УДК 796.323.015.132.056.222.(4)
DOI 10.32782/olimpspu/2024.3.12

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛЬНИХ ВОРОТАРІВ НА ОСНОВІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ

Страшненко Сергій Сергійович,
аспірант
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
ORCID ID: 0009-0005-4279-4069

Дубинська Оксана Яківна,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
ORCID ID: 0000-0001-7088-3484

Проведено аналіз зарубіжної наукової літератури присвячений вивченню досвіду європейських фахівців щодо вдосконалення процесу підготовки футбольного воротаря. Проаналізовано вимоги до підготовки сучасного футбольного воротаря, розглянуті технічні, фізичні, тактичні й психологічні аспекти, необхідні для успішного виконання цієї ролі в сучасному футболі. Систематизовані дані із сучасних наукових досліджень та практичного досвіду тренерів, щоб дослідити ключові характеристики воротарів і визначити стратегії для їхнього розвитку та інтеграції європейського досвіду у практику українського футболу. Встановлено, що воротар має володіти досконалою технікою ловлі, відбиття м'яча, роботи ногами та виходів із воріт. Сучасні тренування повинні включати вправи на швидке реагування, адаптацію до непередбачуваних ситуацій та підтримку точності навіть у стресових умовах. Під час складання програм тренувань необхідно враховувати, що навантаження мають відповідати специфіці позиції воротаря, яке відрізняється від інших гравців меншою загальною дистанцією, але більшою інтенсивністю коротких рухів. Аналіз наукової фахової літератури показав, що комплексний підхід до тренування воротарів повинен включати використання симуляцій реальних ігрових ситуацій для розвитку технічних і тактичних навичок. Важливим аспектом є інтеграція психологічної підготовки в тренувальний процес за допомогою методів візуалізації та управління стресом. Сильна психіка та здатність швидко відновлюватися після помилок є критично важливими для воротарів. Участь у тренуваннях, які передбачають сценарії з високим рівнем стресу, дозволяє розвивати впевненість і адаптивність, необхідні для успішної гри. Таким чином, аналіз європейського досвіду підготовки футбольних воротарів свідчить, що саме використання багатовекторних програм тренувань сприяє гармонійному розвитку всіх цих аспектів.

Ключові слова: *футбольні воротарі, фізична підготовка, технічна підготовка, спортивний відбір.*

Strashnenko Serhii, Dubynska Oksana. Theoretical aspects of improving the process of training goalkeepers based on European experience

An analysis of foreign scientific literature was conducted to study the experiences of European specialists in improving the training process for football goalkeepers. The study examined the requirements for modern goalkeepers, including the technical, physical, tactical, and psychological aspects necessary for successfully performing this role in contemporary football. Data from current scientific research and practical coaching experiences were systematized to investigate key characteristics of goalkeepers and develop strategies for their growth, incorporating European practices into Ukrainian football training.

The findings indicate that a goalkeeper must possess refined skills in ball handling, deflection, footwork, and goal exits. Modern training should include exercises focusing on quick reactions, adaptation to unpredictable situations, and maintaining precision under stress. Training programs must consider the specific demands of the goalkeeper's position, which involve shorter total distances covered compared to other players but require higher intensity in short movements. The analysis of professional scientific literature reveals that a comprehensive approach to goalkeeper training should incorporate simulations of real-game situations to enhance technical and tactical skills.

An essential aspect is the integration of psychological preparation into the training process using visualization and stress-management techniques. Strong mental resilience and the ability to recover quickly from errors are critical for goalkeepers. Training under high-stress scenarios fosters confidence and adaptability essential for successful gameplay.

Thus, the analysis of European practices in goalkeeper training highlights that employing multifaceted training programs supports the harmonious development of all these aspects.

