

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Коваленко Ю. О.

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет
вул. Університетська, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0002-0827-9371
visnik_znu@ukr.net*

Верітов О. І.

*доктор педагогічних наук,
доцент кафедри фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет
вул. Університетська, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0002-3793-3010
kop230405@gmail.com*

Дядечко І. Є.

*кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент кафедри фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет
вул. Університетська, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0001-5709-9150
dyadechko@ukr.net*

Остапчук В. І.

*керівник фізичного виховання
Львівський фаховий коледж Львівського національного університету природокористування
вул. Замарстинівська, 167, Львів, Україна
orcid.org/0009-0005-7528-4719
vasyl.i.ostapchuk@gmail.com*

Ключові слова: ігрові види спорту, модель, психофізична готовність, фізична підготовленість, педагогічний експеримент, підготовчий період, функціональний розвиток.

У результаті проведеного теоретичного аналізу проблеми встановлено, що на сучасному етапі розвитку футболу європейського рівня ментальний компонент виступає одним із базових факторів, що суттєво впливає на досягнення спортивних результатів нарівні з фізичними, технічними, тактичними та стратегічними складниками. Європейська асоціація футбольних клубів визнає психологічні інструменти як важливі ресурси для тренерського складу, оскільки систематичний аналіз індивідуальних сильних і слабких сторін футболістів дає змогу формувати персоналізовані моделі розвитку на різних етапах підготовки, що, у свою чергу, дозволяє тренерам розробляти адаптивні програми тренувань, які враховують не лише фізичні, але й психологічні особливості спортсменів, сприяють підвищенню їхньої результативності та забезпеченню гармонійного психологічного розвитку й психоемоційного благополуччя. Наукова

спільнота одноставно підкреслює необхідність інтеграції психофізичної підготовки як єдиного цілісного компонента тренувального процесу. Особливу увагу приділяють розвитку психічної адаптивності з раннього віку, оскільки такі чинники, як концентрація уваги, мотиваційна готовність і здатність до стрес-контролю, є критичними для успішної діяльності як у спортивній, так і в повсякденній сферах життя. Індивідуалізація тренувального процесу з урахуванням типології нервової системи спортсмена є ключовим чинником оптимізації навантажень та методичних підходів. Результати дослідження акцентують увагу на необхідності впровадження міждисциплінарних стратегій, спрямованих на підтримання високого рівня психічної та фізіологічної готовності спортсменів. Такий комплексний підхід не лише покращує спортивні показники, а й забезпечує ефективний профілактичний механізм зниження ризику виникнення функціональних порушень і травматичних станів, що має безпосереднє значення для збереження здоров'я гравців. У рамках проведеного дослідження представлені результати педагогічного експерименту, спрямованого на інтеграцію двох ключових компонентів підготовки футболістів – психологічного та фізичного. Актуальність тематики обґрунтована необхідністю акцентувати увагу тренерського складу українських футбольних клубів на розробленні та впровадженні внутрішніх стандартів оцінювання рівня готовності спортсменів до прояву максимального функціонального потенціалу, що передбачає обов'язковий моніторинг індикаторів психологічної готовності. У дослідженні брали участь футболісти запорізьких клубів різного рівня кваліфікації. Для кількісного оцінювання динаміки фізичної підготовленості застосовано сім валідних тестових методик, які охоплюють ключові параметри розвитку витривалості, швидкісних та швидкісно-силових здібностей. Результати експерименту підтвердили ефективність розробленої моделі, основним компонентом якої є цілеспрямована психологічна підготовка – упровадження психологічних технік на різних етапах річного циклу підготовки (постановка цілей, самонавіювання, образна практика, концентрація уваги) створює сприятливі умови для підвищення фізичної та технічної результативності футболістів. Після завершення експериментального періоду було зафіксовано статистично значущий приріст показників фізичної підготовленості спортсменів високої кваліфікації, що свідчить про підвищення мобілізаційних ресурсів організму завдяки впровадженню комплексної моделі підготовки. Представлена модель має потенціал для широкого застосування як у молодіжному, так і у професійному спорті. Водночас дослідження обґрунтовує необхідність переходу на європейські стандарти моніторингу й оцінки розвитку здібностей футболістів, що забезпечить системність і ефективність підготовки.

MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF FOOTBALL PLAYERS' PSYCHOPHYSICAL READINESS IN THE ANNUAL TRAINING MACROCYCLE USING MODERN TECHNOLOGIES

Kovalenko Yu. O.

