

**Використання спеціальних бігових і стрибкових вправ для розвитку рухових якостей і функціонального стану крайніх і центральних захисників 13-14 років у футболі**Крайник Я. Б.<sup>1</sup>, Мулик В. В.<sup>1</sup>, Коваль С. С.<sup>1</sup>, Федорина Т. Є.<sup>2</sup><sup>1</sup>Харківська державна академія фізичної культури Національний технічний університет<sup>2</sup>«Харківський політехнічний інститут»

**Анотація.** Сучасний рівень розвитку спорту, ставить високі вимоги до фізичної підготовки футболістів, однією зі сторін якої є розвиток рухових якостей і функціонального стану юних футболістів. **Мета дослідження** – визначити вплив використання спеціальних рухових вправ протягом підготовчого періоду на розвиток фізичних якостей та підвищення морфо-функціональних показників крайніх і центральних захисників 13-14 років. **Матеріали дослідження:** роботу виконано на базі футбольного клубу «Арсенал» (м. Харків). Усього в дослідженнях узяло участь 16 крайніх і центральних захисників 13–14 років. Методологічну й науково-теоретичну основу склали матеріалістичні теорії діалектики системного підходу, а також теорії та методики спортивного тренування. У своїх дослідженнях ми спиралися на теоретичні положення фізіології спорту при застосуванні фізичних вправ – основи керування тренувальним процесом юних футболістів. **Методи дослідження:** для розв'язання поставленої проблеми здійснено вивчення науково-методичної літератури з досліджуваної проблеми; дано оцінку показників фізичної підготовленості та функціонального стану юних футболістів; проведено педагогічний експеримент; виконано статистичну обробку даних, експериментальної роботи. **Результати дослідження:** визначено вплив спеціальних комплексів бігових і стрибкових вправ відповідно до ігрового амплуа на рівень розвитку рухових якостей та морфо-функціональних показників крайніх і центральних захисників 13-14 років. **Висновки:** встановлено вплив спеціальних бігових і стрибкових вправ, що використовувалися протягом підготовчого періоду юних футболістів 13-14 років різного ігрового амплуа (крайні і центральні захисники) на підвищення рухових якостей і морфо-функціональних показників.

**Ключові слова:** юні футболісти; рухові якості; морфо-функціональні показники; крайні і центральні захисники; ігрове амплуа.

**Вступ.** Сучасний рівень розвитку спорту, ставить високі вимоги до фізичної підготовки футболістів, однією зі сторін якої є розвиток рухових якостей і функціонального стану юних футболістів. У багатьох видів спорту, зокрема у футболі, методика виховання швидкісно-силової якості, зокрема використання спеціальних бігових та стрибкових вправ, потребує подальшого вдосконалення. За даними досліджень, юні футболісти значно поступаються в рівні швидкісно-силової підготовленості представникам інших видів спорту. Особливо важливо суттєво підвищити рівень функціональної підготовки юних футболістів у віці, коли закладається фундамент їхньої спортивної

майстерності, зокрема слід звернути увагу, що середній шкільний вік – це вік формування всіх основних систем життєзабезпечення, їх удосконалення (Коваль, 2009; Лебедев, 2012а). У цей час відбувається активна морфологічна перебудова організму, інтенсивно відбувається психічний розвиток, адаптація до зовнішнього середовища фізіологічних систем (Коваль, 2010; Лебедев, 2012b, 2016). Середній шкільний вік особливо сприятливий щодо формування фізичних навичок, умінь та здібностей дітей (Петухов, 2006; Пономаренко, 1994; Сергеев, 2007). Відомо, що фізична підготовка футболістів – один із найважливіших факторів, від якого залежить ефективність командних, групових й індивідуальних техніко-тактичних дій. Яким би технічним і