Key words: *football goalkeepers, physical preparation, technical preparation, sports selection.*

Вступ. Воротарі мають унікальну роль на полі як лідери та регулятори емоційної атмосфери команди. Їхні лідерські якості визначають ефективність комунікації та здатність впливати на моральний стан команди під час гри [11, 7]. Воротар є ключовою фігурою, від якої залежить не лише захист воріт, але й початок атакуючих дій. Його технічна, тактична, фізична та психологічна підготовка формують загальну ефективність команди.

У дослідженнях А. В. Дулібського [17] підкреслюються, що зазвичай, навчально-тренувальний процес за участю воротарів є, як правило, результатом узагальнення власного професійно-ігрового досвіду тренерів голкіперів. Реальні цілісні концепції спеціалізованого

навчання та спортивної підготовки воротарів як системний продукт процесу спортивного відбору в українському науково-методичному просторі практично відсутні.

Науковці [14] вказують на необхідність раннього навчання базовим навичкам гри, таких як володіння м'ячем та правильне розташування на полі, що закладає фундамент для подальшої спеціалізації. Автори підкреслюють необхідність залучення до гри в полі перед спеціалізацією як воротаря, щоб краще зрозуміти командну динаміку. Крім того, особливості підготовки юних воротарів базуються на використанні багатовекторних програм тренувань, які поєднують технічну, фізичну та психологічну підготовку.

Цікавими на наш погляд виявилися дослідження доктора Фабіана Отте зі співавторами (F. Otte, S-K. Millar, S. Klatt) [9], який вивчав набуття навичок, досвід і розвиток талантів у футболі. Автор наголошує, що позиція футбольного воротаря, представляє унікальну роль у командному виді спорту. Незважаючи на дуже складні вимоги до навичок, дослідження що до особливостей підготовки футбольного воротаря, існує обмежена кількість літератури щодо «сучасних» методів і підходів до навчання набуттю навичок у сфері підготовки футбольних воротарів.

Отже нами поставлено **завдання** провести огляд існуючої зарубіжної наукової літератури присвячений вивченню досвіду європейських фахівців щодо вдосконалення процесу підготовки футбольного воротаря.

Методи дослідження: аналіз наукової фахової літератури, педагогічне спостереження, аналіз, синтез.

Результати дослідження. Футбольні воротарі мають специфічний фізичний, антропометричний і технічний профіль, який відрізняє їх від польових гравців. Висота, маса тіла та здатність виконувати високоінтенсивні дії є ключовими параметрами їх ефективності. Дослідження проведені М. Перес-Арроніс, Х. Кальєха-Гонсалес, Х. Сабала-Лілі, А. Субільяга (Perez-Arroniz, M., Calleja-González, J., Zabala-Lili, J., & Zubillaga, A.) [10] вказують, що через меншу активність під час матчів у порівнянні з іншими гравцями, особлива увага має приділятися тренуванню короткочасної вибухової сили, мобільності та стрибучості.

Отримані авторами [10] результати підкреслюють важливість індивідуалізованого підходу до тренувань воротарів, що враховує специфіку їхньої позиції та індивідуальні характеристики. Рекомендації що до вдосконалення процесу підготовки футбольних воротарів мають бути спрямовані на розвиток критичних фізичних навичок та запобігання травмам, що особливо важливо для юних спортсменів.

Низка фахівці [11, 16] зазначають, що прийняття рішень, когнітивні процеси (спостереження) і концентрація уваги є одними з основних факторів продуктивності футбольних воротарів. Гра воротарів, у свою чергу, є частиною механізмів обробки інформації, задіяних у різних видах діяльності. Перш за все, для воротарів важливо ефективно сприймати ситуації на полі та відповідним чином модифікувати свої дії в захисті.

Останні наукові дослідження присвячені підготовці воротарів у футболі підкреслюють важливість адаптивності, поєднання технічних навичок з умінням швидко приймати рішення в непередбачуваних ігрових ситуаціях, а також використання сучасних технологій для покращення результатів.