*PhD in Pedagogics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Theory and Methods
of Physical Culture and Sports
Zaporizhzhia National University
Universytetska str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0002-0827-9371
visnik_znu@ukr.net*

Veritov O. I.

*Doctor of Pedagogical Sciences,
Associate Professor at the Department of Physical Culture and Sports
Zaporizhzhia National University
Universytetska str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0002-3793-3010
kop230405@gmail.com*

Dyadechko I. Ye.

*Candidate of Sciences in Physical Education and Sports,
Associate Professor at the Department of Physical Culture and Sports
Zaporizhzhia National University
Universytetska str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0001-5709-9150
i.dyadechko@ukr.net*

Ostapchuk V. I.

*Head of the Physical Education
Separate Structural Department "Lviv Professional College
of Lviv National Environmental University"
Zamarstynivska str., 167, Lviv, Ukraine
orcid.org/0009-0005-7528-4719
vasyl.i.ostapchuk@gmail.com*

Key words: *game sports,
model, psychophysical
readiness, physical fitness,
pedagogical experiment,
preparatory period,
functional development.*

As a result of the theoretical analysis of the problem, it was established that at the current stage of development of football at the European level, the mental component is one of the basic factors that significantly affects the achievement of sports results along with physical, technical, tactical and strategic components. The European Football Club Association recognizes psychological tools as important resources for the coaching staff, since the systematic analysis of individual strengths and weaknesses of football players allows you to form personalized development models at different stages of training. This, in turn, allows coaches to develop adaptive training programs that take into account not only the physical, but also the psychological characteristics of athletes, contributing to increasing their performance and ensuring harmonious psychological development and psycho-emotional well-being. The scientific community unanimously emphasizes the need to integrate psycho-physical training as a single integral component of the

training process. Particular attention is paid to the development of mental adaptability from an early age, since factors such as concentration of attention, motivational readiness and the ability to control stress are critical for successful performance in both sports and everyday life. Individualization of the training process, taking into account the typology of the athlete's nervous system, is a key factor in optimizing loads and methodological approaches. The results of the study emphasize the need to implement interdisciplinary strategies aimed at maintaining a high level of mental and physiological readiness of athletes. Such a comprehensive approach not only improves sports performance, but also provides an effective preventive mechanism for reducing the risk of functional disorders and traumatic conditions, which is of direct importance for maintaining the health of players. The results of the conducted study are presented as part of a pedagogical experiment aimed at integrating two key components of football player training – psychological and physical. The relevance of the topic is justified by the need to focus the attention of the coaching staff of Ukrainian football clubs on the development and implementation of internal standards for assessing the level of readiness of athletes to demonstrate maximum functional potential, which involves mandatory monitoring of psychological readiness indicators. Footballers from Zaporizhia clubs of various levels of qualification participated in the study. Seven valid test methods were used to quantitatively assess the dynamics of physical fitness, covering key parameters of the development of endurance, speed and speed-strength abilities. The results of the experiment confirmed the effectiveness of the developed model, the main component of which is targeted psychological training – the implementation of psychological techniques at different stages of the annual training cycle (goal setting, self-suggestion, imagery practice, concentration of attention) creates favorable conditions for increasing the physical and technical performance of football players. After the end of the experimental period, a statistically significant increase in the indicators of physical fitness of highly qualified athletes was recorded, which indicates an increase in the mobilization resources of the body as a result of the implementation of a comprehensive training model. The presented model has the potential for widespread use in both youth and professional sports. At the same time, the study justifies the need to transition to European standards for monitoring and assessing the development of football players' abilities, which will ensure the systematic and effective training.

Вступ. У сучасному футболі рівень фізичної підготовки спортсменів постійно зростає, однак ефективність їхніх виступів багато в чому залежить не лише від фізичних якостей, а й від психологічної та психофізичної готовності. Психологічна готовність включає здатність спортсмена адекватно сприймати ситуації на полі, контролювати емоції, підтримувати мотивацію та концентрацію, що є ключовими чинниками успішної діяльності у стресових і динамічних ігрових умовах. Психофізична готовність, у свою чергу, охоплює інтеграцію психічних і фізичних процесів, що забезпечують оптимальну координацію, швидкість реакції та витривалість. Незважаючи на визнання значущості цих аспектів у наукових дослідженнях, у реальній практиці роботи з футболістами часто спостерігається формальний і декларативний підхід до їх формування.