тактично грамотним не був футболіст, він не досягне успіху без хорошої й різнобічної фізичної підготовки. Не досягне успіху й команда, у якої фізична підготовка навіть одного гравця не відповідатиме сучасним стандартам футболу (Клебенко, 1998). По-перше, тому що в кожному ігровому епізоді кілька футболістів одночасно розв'язують певне ігрове завдання. Для цього вони повинні виконувати узгоджені за швидкістю, простором й ігровими діями переміщення. І якщо хоча б в одного з них немає відповідних функціональних можливостей, то розв'язати завдання ігрового епізоду не вдасться. По-друге, футбол стає все більш атлетичною грою, насиченою активними парними та груповими єдиноборствами. Виграти боротьбу за м'яч, уникнути небезпечного зіткнення, устояти на ногах після поштовху суперника може тільки добре фізично підготовлений футболіст. Тому хороша силова підготовленість – невід'ємна якість футбольного гравця. По-третє, у грі футболіст виконує понад 100 ривків і прискорень переважно на відрізках від 5–20 метрів. Випередити на короткій дистанції суперника може тільки гравець, котрий володіє гарною вибуховою силою й швидкісними здібностями. Високий рівень цих якостей забезпечить вигравш часу, отже – вигравш простору. Тому хороша швидкісно-силова підготовка – це невід'ємна якість футбольного гравця (Николаєнко, 2013; Николаєнко, 2014).

#### **Задачі дослідження:**

1. Розробити комплекси бігових і стрибкових вправ для підвищення фізичної і функціональної підготовленості крайніх і центральних захисників.
2. Визначити вплив спеціальних комплексів фізичних вправ для футболістів різного амплуа (крайніх і центральних захисників) на розвиток рухових якостей та функціональний стан юних футболістів 13-14 років.

**Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні взяли участь 16 футболістів 13-14 років, із яких 8 мають ігрове амплуа крайнього захисника, а 8 – центрального захисника.

Рухові дії, що здійснюють крайні захисники, суттєво відрізняються від дій центральних захисників і пов'язані з великим обсягом роботи, що потребує прояву витривалості, і перш за все, анаеробної.

Підготовчий період експериментальної програми включав втягуючий, базовий з загальної та базовий з спеціальної фізичної підготовки.

Втягуючий мезоцикл є однаковим для всіх гравців команди і передбачає закладення бази загальної фізичної підготовки, у зв'язку з чим використовуються бігові вправи, у різних модифікаціях: рівномірний і перемінний біг, фартлек. Крім цього використовуються загально-фізичні вправи, які складають колове тренування, як на стадіоні, так і в тренажерному залі. Особлива увага також приділялася використанню легкоатлетичних вправ, які є основою рухів під час ривків і прискорень, а також різних переміщень (спиною вперед, схресним кроком, біг з захлестом голени та підніманням стегна та інше). Значна увага приділялася стрибковим вправам (багатоскоки, вистрибування вгору на одній та двох ногах та інше).

Проведений втягуючий мезоцикл дозволив сформувати базовий рівень фізичної і техніко-тактичної підготовленості юних футболістів 13-14 років. Наприкінці втягуючого мезоциклу було проведено тестування рухових якостей і кількісних та якісних показників техніко-тактичних дій.

Подальший базовий мезоцикл із загальної фізичної підготовки передбачив використання у крайніх захисників додатково вправ з застосуванням бігу (рівномірної і перемінної інтенсивності), стрибків (через бар'єри, легкоатлетичні), силове тренування на тренажерах, а також з набивними м'ячами (оскільки крайньому захиснику приходится здійснювати викидання м'яча з за бокової лінії). Особлива увага приділяється техніці рухових дій під час їх виконання.

У базовому мезоциклі зі спеціальної фізичної і технічної підготовки

ускладнюються вправи, які відповідають ігровим діям крайніх захисників.

Так, використовуються різні види бігових вправ у сполученні з подоланням перешкод, виконанням підкатів, єдиноборств, стрибків, відбору м'яча та подальших технічних дій, пов'язаних з передачею м'яча. Крім того при виконанні вправ особлива увага приділялася техніці їх виконання.