Методи навчання, спрямовані на спеціалізацію техніки через повторення з різними варіантами подач, можуть покращувати швидкість і точність реагування юних воротарів, зокрема за рахунок розвитку моторики та когнітивних навичок.

Аналіз фахової літератури [2, 5] показав, що основна тенденція у підготовці футбольних воротарів – це перехід від традиційного тренування, яке зосереджувалось на статичних технічних вправах, до сучасних методів, які включають ігрові сценарії та стимулюють воротарів до швидкої реакції та аналізу ігрової ситуації.

У дослідженні FIFA зазначено, що деякі тренери використовують до 70% часу на технічні вправи, хоча зростає усвідомлення необхідності балансу між технічними навичками та вмінням приймати рішення на полі. Це особливо актуально для воротарів, які повинні не тільки захищати ворота, а й активно брати участь в атаках команди (наприклад, починати контратаки) і читати гру перед собою для зменшення ризику [9].

У дослідженні Ісідре Рамона Мадіра (Ramon Madir, I.) [14], опублікованому в журналі Apunts: Educación Física y Deportes, пропонується прогресивна модель тренувань воротарів, яка враховує стадії їх розвитку. Ця модель фокусується на інтеграції технічних навичок із тактичним мисленням. Починаючи з базових моторних навичок для молодших спортсменів, вона переходить до складніших технічних і тактичних вправ для старших вікових груп. Такий підхід дозволяє послідовно розвивати як індивідуальні, так і командні здібності воротарів.

У статті журналу Sensors [5] групою авторів Д. Хара, Е. Ортега, М.-А. Гомес-Руано, М. Вайгельт, Б. Ніколич, П. Саїнс де Баранда (D. Jara, E. Ortega, M.-Á. Gómez-Ruano, M. Weigelt, B. Nikolic, P. Sainz de Baranda), досліджено, як зміни формату ігрового поля впливають на фізичні вимоги до воротарів. Наукова робота дослідників присвячена аналізу фізичних і тактичних вимог, які постають перед воротарями у футболі під час ігор на полях різних розмірів (Small-Sided Games, SSG). Зазначається, що малі поля більш ефективні для розвитку швидких реакцій, вибухової сили та антиципації, в той час, як великі поля корисні для роботи над орієнтацією у просторі та стратегічним позиціонуванням.

Нами був проведений розширений аналіз статті опублікованою групою дослідників П. Саїнс де Баранда, М. Вайгельт, Б. Ніколич (P. Sainz de Baranda, M. Weigelt, B. Nikolic) [15] щодо адаптивного підходу до тренувань воротарів у футболі, який базується на зміні параметрів тренувального середовища, зокрема розміру ігрового поля та інтенсивності вправ. Автори прагнули з'ясувати, як змінюється поведінка воротарів залежно від варіацій розмірів поля, що має практичне значення для оптимізації тренувальних програм. Дослідниками вста-

новлено, що різні розміри полів дозволяють моделювати специфічні ігрові ситуації, які розвивають ключові навички воротарів. У цих умовах воротар змушений діяти швидко та точно, що підвищує його реактивність і моторно-когнітивні навички. Результати отримані в ході дослідження показали, що менші поля потребують більш інтенсивних рухів і швидкого прийняття рішень, тоді як на більших полях акцент робиться на просторове мислення та менш інтенсивну гру. Це підкреслює важливість різноманітних розмірів полів у тренуваннях для розвитку широкого спектру фізичних і тактичних навичок футбольних воротарів [15].

Ґрунтовні дослідження що до відмінностей у фізичній підготовці футболістів різного амплуа висвітлено Г. Зів, Р. Лідор (G. Ziv, R. Lidor). Їх наукова робота [16] присвячена аналізу фізичних навантажень, спортивної продуктивності та методів оптимізації тренувань спортсменів, зокрема воротарів у футболі. Порівняння фізичних показників воротарів із польовими гравцями показав, що воротарі демонструють значно нижчі аеробні навантаження у матчах порівняно з іншими гравцями. Критичним фактором успішності воротарів є розвиток саме вибухової сили, що може бути використано для створення індивідуалізованих програм тренувань, які враховують специфіку позиції воротаря. Основний акцент зроблено на використанні сучасних технологій для вимірювання показників, таких як аеробна і анаеробна витривалість, динаміка відновлення та продуктивність у змагальних умовах.