Практичний досвід роботи з футбольними командами підтверджує, що проблеми у сфері психологічної та психофізичної підготовки залишаються актуальними та потребують більш глибокого вивчення і впровадження ефективних, комплексних методик, адаптованих до сучасних вимог футболу. Отже, постає необхідність детального дослідження змісту, специфіки й особливостей формування психологічної та психофізичної готовності футболістів для підвищення рівня їхньої спортивної майстерності та конкурентоспроможності.

Проблема дослідження полягає в науково-методичному обґрунтуванні змісту й особливостей формування психофізичної готовності футболістів, розробленні ефективних методик і технологій, які сприятимуть комплексному розвитку спортсменів і підвищенню їхньої спортивної майстерності відповідно до сучасних вимог спортивної практики та науки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У науковій літературі поняття «психофізична підготовка» посідає почесне місце. Але науковці трактують дане поняття відповідно до особливостей власних досліджень.

Отже, трапляються підходи, коли під психофізичною підготовкою розуміють можливості людини проявляти таку фізичну якість, як спритність. Цікавими і досить ґрунтовними є дослідження В.В. Пічуріна [7], який вивчав структуру психофізичної готовності фахівців різних професій і виділяє в ній понад 16 позицій. А завданнями психофізичної підготовки вважає такі: формування професійно значущих рис особистості, професійно значущих психологічних компетентностей, професійно значущих психічних процесів і професійно значущих складників психомоторики.

Близьким до вищезгаданого є підхід С.М. Борщова [1]. Він поняття «психофізична підготовка» використовує для поєднання в одній системі підсистем фізичної і психологічної готовності. До них він включає такі складники: соматичне здоров'я, рухові здібності, професійні нахили, спеціальні професійні здібності, властивості нервової системи. Здебільшого психофізична підготовка та професійно-прикладна фізична підготовка ототожнюються.

Фахівці з футболу висловлюють узгоджену думку стосовно того, що висококваліфіковані футболісти мають бути добре підготовленими фізично, технічно, тактично, психологічно, мати належний рівень ігрової майстерності [2; 3]. Футбол вищих досягнень пов'язаний із граничними за інтенсивністю і тривалістю тренуваннями та змагальними навантаженнями, під час яких підвищуються вимоги до всіх ланок спеціальної підготовленості гравців. Реалізація фізичних, техніко-тактичних та інтелектуальних можливостей багато в чому визначається рівнем високо-генетично детермінованих індивідуальних типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи, без яких неможлива їх реалізація під час напруженої ігрової діяльності [6].

На нашу думку, у разі, коли психологічна і психофізична підготовка реалізується в навчально-тренувальному процесі, доцільним буде поєднання в рамках одного блоку психологічної і психофізичної підготовки. Отже, спортивна діяльність є ефективною за умов поєднання двох процесів, формування психологічних складників (наприклад, рис особистості) та розвитку психофізичних (наприклад, психомоторики).

У нашому розумінні, психофізичну готовність ми розглядаємо як взаємозв'язок між фізичною підготовленістю, отже, рівень прояву фізичних якостей (спритність, швидкісні здібності тощо)

та психологічними (увага, емоційна стійкість, мотивація, концентрація, стресостійкість, тактичне мислення, самовпевненість тощо) якостями спортсмена. Її формування у футболі потребує паралельного розвитку обох складників у структурі річної періодизації з урахуванням фаз адаптації.

Зв'язок між емоційними станами та спортивними результатами підтверджено численними дослідженнями, які підкреслюють, як самоефективність спортсменів може впливати на виконання ними рухових завдань [4; 5]. Взаємодія між різними психофізичними показниками ще більше посилюється. Дослідження виявило значну кореляцію між психофізичними показниками, зокрема мотивацією, тривожністю та концентрацією, та ключовими руховими навичками, як-от спритність, швидкість та загальний контроль м'яча, у футболістів.

У наукових дослідженнях цього напрямку встановлено, що фізичні вправи є одним із засобів активного впливу на психіку людини. Автори створюють специфічні умови багаторазового виконання фізичних вправ, наприклад, в умовах реальної небезпеки, фізичної втоми, прискореного пересування, застосування ментального тренінгу, подолання перешкод і психогенного впливу різноманітних подразників, які поєднані із прийомами психоемоційного самоуправління. І все це сприяє формуванню психологічної адаптації в діяльності спортсменів або психоемоційної стійкості [7; 8].