Слід зазначити, що виконання ривків здійснювалося за рахунок частоти рухів, а прискорення переважно за рахунок довжини кроків.

Базовий мезоцикл з ЗФП центральних захисників передбачає на базі аеробної витривалості використовувати біг з перемінною інтенсивністю (біг на 2000-2500 м; фартлек; човниковий біг), стрибкові легкоатлетичні вправи; вправи силового характеру; колове тренування, вправи зі штангою.

У базовому мезоциклі зі спеціальної фізичної підготовки центральні захисники

додатково використовували вправи з урахуванням специфіки рухової діяльності, а саме: бігові вправи – фартлек, скиппінг, прискорення, ривки, різновидності бігу (правим і лівим боком, спиною вперед, змійкою), звертаючи увагу на частоту і техніку рухів їх виконання; стрибкові вправи та їх комбінації з біговими вправами та ударами по м'ячу ногами і головою.

#### **Результати дослідження.**

Проведене повторне тестування фізичних якостей крайніх захисників свідчить про ефективність вправ, що використовувалися у досліджуваної групі (табл. 1) за час базового з загальної і спеціальної фізичної підготовки. Достовірно покращилися результати у стрибку вгору на 1,6 см ( $t=2,71$ ;  $p<0,05$ ), вкидання м'яча на дальність на 1,3 м ( $t=3,61$ ;  $p<0,05$ ), човниковому бігу на 1,14 с ( $t=2,69$ ;  $p<0,05$ ), тесті Купера на 68,5м ( $t=2,52$ ;  $p<0,05$ ), а також удару м'яча на дальність на 2,7 м ( $t=3,91$ ;  $p<0,01$ ).

*Таблиця 1*

#### **Показники фізичних якостей крайніх захисників до та після експерименту (n=8)**

№ з/р	Показники	На початок експерименту	На кінець експерименту	t	p
		$x^1 \pm m^1$	$x^2 \pm m^2$		
1	Біг на 30м, с	4,29±0,03	4,20±0,03	2,14	>0,05
2	Біг на 100м, с	13,1±0,11	12,8±0,09	2,14	>0,05
3	Стрибок вгору з місця, см	35,7±0,41	37,3±0,43	2,71	<0,05
4	Стрибок в довжину з місця, см	228,6±1,00	232,1±1,20	2,24	>0,05
5	Вкидання м'яча, м	16,7±0,22	18,0±0,29	3,61	<0,01
6	Човниковий біг 4×10м, с	11,06±0,20	10,32±0,19	2,69	<0,05
7	Тест Купера, м	2529,6±19,4	2598,1±19,1	2,52	<0,05
8	Удар м'яча на дальність, м	36,8±0,46	39,5±0,51	3,91	0,01

Показники вправ, щодо прояву швидко-силових якостей (біг на 30 та 100 м і стрибок у довжину з місця) також покращилися ( $t=2,14$ ;  $2,14$ ;  $2,14$   $p>0,05$ ), але вони не суттєво значущі, оскільки їх виконання пов'язано з анаеробними процесами, які в меншій мірі піддаються розвитку за короткий обмежений час.

За час проведення дослідження у крайніх захисників отримано зрушення в

морфо-функціональних показниках (табл. 2).

Так, в результаті використання засобів спеціальної фізичної підготовки статистично покращилися показники анаеробної метаболічної ємності на 7,5 ум. од. ( $t=3,09$ ;  $p<0,05$ ) і аеробної метаболічної ємності на 10,9 ум. од. ( $t=3,42$ ;  $p<0,01$ ). Крім цього покращився час простої реакції на звук ( $t=2,73$ ;  $p<0,05$ ), а також показники

індексу Руф'є ( $t=2,56$ ;  $p<0,05$ ) і прогнозування ( $t=3,05$ ;  $2,24$ ;  $p<0,01$ ).