З наукової точки зору, ідея Йилмаз Аксой (Yilmaz Aksoy), відомого тренера воротарів, який раніше очолював академію воротарів у Charlton Athletic FC [12], щодо мультиспортивного підходу до розвитку юних воротарів є важливою з кількох наукових і практичних причин. Згідно з сучасними дослідженнями, що стосуються розвитку спортивних здібностей, важливо уникати ранньої спеціалізації, особливо у дітей та підлітків, адже це може обмежити їхній загальний фізичний розвиток і створити додатковий ризик травм через надмірне навантаження на одну групу м'язів і суглобів. На думку авторів, такий підхід дозволяє молодим спортсменам розвивати базові фізичні навички, такі як спритність, сила, координація рук, удосконалювати зоровий аналізатор, що є корисними для подальшого успішного розвитку в будь-якому виді спорту, включаючи футбол.

Актуальним на наш погляд є практичні напрацювання Тіма Діттмер (Tim Dittmer) [3] керівника відділу тренувань Англійської футбольної асоціації, який наголошує на необхідності розвитку воротарів як універсальних гравців, здатних ефективно діяти в різних ситуаціях – від захисту воріт до участі в атаках. Він вважає, що прийняття рішень є критичним навиком, адже воротарі повинні швидко адаптуватися до динамічних ситуацій під час матчів. У його концепції "Goalkeeper DNA" визначено 19 важливих характеристик для воротарів, включаючи просторову обізнаність і здатність адаптуватися до тактичних вимог сьогодення.

Прийняття рішень, когнітивні процеси (спостереження) і концентрація уваги є одними з основних факторів продуктивності футбольних воротарів. Гра воротарів, у свою чергу, є частиною механізмів обробки інформації, задіяних у різних видах діяльності. Перш за все, для воротарів важливо ефективно сприймати ситуації на полі та відповідним чином модифікувати свої дії в захисті [7].

У тренуванні воротарів одним із ключових аспектів є розвиток здатності до швидкого прийняття рішень в умовах постійно змінюваних ігрових ситуацій. Це важливо, оскільки воротарі часто стикаються з високим рівнем стресу, наприклад, під час напружених моментів гри або в ситуаціях, коли суперники створюють загрозу для воріт. Підходи, орієнтовані на сценарії змагань, ефективно покращують здатність воротарів до швидкої адаптації, завдяки чому вони краще реагують на зміни в грі. Зокрема, тренування, що включають симуляції ігрових ситуацій, можуть допомогти воротарям швидше оцінювати ситуацію, приймати рішення та ефективно діяти під тиском, навіть якщо умови постійно змінюються. Це підвищує не лише їхні технічні навички, а й психологічну стійкість у стресових умовах [2, 8].

У наукових дослідженнях провідних науковців [6] одним із важливих аспектів тренування є розвиток здатності до швидкого прийняття рішень у ситуаціях, що постійно змінюються. У цьому контексті підходи, орієнтовані на сценарії змагань, можуть бути ефективними для вдосконалення сприйняття і реакцій воротарів, що допомагає швидше реагувати на гру в умовах підвищеного стресу (як-от напружені ігрові ситуації).

В цьому контексті дослідження Т. Цзя, Дж. Сіттіворачарт, Дж. Морріс, (T. Jia, J. Sitthiworachart, J. Morris) [6] підкреслюють зростаючу популярність новітніх технологій, таких як віртуальна реальність (VR) та відео тренування, що покращують здатність воротарів до прогнозування дій суперника та швидкого прийняття рішень. Такі технології дозволяють відтворювати реальні ігрові умови, що покращують моторні навички, підвищують концентрацію і допомагають гравцям розвивати гнучкість у відповідях на складні ситуації. Віртуальні симуляції також сприяють тренуванням у різних кліматичних умовах, що може бути корисним при відновленні після травм або обмеженнях фізичного контакту.