Для побудови моделі психологічної і психофізичної готовності особистості необхідно орієнтуватись на ту чи іншу модель особистості та враховувати під час її формування такі чинники: біологічні (спадковість, темперамент, тип нервової системи); соціальні (сім'я, колектив, культурні цінності); діяльності та досвіду (навчання, спорт, професійна практика); самовиховання (усвідомлена робота над собою) [11].

Отже, основу моделі становлять такі значущі для спортивної діяльності у футболі риси особистості, як мотивація і емоційна стійкість (це багатовимірна здатність, яка зазвичай асоціюється з позитивною самооцінкою та вірою в себе, стійкістю, адекватним подоланням негативних ситуацій на тренуваннях і змаганнях, покращеною концентрацією, а також здатністю уникати почуттів, пов'язаних зі «здачею»). Структуризація психологічної і психофізичної готовності особистості сприяє розробленню ефективних методів її формування, дає можливість більш цілеспрямовано здійснювати педагогічний вплив.

Комплексне розуміння кореляції між психофізичними показниками та руховими навичками слугуватиме основою для подальших досліджень, що сприятиме як академічному дискурсу, так

і практичному застосуванню у тренуванні футболістів вищих досягнень.

Психологічна готовність є критично важливою для оптимізації фізичної продуктивності [6]. А психологічна стійкість [9] у футболі є гарантовано фундаментальною характеристикою, яка дозволяє гравцям залишатися зосередженими на цілях, бути гнучкими й ефективними у своїх рішеннях, таким чином уникати станів тривоги або вигорання. Фактично, психічна стійкість може мати вищу прогностичну силу щодо результатів у змаганнях, ніж інші фізичні тести.

Попри значну кількість досліджень, не досить розроблені та впроваджені ефективні, комплексні методики формування психологічної і психофізичної готовності, які відповідали б сучасним вимогам футболу й ураховували б індивідуальні особливості спортсменів.

Метою дослідження є обґрунтування і експериментальна перевірка ефективності спеціально розробленої моделі формування психофізичної готовності футболістів 16–18 років, реалізацією ефективності якої є вплив на динаміку розвитку витривалості, швидкісних і швидкісно-силових здібностей.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науковий досвід поєднання фізичної та психологічної сторін підготовки спортсменів у футболі для вирішення завдань вищих досягнень.

2. Показати можливості у формі алгоритму дій у річному макроциклі побудови навчально-тренувального процесу футболістів 16–18 років як моделі поєднання підсистем фізичної і психологічної готовності.

3. Оцінити характер впливу розробленої моделі побудови навчально-тренувального процесу підготовки футболістів у підготовчому періоді на показники фізичної підготовленості.

Нижче ми представляємо в загальному вигляді змістовний алгоритм моделі підвищення психофізичної підготовленості футболістів відповідно до етапів підготовки в річному циклі.

Етап 1. Підготовчий період (6–8 тижнів перед сезоном):

1. Діагностика фізичних і психологічних параметрів (тести оцінювання фізичної підготовленості; опитувальники мотивації, стресостійкості тощо).

2. Розвиток загальної фізичної підготовки: аеробна витривалість, силові здібності, спритність.

3. Ментальне тренування (постановка індивідуальних цілей, тренінги візуалізації і майндфулнес для підвищення концентрації).

4. Інтеграція: виконання технічних вправ у стані контрольованої втоми, сконцентрованість

на меті для тренування ухвалення рішень у складних умовах.

Етап 2. Ранній змагальний період (перші 4–6 тижнів сезону):

1. Зменшення обсягу, підвищення інтенсивності тренувань (більше ігрових ситуацій, короткі високошвидкісні інтервали).

2. Ментальне тренування – психологічна адаптація до змагального стресу – симуляція матчевих сценаріїв з високим тиском часу, метод відпускання ситуації.

3. Мікроцикли «перед грою»: 2–3 дні до матчу – зниження навантажень і психологічний «настрій» (короткі мотиваційні сесії, командні брифінги).

Етап 3. Середина змагального періоду:

1. Хвильова періодизація (зміна навантажень у 2–3-тижневих блоках).

2. Індивідуальна корекція навантажень за даними GPS-моніторингу та психофізіологічного тестування.

3. Підтримка психологічної стійкості: командні коучингові сесії, індивідуальна робота зі спортивним психологом, метод візуалізації, метод уявлення.

4. Моделювання стресу: концентрація на контролі «перетренованості» у тренуванні для підвищення толерантності до втоми.

Етап 4. Завершення сезону:

1. Цілеспрямована підводка до піку (2–3 тижні): скорочення тренувального обсягу на 20–30%, збереження ігрової інтенсивності.