Таблиця 2

**Морфо-функціональні показники крайніх захисників до та після експерименту (n=8)**

№ з/р	Показники	На початок експерименту	На кінець експерименту	t	p
		$x^1 \pm m^1$	$x^2 \pm m^2$		
1	ЧСС, уд./хв <sup>2</sup>	68,2±1,96	62,4±1,94	2,10	>0,05
2	АТ сист., мм рт. ст.	122,4±2,17	116,0±2,06	2,14	>0,05
3	АТ діаст., мм рт. ст.	74,6±1,71	69,2±1,68	2,25	>0,05
4	АНАМЕ, ум. од.	72,4±1,73	79,9±1,70	3,09	<0,05
5	АМЕ, ум. од.	151,1±2,21	162,0±2,30	3,42	<0,01
6	Оперативна пам'ять, ум. од.	3,81±0,17	4,28±0,20	1,81	>0,05
7	Час простої реакції на звук, с	0,38±0,02	0,32±0,01	2,73	<0,05
8	Час реакції вибору, с	1,26±0,06	1,06±0,04	2,78	<0,05
9	Час простої реакції на світло, с	1,23±0,12	1,20±0,11	0,19	>0,05
10	Індекс Руф'є, ум. од.	5,38±0,22	4,20±0,24	2,56	<0,05
11	МСК, мл/хв·кг <sup>-1</sup>	58,2±0,51	61,7±0,53	4,73	<0,01
12	Помилки в тесті Бурдона, кількість	0,58±0,04	0,54±0,04	0,71	>0,05
13	Прогнозування, бали	0,50±0,02	0,61±0,03	3,05	<0,05

Побудова тренувального процесу центральних захисників у втягуючому мезоциклі має загальний зміст для всіх гравців команди та передбачає поступове підвищення навантажень для подальшої індивідуалізації занять в залежності від ігрових амплуа.

Проведене тестування фізичних якостей загальної фізичної підготовки центральних захисників на початок мезоцикла та на кінець базового мезоциклу зі спеціальної фізичної підготовки свідчить про суттєве покращення їх за час дослідження (табл. 3).

Спеціалізовані бігові та стрибкові вправи, що використовувалися на тренуваннях центральних захисників протягом досліджуемого періоду, вплинули на покращення результатів у бігу на 30м ( $t=2,78$ ;  $p<0,05$ ), стрибку вгору ( $t=4,24$ ;  $p<0,01$ ), та в довжину з місця ( $t=2,82$ ;  $p<0,05$ ), човниковому бігу 4 x 10м ( $t=2,79$ ;  $p<0,05$ ) та удару м'яча на дальність ( $t=4,24$ ;  $p<0,01$ ).

Поряд з цим у центральних захисників достовірно покращилися морфо-функціональні показники (табл. 4).

Тренувальні навантаження позитивно вплинули на анаеробну метаболічну ємність ( $t=2,40$ ;  $p<0,05$ ), оперативну пам'ять ( $t=2,48$ ;  $p<0,05$ ), час простої реакції на звук ( $t=2,50$ ;  $p<0,05$ ), час реакції вибору ( $t=2,54$ ;  $p<0,05$ ), показники індексу Руф'є ( $t=2,43$ ;  $p<0,05$ ), МКС ( $t=4,08$ ;  $p<0,01$ ), прогнозування ( $t=3,61$ ;  $p<0,01$ ) та зменшення помилок в тесті Бурдона ( $t=2,40$ ;  $p<0,05$ ).

Розроблені комплекси бігових та стрибкових вправ у тренувальному процесі футболістів виконуються для розвитку рухових якостей. Поряд з цим як зазначено в наших дослідженнях (Лебедев, 2013; Перцухов, 2013) в залежності від ігрового амплуа у крайніх захисників переважно здійснюються рухові дії аеробної витривалості та участь у єдиноборствах.

У центральних захисників поряд з участю у єдиноборствах суттєвим є кількість виконання ривків, що обумовлюють анаеробну витривалість.

Тому використання рухових вправ у крайніх і центральних захисників повинно

спрямовуватися на розвиток якостей, що притаманні ігровому амплуа.