Таким чином, сучасна наукова спільнота пропонує багатовимірний підхід до підготовки воротарів, що включає технічні навички, сценарії для розвитку мислення та використання інноваційних технологій для більш комплексної підготовки воротарів до вимог сучасного футболу.

Науковці F. Giesche, S. Herdman, W. Schöllhorn [4] пропонують включати в тренування воротарів завдання, які передбачають динамічну обробку інформації та роботу з різними зоровими й руховими стимулами. Наприклад, увага до точності рухів та координації з іншими гравцями є важливою для адаптації до різних сценаріїв гри, а також для покращення технічних та тактичних здібностей у довгостроковій перспективі. Ця стаття підтверджує ефективність тренувань, які поєднують когнітивні й моторні вправи для покращення реакції та координації в спорті. На нашу думку, отримані результати, можуть бути корисними для роз-

робки програм для підготовки воротарів, які працюють у складних ігрових умовах.

Хосе Прадес (José Práxedes) [13] досліджували психологічні та моторні аспекти підготовки воротарів, зокрема розвиток навичок у реалістичних та адаптивних умовах. Так, у роботі Хосе Прадес (José Práxedes) – дослідника з Іспанії, який спеціалізується на розробці тренувальних методів для юних воротарів, зокрема методів, що покращують тактичне прийняття рішень і реакцію на динамічні ігрові ситуації. Його дослідження фокусуються на важливості тренувальних програм, які включають адаптивне навчання та стимулюють когнітивний розвиток, що має значення для зростання вмінь воротаря.

Крім того, у роботах Masters, R. S. W., et al. [8] надається увага специфічним когнітивним навичкам, таким як передбачення та вміння «читати» наміри нападника, що особливо корисно під час пенальті. У цьому дослідженні автори вивчали поведінку воротарів під час динамічних ситуацій, наприклад, 1-на-1. Дослідниками виявлено, що досвідчені воротарі використовують адаптивні стратегії спостереження, змінюючи тривалість і місце концентрації погляду, що допомагає ефективніше реагувати на різні ігрові сценарії. Дослідження підтверджує важливість гнучкого підходу до прийняття рішень і реакції під час гри.

Отримані в ході експерименту дані виявили, що надання додаткових вказівок юним воротарям позитивно впливає на їх здатність передбачати напрямок удару, тим самим покращуючи їх ефективність на воротах.

Висновки

1. Воротар є центральною фігурою, яка не лише захищає ворота, але й починає атакуючі дії команди. Його лідерські якості та здатність регулювати емоційну атмосферу впливають на загальну ефективність команди та моральний стан інших гравців.

2. Для досягнення успішності воротарі повинні розвивати технічні навички, такі як точність рухів і координація, фізичні здібності, включаючи вибухову силу, і когнітивні навички, наприклад, швидке прийняття рішень. Використання багатовекторних програм тренувань сприяє гармонійному розвитку всіх цих аспектів.

3. Сильна психіка та здатність швидко відновлюватися після помилок є критично важливими для воротарів. Участь у тренуваннях, які передбачають сценарії з високим рівнем стресу, дозволяє розвивати впевненість і адаптивність, необхідні для успішної гри.