2. Психологічний фокус: відпрацювання сценаріїв вирішальних ігор, робота над упевненістю, емоційним контролем.

3. Відновлювальні процедури (кріотерапія, масаж, сон 8–9 годин) для збереження свіжості.

Етап 5. Перехідний період (міжсезоння, 2–4 тижні):

1. Легка аеробна активність (плавання, велосипед, йога).

2. Психологічне «перезавантаження» – зниження когнітивного навантаження, хобі поза футболом. Психологічні практики щодо формування позитивного мислення.

3. Аналіз минулого сезону, постановка нових цілей. Ментальні стратегії підтримки самовпевненості й уваги.

Організація дослідження. Особливість експерименту полягала в розробленні та впровадженні моделі підготовки футболістів високої кваліфікації, що спрямована на формування їхньої психофізичної готовності. У моделі враховано: багатовимірність психофізичних процесів (фізичні, когнітивні, емоційні); періодизація підготовки з урахуванням фаз адаптації та регенерації; індивідуалізація тренувального процесу; застосування

сучасних методик моніторингу й оцінювання; поєднання теоретичних знань і практичних психотехнологій; орієнтація на підтримання здоров'я і довготривалу спортивну кар'єру.

Особлива увага в цій моделі приділяється розвитку психологічних навичок (ментальний тренінг, техніки релаксації, візуалізація, концентрація, постановка цілей) як складника частини фізичної підготовки, що забезпечило покращення контролю над емоціями, концентрації, підвищення стресостійкості та психомоторної координації. У тренування згідно з моделлю впроваджено персоналізацію тренувальних навантажень і психотехнік відповідно до індивідуальних психофізіологічних особливостей спортсмена (тип нервової системи, рівень тривожності, мотиваційні профілі), що забезпечило більш ефективне формування готовності, зниження ризику перенавантажень і емоційного вигорання.

Загальна тривалість реалізації програми, психологічного складника, становила 7 тижнів (підготовчий період), 2 заняття на тиждень, тривалість кожного – 1,5–2 години.

Відповідно, динаміка змін у фізичній підготовленості впродовж педагогічного експерименту оцінювалася за сімома валідними тестами: для оцінювання дистанційної швидкості – біг 30 м, с; для оцінювання стартової – біг 15 м з місця, с; для оцінювання абсолютної швидкості – біг 15 м з ходу, с; для оцінювання швидкісно-силових якостей – стрибок у довжину з місця, см; п'ятикратний стрибок, см; для оцінювання швидкісної витривалості – човниковий біг 7 x 50 м, с; для загальної витривалості – 20-метровий шатл-тест, м. Набір тестів відображав динаміку фізичних здібностей футболістів упродовж підготовчого періоду.

Результати дослідження. Аналіз отриманих у процесі педагогічного експерименту даних дозволив виявити закономірні зміни в показниках фізичної та психофізичної готовності футболістів, що підтверджують ефективність запропонованої моделі підготовки. Системне впровадження інтегрованого підходу, який поєднує фізичний і психологічний складники тренувального процесу, сприяло суттєвому підвищенню ключових функціональних і рухових параметрів, зокрема швидкісних, швидкісно-силових і витривалості, а також розвитку психоемоційної стійкості та концентрації уваги.

Результати оцінювання фізичної підготовленості футболістів наприкінці дослідження наведено в таблиці 1. Отже, покращення результатів у бігу на 30 м, бігу на 15 м з місця та з ходу, стрибку з місця і п'ятикратному стрибку свідчить про підвищення функціональної підготовленості енергетичної системи організму гравців. Зокрема, отри-

мані дані демонструють удосконалення процесів ресинтезу аденозинтрифосфату (АТФ) завдяки більш ефективному функціонуванню фосфагенної (алактатної) системи енергозабезпечення та підвищенню буферної здатності м'язової тканини, що дозволяє спортсменам виконувати вибухові рухові дії з максимальною потужністю, підтримувати високу інтенсивність у короточасних спринтових зусиллях і швидко відновлювати працездатність між повторними навантаженнями. Окрім того, покращення цих показників опосередковано відображає підвищення нейром'язової ефективності, зокрема синхронізації залучення моторних одиниць і оптимізації міжм'язової взаємодії.