Таблиця 3

**Показник фізичних якостей центральних захисників до та після експерименту (n=8)**

№ з/р	Показники	На початок експерименту	На кінець експерименту	t	p
		$x^1 \pm m^1$	$x^2 \pm m^2$		
1	Біг на 30 м, с	4,28±0,03	4,18±0,02	2,78	<0,05
2	Біг на 100 м, с	13,2±0,10	13,0±0,09	1,33	>0,05
3	Стрибок вгору з місця, см	36,1±0,41	38,6±0,42	4,24	<0,01
4	Стрибок в довжину з місця, см	230,5±1,11	234,9±1,09	2,82	<0,05
5	Вбрасування м'яча, м	16,9±0,23	17,0±0,24	0,30	>0,05
6	Човниковий біг 4×10м, с	11,09±0,21	10,31±0,18	2,79	<0,05
7	Тест Купера, м	2530,1±19,5	2576,4±19,2	1,69	>0,05
8	Удар м'яча на дальність, м	37,9±0,45	40,7±0,48	4,24	<0,01

Таблиця 4

**Морфо-функціональні показники центральних захисників до та після експерименту (n=8)**

№ з/р	Показники	На початок експерименту	На кінець експерименту	t	p
		$x^1 \pm m^1$	$x^2 \pm m^2$		
1	ЧСС, уд.хв <sup>-1</sup>	67,1±1,95	62,6±1,91	1,65	>0,05
2	АТ сист., мм. рт. ст.	124,4±2,15	120,1±2,11	1,43	>0,05
3	АТ дисст., мм рт. ст.	75,1±1,60	70,9±1,54	1,89	>0,05
4	АНАМЕ, ум. од.	71,3±1,58	75,7±1,60	2,40	<0,05
5	АМЕ, ум. од.	148,6±2,16	156,4±2,19	0,83	>0,05
6	Оперативна пам'ять, ум. од.	3,80±0,14	4,32±0,15	2,48	<0,05
7	Час простої реакції на звук, с	0,39±0,02	0,32±0,02	2,50	<0,05
8	Час реакції вибору, с	1,25±0,06	1,08±0,03	2,54	<0,05
9	Час простої реакції на світло, с	1,24±0,13	1,21±0,10	0,19	>0,05
10	Індекс Руф'є, ум. од.	5,26±0,20	4,58±0,19	2,43	<0,05
11	МСК, мл/хв. кг <sup>-1</sup>	58,8±0,52	61,9±0,56	4,08	<0,01
12	Помилки в тесті Бурдона, кидок	0,57±0,04	0,45±0,03	2,40	<0,05
13	Прогнозування, бали	0,51±0,02	0,64±0,03	3,61	<0,01

**Висновки.**

Впровадження спеціалізованих бігових і стрибкових вправ протягом підготовчого періоду дозволено: крайнім захисникам достовірно підвищити результати в стрибку в гору з місця

(t=2,71; p<0,05), вкидання м'яча (t=3,61; p<0,01), човниковому бігу 4×10м (t=2,69; p<0,05), в тесте Купера (t=2,52; p<0,05) та ударі м'яча на дальність (t=3,91; p<0,01); центральним захисникам покращити результати в бігу на 30м (t=2,78; p<0,05),

стрибку вгору з місця ( $t=4,24$ ;  $p<0,01$ ), стрибку в довжину з місця ( $t=2,82$ ;  $p<0,05$ ), човниковому бігу  $4\times 10$ м ( $t=2,79$ ;  $p<0,05$ ) та удару м'яча на дальність ( $t=4,24$ ;  $p<0,01$ ).

