротарів у змагальних умовах із метою створення адаптивних моделей тренування в умовах стресу, втоми й ігрового тиску; розробка та впровадження індивідуальних тренувальних програм, які базуються на аналізі ігрової статистики, типових помилок і особистісних характеристик воротаря.

Література

1. Аношкін А. І. Теорія і методика підготовки футболістів : навч. посібник. Київ : Олімпійська література, 2001. 256 с.

2. Бондар Н. Ю. Розвиток когнітивних функцій у футболістів юнацького віку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2020; 12: 26-31.

3. Буяльський М. П. Фізіологія спорту : підручник. Київ : Здоров'я, 2003. 384 с.

4. Гаврилова Н., Мохунько О. Особливості визначення фізичного розвитку та рухової підготовленості студентів у процесі занять футболом. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15.* 2023; 1(159): 18-20. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).04

5. Костюк В. І. Спортивна підготовка воротарів у футболі : метод. рек. Харків : ХДАФК, 2012. 48 с.

6. Курілова О. В. Техніко-тактична підготовка воротарів у футзалі. *Наука в олімпійському спорті*. 2019; 3: 43-48.

7. Малинський І., Крупеня С., Гаєвий В., Щирський В. Розвиток фізичних якостей футболістів в тренувальному процесі. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15.* 2023; 11(171): 117-123. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11(171).24

8. Нестеренко Н., Порохнявий А. Вплив засобів футболу на рухові здібності студентів 18-19 років на заняттях з фізичного виховання. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15.* 2022; 4(149): 73-77. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).17

9. Хоменко І. В. Психофізіологічна підготовка спортсменів. *Наукова думка*. 2017; 3: 201-212.

10. Чернов О. І. Інноваційні підходи до підготовки воротарів у футболі. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018; 4: 112-118.

11. Barbero-Alvarez JC, Soto VM, Barbero-Alvarez V, Granda-Vera J. Match analysis and heart rate of futsal players during competition. J Sports Sci. 2008 Jan 1;26(1):63-73. doi: 10.1080/02640410701287289. PMID: 17899472.

12. Reilly T, Bangsbo J, Franks A. Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. J Sports Sci. 2000 Sep;18(9):669-83. doi: 10.1080/02640410050120050. PMID: 11043893.

References

1. Anoshkin A. I. (2001). Teoriia i metodyka pidhotovky futbolistiv [Theory and methods of training football players]: navch. posibnyk. Kyiv : Olimpiiska literatura. 256 s. [Ukraine].

2. Bondar N. Yu. (2020). Rozvytok kohnityvnykh funktsii u futbolistiv yunatskoho viku [Cognitive development in youth football players]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. 12: 26-31. [Ukraine].

3. Buialskyi M. P. (2003). Fiziolohiia sportu [Sports physiology]: pidruchnyk. Kyiv : Zdorovia. 384 s. [Ukraine].

4. Havrylova N., Mokhunko O. (2023). Osoblyvosti vyznachennia fizychnoho rozvytku ta rukhovoi pidhotovlenosti studentiv u protsesi zaniat futbolom [Peculiarities of determining the physical development and motor fitness of students during football lessons]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriia 15*. 1(159): 18-20. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).04 [Ukraine].

5. Kostiuk V. I. (2012). Sportyvna pidhotovka vorotariv u futboli [Sports training of goalkeepers in football]: metod. rek. Kharkiv : KhDAFK. 48 s. [Ukraine].

6. Kurilova O. V. (2019). Tekhniko-taktychna pidhotovka vorotariv u futzali [Technical and tactical training of goalkeepers in futsal]. *Nauka v olimpiiskomu sporti*. 3: 43-48. [Ukraine].

7. Malynskyi I., Krupenia S., Haievyi V., & Shchyrskyi V. (2023). Rozvytok fizychnykh yakostei futbolistiv v trenuvalnomu protsesi [Development of physical qualities of football players in the training process]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriia 15*. 11(171): 117-123. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11(171).24 [Ukraine].

8. Nesterenko N., Porokhniavyi A. (2022). Vplyv zasobiv futbolu na rukhovi zdibnosti studentiv 18-19 rokiv na zaniattiakh z fizychnoho vykhovannia [The impact of football equipment on the motor abilities of 18-19 year old students in physical education classes]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriia 15.* 4(149): 73-77. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).17 [Ukraine].

9. Khomenko I. V. (2017). Psykhofiziolohichna pidhotovka sportsmeniv [Psychophysiological training of athletes]. *Naukova dumka*. 3: 201-212. [Ukraine].

10. Chernov O. I. (2018). Innovatsiini pidkhody do pidhotovky vorotariv u futboli [Innovative approaches to training goalkeepers in football]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia.* 4: 112-118. [Ukraine].

11. Barbero-Alvarez JC, Soto VM, Barbero-Alvarez V, Granda-Vera J. Match analysis and heart rate of futsal players during competition. J Sports Sci. 2008 Jan 1;26(1):63-73. doi: 10.1080/02640410701287289. PMID: 17899472.

12. Reilly T, Bangsbo J, Franks A. Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. J Sports Sci. 2000 Sep;18(9):669-83. doi: 10.1080/02640410050120050. PMID: 11043893.