Збільшення довжини стрибків у тестах ми передусім пов'язуємо з покращенням міжм'язової координації, що відображає більш узгоджену роботу м'язів – агоністів, антагоністів і стабілізаторів під час виконання вибухових рухових дій, що сприяє ефективнішій передачі зусилля та зменшенню втрат енергії в ланцюзі нервова система – м'язи – суглоби. Незначне покращення у вправі «біг 7 x 50 м» ($p > 0,05$) ми пояснюємо особливостями періоду підготовки, коли основний акцент було зроблено на розвиток швидкісно-силових якостей і загальної витривалості, а не на спеціальну швидкісну витривалість у повторних спринтових зусиллях. Це вказує на відносну недостатність у програмі вправ, спрямованих саме на вдосконалення сенсомоторної координації в умовах високої втоми та багатократних інтервальних навантажень, які є критичними для ігрової діяльності у футболі.

Порівняльний аналіз відносної динаміки приросту показників фізичної підготовленості футболістів також підтверджує ефективність експериментальної програми, яка сприяла покращенню рівня готовності спортсменів до умов змагань. Так, показники бігу на 30 м, бігу на 15 м та 15 м з ходу у спортсменів зросли на 6,26, 14,23 та 6,03% відповідно, що вказує на суттєве покращення стартової швидкості й анаеробної потужності.

Стрибок у довжину зріс на 12,61%, а п'ятикратний стрибок з місця – на 28,31%, що свідчить про активацію швидких м'язових волокон (переважно типу ІІа та ІІх) та суттєве підвищення рівня вибухової сили. Такі зміни є результатом покращення міжм'язової та внутрішньом'язової координації, оптимізації синхронізації роботи моторних одиниць і збільшення частоти їхньої імпульсації. Водночас спостерігається вдосконалення інтеграції сенсомоторних систем – більш ефективна взаємодія пропріоцептивних, зорових і вестибулярних сигналів із центральними програмами рухів, що забезпечує більш точне дозування зусиль, скорочення латентного часу реакції та зменшення енергетичних витрат під час вико-

нання вибухових рухових дій. Підвищення ефективності центрального керування рухами є також результатом систематичного використання вправ із високою швидкістю скорочення м'язів і тренувань у стані контрольованої втоми, що наближає умови до ігрових ситуацій у футболі.

Покращення результату у «20-метровому шатл-тесті» на 8,62% свідчить про формування більш економного режиму діяльності моторних центрів кори головного мозку, що вказує на підвищення ефективності центральної регуляції рухової активності, що проявляється в оптимізації рекрутування та ротації моторних одиниць, зменшенні надмірної активності м'язів-синергістів і скороченні зайвих рухів. У результаті знижується енергетична вартість виконання повторюваних циклічних навантажень, що відтерміновує настання локальної м'язової та загальної втоми. Такий ефект є результатом поєднання цільової фізичної підготовки з розвитком психофізіологічних механізмів регуляції, зокрема концентрації уваги, здатності до підтримання стабільного темпу й ефективного розподілу зусиль протягом усього тесту.

Навіть у вправі «7 × 50 м», яка зафіксувала найменшу динаміку змін, спостерігалось деяке покращення результату, що свідчить про загальну ефективність розробленої програми, пояснюється тим, що навіть за відсутності спеціалізованого акценту на розвитку швидкісної витривалості в її класичному розумінні комплексне поєднання фізичних і психологічних компонентів тренувального процесу позитивно вплинуло на функціональний стан кардіореспіраторної системи, енергозабезпечення м'язової діяльності та регуляторні механізми ЦНС. Інакше кажучи, адаптаційні зрушення, зумовлені комплексною підготовкою, мали системний характер і торкнулися навіть тих фізичних якостей, які безпосередньо не були пріоритетом у тренувальній програмі. Водночас порівняно скромна величина приросту за цим тестом підкреслює потребу у включенні більш цілеспрямованих вправ на розвиток швидкісної витривалості в умовах повторюваних інтерваль-

них навантажень, наближених до специфіки ігрової діяльності у футболі.

Отже, сукупність позитивних змін у тестах демонструє ефективність роботи команди тренерів щодо реалізації моделі підготовки футболістів, у якій поєднуються дві підсистеми, фізична й психологічна. Адаптаційні зміни в роботі ЦНС за систематичного тренування забезпечують більш економну, скоординовану та стійку регуляцію функціональних систем організму, що прямо відбивається на зростанні показників фізичної підготовленості.

Можна констатувати, що отримані нами результати мають наукове підґрунтя, відповідно до чого ефективно узгоджуються і працюють на розвиток спортсмена дві важливі сторони підготовленості гравців у футболі, психологічна і фізична.