Поряд з цим у крайніх і центральних захисників покращилися показники функціональної підготовленості. У крайніх захисників в показниках АНАМЕ і АМЕ ( $t=3,09$ ;  $3,42$   $p<0,05$ ;  $0,01$ ), часі простою реакції на звук ( $t=2,73$ ;  $p<0,05$ ), часі реакції вибору ( $t=2,78$ ;  $p<0,05$ ), індексі Руф'є ( $t=2,50$ ;  $p<0,05$ ), МСК ( $t=4,73$ ;  $p<0,01$ ) та прогнозуванні ( $t=3,05$ ;  $p<0,05$ ). У центральних захисників в: АНАМЕ ( $t=2,40$ ;  $p<0,05$ ), оперативній пам'яті ( $t=2,48$ ;  $p<0,05$ ), часі простою реакції на звук ( $t=2,54$ ;  $p<0,05$ ), індексі Руф'є ( $t=2,43$ ;

$p<0,05$ ), МСК ( $t=4,08$ ;  $p<0,05$ ), помилки в тесті Бурдона ( $t=2,40$ ;  $p<0,05$ ) та прогнозування ( $t=3,61$ ;  $p<0,01$ ).

**Перспективи подальших досліджень:** пропонується розробити програму з використання спеціальних бігових і стрибкових вправ для розвитку рухових якостей і функціонального стану крайніх і центральних півзахисників 13-14 років у футболі.

**Конфлікт інтересів.** Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

**Джерела фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Клевенко, В. М. (1998). *Швидкість у футболі*. – М.: [б. и.].
- Коваль, С. С. (2010). Влияние тренировочных и соревновательных нагрузок на морфофункциональные показатели юных футболистов 8-12 лет. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2, 48–51.
- Коваль, С. С. (2009). Исследование взаимосвязи физических качеств и технико-тактических действий юных футболистов 8-12 лет. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2, 39–43.
- Лебедев, С. И. (2012а). Исследование индивидуальных технико-тактических действий футболистов 10-11 лет с учетом игрового амплуа. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 5 (2), 48–52.
- Лебедев, С. И. (2012b). Показатели функциональных изменений организма футболистов. Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та валеології», КрНУ, 55–57.
- Лебедев, С. І. (2016). Вплив тренувального процесу за програмою дитячо-юнацької середньої школи на психофізіологічні якості футболістів 10-12 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 1 (51), 38–42.
- Лебедев, С. І. (2013). Дослідження індивідуальних техніко-тактичних дій юних футболістів з урахуванням ігрового амплуа. Матеріали ІХ міжнародної наукової конференції «Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств в вищих навчальних закладах», ХДАФК, 225–228.
- Ніколаєнко, В. В. (2013). Системний підхід до розробки проблеми оптимізації багаторічної підготовки футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. № 1, 11–15.
- Ніколаєнко, В. В. (2014). Тренувальний процес в системі багаторічної підготовки юних футболістів: порівняльний аналіз. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія № 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт), 3 (46) 14, 51–58.
- Перцухов, А. А. (2013). Сравнительная характеристика показателей специальной подготовленности центральных и крайних защитников 17–19 лет. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2, 62–67.
- Петухов, А. А. (2006). Футбол. *Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов*. Проблемы и пути решения: монография. М. : Сов. Спорт.

Пономаренко, П. А. (1994). Учись видеть поле. Донецк: РИП «Лебедь».

Сергеев, Г. В. (2007). Футбол (техника, обучение, тренировка). М.: Просвещение.

Такмаков, А. В. (2009). Матрица футбола. Краснодар: ООО «Касп-плюс».

Стаття поступила до редакції: 06.12.2019 р.

Опублікована: 12.02.2020 р.