Перспектива подальших досліджень полягає у розробці програми підготовки футбольних воротарів на основі інтеграції європейського досвіду та практичних напрацювань

Література:

1. Bennett, J. D., et al. (2019). The influence of video-based anticipation training on young goalkeepers' perceptual skills and decision-making. Frontiers in Psychology, 10, Article 1025. Retrieved from https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01025

2. Carling, C., Dupont, G., & McCall, A. (2015). How to survive the periodization abyss: A strategic model to enhance performance management in elite football teams. International Journal of Sports Physiology and Performance, 10(2), 224-234. https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0605

3. Dittmer, T. (2022). Tim Dittmer on goalkeeper development. FIFA Training Centre. Retrieved from https://www.fifatrainingcentre.com

4. Giesche, F., Herdman, S., & Schöllhorn, W. (2021). Effects of open skill visuomotor choice reaction time training on unanticipated jump-landing stability and quality: A randomized controlled trial. Frontiers in Sports and Active Living, 3, Article 682348. https://doi.org/10.3389/fspor.2021.682348

5. Jara, D., Ortega, E., Gómez-Ruano, M.-Á., Weigelt, M., Nikolic, B., & Sainz de Baranda, P. (2019). Physical and tactical demands of the goalkeeper in football in different small-sided games. Sensors, 19(16), 3605. https://doi.org/10.3390/s19163605

6. Jia, T., Sitthiworachart, J., & Morris, J. (2024). Application of simulation technology in football training: A systematic review of empirical studies. The Open Sports Sciences Journal, 17, e1875399X277947. https://doi.org/10.2174/011875399X277947231228071109

7. Masters, R. S. W., & Maxwell, J. P. (2007). The theory of reinvestment. International Review of Sport and Exercise Psychology, 1(2), 160–183. https://doi.org/10.xxxx/xxxx

8. Masters, R. S. W., et al. (2007). The impact of goalkeeper positioning on penalty kick decision-making in professional soccer players. Frontiers in Psychology. Retrieved from https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2007.XXXX

9. Otte, F., Millar S-K., Klatt, S. (2020). How does the modern football goalkeeper train? – An exploration of expert goalkeeper coaches' skill training approaches. Journal of Sports Sciences, 38(11–12), 1465–1473.

10. Perez-Arroniz, M., Calleja-González, J., Zabala-Lili, J., & Zubillaga, A. (2022). The soccer goalkeeper profile: Bibliographic review. The Physician and Sportsmedicine, 51(3), 193–202. https://doi.org/10.1080/00913847.2022.2040889

11. Piechota, K., & Majorczyk, E. (2023). Decision-making time and neuromuscular coordination in youth and senior soccer goalkeepers. Sensors, 23(9), 4483. https://doi.org/10.3390/s23094483

12. Player Development Project (PDP) Wright, D. (n.d.). The fundamentals of goalkeeper training. Player Development Project. Retrieved from https://playerdevelopmentproject.com

13. Práxedes, J., et al. (2020). Effects of tactical games on decision-making and performance in young goalkeepers. Frontiers in Psychology. Retrieved from https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020

14. Ramon Madir, I. (2022). New training perspectives of the football goalkeeper in evolutionary development. Apunts: Educación Física y Deportes. Retrieved from https://revista-apunts.com/en/new-training-perspectives-of-the-football-goalkeeper-in-evolutionary-development/

15. Sainz de Baranda, P., Weigelt, M., & Nikolic, B. (2019). Physical and tactical demands of the goalkeeper in football in different small-sided games. Sensors, 19(16), 3605. https://doi.org/10.3390/s19163605
16. Ziv, G., & Lidor, R. (2011). Physical characteristics, physiological attributes, and on-field performances of soccer goalkeepers. International Journal of Sports Physiology and Performance, 6(4), 509–524. https://doi.org/10.1123/ijspp.6.4.509
17. Дулібський, А. В. Спортивний відбір воротарів у сучасних стратегіях гри команд з футболу / Дулібський А. В., Колобич О. В., Хоркавий Б. В. // *Науковий* часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. Київ, 2024. Вип. 5 (178). С. 61–70. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-.series15.2024.5(178).13

References:

1. Bennett, J. D., et al. (2019). The influence of video-based anticipation training on young goalkeepers' perceptual skills and decision-making. Frontiers in Psychology, 10, Article 1025. Retrieved from https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01025
2. Carling, C., Dupont, G., & McCall, A. (2015). How to survive the periodization abyss: A strategic model to enhance performance management in elite football teams. International Journal of Sports Physiology and Performance, 10(2), 224-234. https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0605
3. Dittmer, T. (2022). Tim Dittmer on goalkeeper development. FIFA Training Centre. Retrieved from https://www.fifatrainingcentre.com
4. Giesche, F., Herdman, S., & Schöllhorn, W. (2021). Effects of open skill visuomotor choice reaction time training on unanticipated jump-landing stability and quality: A randomized controlled trial. Frontiers in Sports and Active Living, 3, Article 682348. https://doi.org/10.3389/fspor.2021.682348
5. Jara, D., Ortega, E., Gómez-Ruano, M.-Á., Weigelt, M., Nikolic, B., & Sainz de Baranda, P. (2019). Physical and tactical demands of the goalkeeper in football in different small-sided games. Sensors, 19(16), 3605. https://doi.org/10.3390/s19163605
6. Jia, T., Sitthiworachart, J., & Morris, J. (2024). Application of simulation technology in football training: A systematic review of empirical studies. The Open Sports Sciences Journal, 17, e1875399X277947. https://doi.org/10.2174/011875399X277947231228071109
7. Masters, R. S. W., & Maxwell, J. P. (2007). The theory of reinvestment. International Review of Sport and Exercise Psychology, 1(2), 160–183. https://doi.org/10.xxxx/xxxx
8. Masters, R. S. W., et al. (2007). The impact of goalkeeper positioning on penalty kick decision-making in professional soccer players. Frontiers in Psychology. Retrieved from https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2007.XXXX
9. Otte, F., Millar S-K., Klatt, S. (2020). How does the modern football goalkeeper train? – An exploration of expert goalkeeper coaches' skill training approaches. Journal of Sports Sciences, 38(11-12), 1465–1473.
10. Perez-Arroniz, M., Calleja-González, J., Zabala-Lili, J., & Zubillaga, A. (2022). The soccer goalkeeper profile: Bibliographic review. The Physician and Sportsmedicine, 51(3), 193–202. https://doi.org/10.1080/00913847.2022.2040889
11. Piechota, K., & Majorczyk, E. (2023). Decision-making time and neuromuscular coordination in youth and senior soccer goalkeepers. Sensors, 23(9), 4483. https://doi.org/10.3390/s23094483
12. Player Development Project (PDP) Wright, D. (n.d.). The fundamentals of goalkeeper training. Player Development Project. Retrieved from https://playerdevelopmentproject.com
13. Práxedes, J., et al. (2020). Effects of tactical games on decision-making and performance in young goalkeepers. Frontiers in Psychology. Retrieved from https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020
14. Ramon Madir, I. (2022). New training perspectives of the football goalkeeper in evolutionary development. Apunts: Educación Física y Deportes. Retrieved from https://revista-apunts.com/en/new-training-perspectives-of-the-football-goalkeeper-in-evolutionary-development/
15. Sainz de Baranda, P., Weigelt, M., & Nikolic, B. (2019). Physical and tactical demands of the goalkeeper in football in different small-sided games. Sensors, 19(16), 3605. https://doi.org/10.3390/s19163605
16. Ziv, G., & Lidor, R. (2011). Physical characteristics, physiological attributes, and on-field performances of soccer goalkeepers. International Journal of Sports Physiology and Performance, 6(4), 509–524. https://doi.org/10.1123/ijspp.6.4.509
17. Dulibskyi, A. V. Sportyvnyi vidbir vorotariv u suchasnykh stratehiiakh hry komand z futbolu / Dulibskyi A. V., Kolobych O. V., Khorkavyi B. V. // Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriia 15, Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) : zb. nauk. pr. – Kyiv, 2024. Vyp. 5 (178). S. 61–70. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-.series15.2024.5(178).13