Висновки.

1. Експериментальна модель формування психофізичної готовності футболістів у структурі річного макроциклу, що інтегрує фізичну та психологічну підготовку, виявилася ефективною, про що свідчить статистично значуще ($p < 0,05-0,001$) покращення більшості досліджуваних показників фізичної підготовленості.

2. Зростання результатів у швидкісних та швидкісно-силових тестах відображає підвищення потужності алактатної енергетичної системи, активацію швидких м'язових волокон (типу Па та Пх), оптимізацію міжм'язової та внутрішньом'язової координації, що забезпечує більш ефективну реалізацію вибухових рухових дій.

3. Покращення показників загальної витривалості, зокрема у «20-метровому шатл-тесті» (+8,62%), свідчить про підвищення ефективності центральної регуляції рухової активності, економізацію роботи моторних центрів кори головного мозку й оптимізацію рекрутування і чергування моторних одиниць, що відтерміновує настання втоми.

5. Позитивна динаміка, зафіксована навіть у тесті «7 × 50 м» ($p > 0,05$), підтверджує системний вплив моделі на функціональний стан спортсменів, водночас вказує на необхідність посилення

Таблиця 1

Динаміка показників фізичної підготовленості футболістів упродовж педагогічного експерименту ($\bar{X} \pm m, p$)

№	Показник	Початок експерименту	p	Кінець експерименту
1	Біг 30 м, с	4,47 ± 0,40	<0,001	4,19 ± 0,30
2	Біг 15 м з місця, с	2,60 ± 0,90	<0,001	2,23 ± 0,30
3	Біг 15 м з ходу, с	1,99 ± 0,20	<0,001	1,87 ± 0,10
4	Стрибок з місця, см	214,00 ± 0,50	<0,001	241,00 ± 0,90
5	П'ятикратний стрибок, см	1130,00 ± 0,30	<0,05	1450,02 ± 0,50
6	7 x 50 м, с	69,30 ± 1,8	>0,05	65,40 ± 1,80
7	20-метровий шатл-тест, м	2 900,01 ± 123	<0,05	3 150,04 ± 138

тренувального акценту на розвиток швидкісної витривалості в повторних спринтових навантаженнях.

Реалізація комплексного підходу з урахуванням індивідуальних психофізіологічних особливостей спортсменів сприяє не лише підвищенню рівня функціональної та техніко-тактичної готовності, а й зниженню ризику перенавантаження та

психоемоційного виснаження, що має безпосереднє значення для стабільного зростання спортивних результатів протягом сезону.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на модифікацію запропонованої моделі для її адаптації до інших вікових груп і кваліфікаційних рівнів футболістів, а також для різних етапів багаторічної підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Борщов С.М. Психофізична підготовка юних гімнастів : автореф. дис. ... канд. наук з фізичн. вих. і спорту : 24.00.01. Львів, 2003. 17 с.
2. Джур О.Ю., Соколова О.В., Тищенко В.О., Новицька С.О., Баканова О.Ф. Інноваційний підхід до методики вдосконалення фізичної підготовленості юних футболістів. *Вісник Запорізького національного університету* : збірник наукових праць. Серія «Фізичне виховання та спорт». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2021. № 1. С. 133–139.
3. Захарчук С.П., Тищенко В.О., Синиця А.В., Конох А.А. Підвищення фізичної підготовленості футболістів інноваційними засобами. *Фізичне виховання та спорт*. 2024. № 1. С. 55–60.
4. Коробейников Г.В., Приступа Є.Н., Коробейнікова Л.Г., Бріскін Ю.А. Оцінювання психофізіологічних станів у спортсменів. Львів : ЛДУФК, 2013. 312 с.
5. Лизогуб В.С., Пустовалов В.О., Супрунович В.О., Гречуха С.В. Спеціальна підготовленість та стан біоенергетики футболістів 14–15 років з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи. *Natural and Technical Sciences*. 2015. III (8). Is. 73. P. 29–32.
6. Пічурін В.В. Копінг-стратегії студентів і психологічна готовність до професійної праці. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 2. С. 53–59.
7. Саутов Р.Т., Тищенко В.О. Інтегрована методика тренування для розвитку технічних і тактичних навичок футболістів на етапі попередньої базової підготовки. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2024. Т. 12. № 185. С. 169–175.
8. Саутов Р.Т., Тищенко В.О. Структурно-функціональний аналіз фізичної підготовленості футболістів на ранньому етапі спортивної спеціалізації. *Фізичне виховання та спорт*. 2025. № 1. С. 425–430.
9. Liew G.C., Kuan G., Chin N.S., Hashim H.A. Psychological resilience in sports. *German Journal of Exercise and Sport Research*. 2019. № 49. P. 381–394.
10. Slimani M., Bragazzi N.L., Znazen H., Paravlic A., Azaiez F., Tod D. Психосоціальні предиктори та психологічна профілактика футбольних травм: систематичний огляд та метааналіз літератури. *Physical Therapy in Sport*. 2018. № 32. P. 293–300.
11. Neledva I., Yachsie B.T.P.W.B. Correlation between psychophysical indicators and motor skills of 15–16-year-old football players : Review article. *Health Technologies*. 2024. Т. 2. № 4. P. 17–27.