**Аннотация.** *Крайник Я.Б., Мулик В.В., Коваль С.С. Федорина Т.Е. Использование специальных беговых и прыжковых упражнений для развития двигательных качеств и функциональных состояний крайнего и центральный защитник 13-14 лет в футболе.* Современный уровень развития спорта, предъявляет высокие требования к физической подготовки футболистов, одной из сторон которой является развитие физических качеств и функционального состояния юных футболистов. **Цель исследования** – определить влияние использования специальных двигательных упражнений в течение подготовительного периода на развитие физических качеств и повышение морфо-функциональных показателей крайних и центральных защитников 13-14 лет. **Материалы исследования:** работа выполнена на базе футбольного клуба «Арсенал» (г. Харьков). Всего в исследованиях приняло участие 16 крайних и центральных защитников 13-14 лет. Методологическую и научно-теоретическую основу составили материалистические теории диалектики системного подхода, а также теории и методики спортивной тренировки. В своих исследованиях мы опирались на теоретические положения физиологии спорта при применении физических упражнений – основы управления тренировочным процессом юных футболистов. **Методы исследования:** для решения поставленной проблемы осуществлено изучение научно-методической литературы по исследуемой проблеме; дана оценка показателей физической подготовленности и функционального состояния юных футболистов; проведен педагогический эксперимент; выполнено статистическую обработку данных, экспериментальной работы. **Результаты исследования:** определено влияние специальных комплексов беговых и прыжковых упражнений в соответствии с игровым амплуа на уровень развития двигательных качеств и морфо-функциональных показателей крайних и центральных защитников 13-14 лет. **Выводы:** установлено влияние специальных беговых и прыжковых упражнений, которые использовались в течение подготовительного периода у юных футболистов 13-14 лет разного игрового амплуа (крайние и центральные защитники) на повышение двигательных качеств и морфофункциональные показатели.

**Ключевые слова:** юные футболисты; двигательные качества; морфофункциональные показатели, крайние и центральные защитники; игровое амплуа.

**Abstract.** *Kraynik Y., Mulik V., Koval S., Fedorina T. The use of special running and jumping exercises for the development of motor qualities and functional state of the extreme and central defender 13-14 years old in football.* The modern level of sports development places high requirements to physical training of football players, one of the sides of which is development of physical qualities and functional state of young football players. **Purpose of the study** – to determine the impact of the use of special motor exercises during the preparatory period on the development of physical qualities and increase the morphological and functional indicators of extreme and central defenders 13-14 years old. **Research materials:** the work was performed on the basis of the Arsenal football club (Kharkov). In total, 16 extreme and central defenders of 13–14 years participated in the studies. The methodological and scientific-theoretical basis was made up of materialistic theories of the dialectics of a systematic approach, as well as theories and methods of sports training. In our research, we relied on the theoretical principles of the physiology of sports when using physical exercises - the basics of managing the training process of young football players. **Research methods:** in order to solve the problem, the scientific and methodological literature on the problem was studied; the indicators of physical fitness and functional status of young football players were evaluated; conducted a pedagogical experiment; performed statistical data processing, experimental work. **Results of the study:** the influence of special complexes of

running and jumping exercises in accordance with the game role on the level of development of motor qualities and morpho-functional indicators of extreme and central defenders of 13-14 years is determined. **Conclusions:** the influence of special running and jumping exercises, which were used during the preparatory period of young football players of 13-14 years of different playing roles (extreme and central defenders), increased motor qualities and morpho-functional indicators, was established.

**Key words:** young football players; motor qualities; morpho-functional indicators; extreme and central defenders; game role.