REFERENCES

1. Borshchov, S.M. (2003). *Psykhofizychna pidhotovka yunyk himnastiv* [Psychophysical training of young gymnasts] (PhD Thesis), Lviv.
2. Dzhur, O.Iu., Sokolova, O.V., Tyshchenko, V.O., Novytska, S.O., & Bakanova, O.F. (2021). *Innovatsiyni pidkhid do metodyky vdoskonalennia fizychnoi pidhotovlenosti yunyk futbolistiv* [An innovative approach to the methodology for improving the physical fitness of young football players]. *Bulletin of the Zaporizhzhia National University. Physical Education and Sport*, (1), 133–139.
3. Zakharchuk, S.P., Tyshchenko, V.O., Synytsia, A.V., & Konokh, A.A. (2024). *Pidvyshchennia fizychnoi pidhotovlenosti futbolistiv innovatsiynymy zasobamy* [Improving the physical fitness of football players by innovative means]. *Physical Education and Sport*, (1), 55–60.
4. Korobeinykov, H., Prystupa, Ye., Korobeinikova, L., & Briskyn, Yu. (2013). *Otsiniuvannia psykhofiziologichnykh staniv u sportsmeniv* [Assessment of psychophysiological states in athletes]. Lviv: LDUFK.
5. Lyzohub, V.S., Pustovalov, V.O., Suprunovych, V.O., & Hrechukha, S.V. (2015). *Spetsialna pidhotovlenist ta stan bioenerhetyky futbolistiv 14–15 rokiv z riznym rivnem indyvidualno-typologichnykh vlastyvostei vyshchykh viddiliv tsentralnoi nervovoi systemy* [Special preparedness and state of bioenergetics of football players aged 14–15 years with different levels of individual typological properties of higher divisions of the central nervous system]. *Natural and Technical Sciences*, III (8), 29–32.

6. Pichurin, V.V. (2015). Kopingh-stratehii studentiv i psykhologichna hotovnist do profesiinoi pratsi [Coping strategies of students and psychological readiness for professional work]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, (2), 53–59.
7. Sautov, R.T., & Tyshchenko, V.O. (2024). Intehrovana metodyka trenuvannia dlia rozvytku tekhnichnykh i taktychnykh navychok futbolistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky [Integrated training methodology for the development of technical and tactical skills of football players at the stage of preliminary basic training]. *Scientific Journal of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15*, 12 (185), 169–175.
8. Sautov, R.T., & Tyshchenko, V.O. (2025). Strukturno-funktsionalnyi analiz fizychnoi pidhotovlenosti futbolistiv na rannomu etapi sportyvnoi spetsializatsii [Structural and functional analysis of physical fitness of football players at the early stage of sports specialization]. *Physical Education and Sport*, (1), 425–430.
9. Liew, G.C., Kuan, G., Chin, N.S., & Hashim, H.A. (2019). Psychological resilience in sports. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49, 381–394.
10. Slimani, M., Bragazzi, N.L., Znazen, H., Paravlic, A., Azaiez, F., & Tod, D. (2018). Psykhosotsialni predyktory ta psykhologichna profilaktyka futbolnykh travm: systematychnyi ohliad ta metaanaliz literatury [Psychosocial predictors and psychological prevention of football injuries: a systematic review and meta-analysis of the literature]. *Physical Therapy in Sport*, 32, 293–300.
11. Neledva, I., & Yachsie, B.T.P.W.B. (2024). Correlation between psychophysical indicators and motor skills of 15–16-year-old football players: Review article. *Health Technologies*, 2 (4), 17–27.

Дата першого надходження рукопису до видання: 22.09.2025
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 16.10.2025
Дата публікації: 28.11.2025