#### **References**

- Klevenko V. M. (1998). Shvidkist u futboli. M.: [b. i.].
- Koval, S. S. (2010). Vliyanie trenirovochnykh i sorevnovatelnykh nagruzok na morfofunktsionalnyie pokazateli yunykh futbolistov 8-12 let. *Slobozhanskiy naukovno-sportivniy visnik*, 2, 48–51.
- Koval, S. S. (2009). Issledovanie vzaimosvyazi fizicheskikh kachestv i tekhniko-takticheskikh deystviy yunykh futbolistov 8-12 let. *Slobozhanskiy naukovno-sportivniy vIsnik*, 2, 39–43.
- Lebedev, S. I. (2012a). Issledovanie individualnykh tekhniko-takticheskikh deystviy futbolistov 10-11 let s uchetom igrovogo amplua. *Slobozhanskiy naukovno-sportivniy vIsnik*, 5 (2), 48–52.
- Lebedev, S. I. (2012b). Pokazateli funktsionalnykh izmeneniy organizma futbolistov. Materiali IV VseukraYinskoYi naukovno-praktichnoYi konferentsiYi «Aktualni problemi fIzichnogo vihovannya, sportu ta valeologIYi», KrNU, 55–57.
- Lebedev, S. I. (2016). Vpliv trenuvalnogo protsesu za programoyu dityacho-yunatskoYi serednoYi shkoli na psihofIzIologIchnI yakostI futbolIstIv 10-12 rokIv. *Slobozhanskiy naukovno-sportivniy visnik*, 1 (51), 38–42.
- LebedEv, S. I. (2013). DoslIdzhennya IndivIdualnih tekhnIko-taktichnih dIy yunih futbolIstIv z urahuvannyam Igrovogo amplua. Materialyi IX mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Problemyi i perspektivyi razvitiya sportivnyih igr i edinoborstv v vyisshih uchebnyih zavedeniyah», HDAFK, 225–228.
- Nikolaenko, V. V. (2013). Sistemniy pIdhId do rozrobki problemi optimIzatsiYi bagatorIchnoYi pIdgotovki futbolIstIv. *Teoriya I metodika fIzichnogo vihovannya I sportu*, 1, 11–15.
- Nikolaenko, V. V. (2014). Trenirovochniy protsess v sisteme mnogoletney podgotovki yunykh futbolistov: sravnitelniy analiz. *Naukoviy chasopis NPU ImenI M. P. Dragomanova*. SerIya 15: Naukovno-pedagogIchnI problemi fIzichnoYi kulturi (fIzichna kultura I sport), 3 (46) 14, 51–58.
- Pertsuhov, A. A. (2013). Sravnitelnaya harakteristika pokazateley spetsialnoy podgotovlennosti tsentralnykh i kraynih zaschitnikov 17–19 let. *Slobozhanskiy naukovno-sportivniy visnik*, 2, 62–67.
- Petuhov, A. A. (2006). *Futbol. Formirovanie osnov individualnogo tekhniko-takticheskogo masterstva yunykh futbolistov*. Problemyi i puti resheniya: monografiya. M.: Sov. Sport.
- Ponomarenko, P. A. (1994). *Uchis videt pole*. Donetsk: RIP «Lebed».
- Sergeev, G. V. (2007). *Futbol (tekhnika, obuchenie, trenirovka)*. – M.: Prosveschenie.
- Takmakov, A. V. (2009). *Matritsa futbola*. Krasnodar: OOO «Kasp-plyus».

#### **Відомості про авторів / Information about the Authors**

Крайник Ярослав Богданович: *Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.*

Крайник Ярослав Богданович: *Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.*

Yaroslav Krainik: *Kharkiv State Academy of Physical Culture: street Klochkivska 99, t. Kharkiv, 61058, Ukraine.*

*orcid.org/0000-0003-1567-8570*

*E-mail: [yaroslavkr2014@gmail.com](mailto:yaroslavkr2014@gmail.com)*

Мулик Вячеслав Володимирович: *д. фіз. вих., професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.*



Мулик Вячеслав Владимирович: д. физ. восп., профессор Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Vyacheslav Mulik: Doctor of Sciences (Physical Education and Sports), Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: street Klochkivska 99, t. Kharkiv, 61058, Ukraine.

[orcid.org/0000-0002-4441-1253](https://orcid.org/0000-0002-4441-1253)

E-mail: [mulyk.viacheslav@gmail.com](mailto:mulyk.viacheslav@gmail.com)

Коваль Святослав Святославович: к. физ. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Коваль Святослав Святославович: к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Svyatoslav Koval: PhD (physical education and sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

[orcid.org/0000-0001-7140-6276](https://orcid.org/0000-0001-7140-6276)

E-mail: [Koval.S.S.79@gmail.ru](mailto:Koval.S.S.79@gmail.ru)

Федорина Тетяна Євгеніївна: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, 61002 вул. Кирпичова, буд.2, Україна.

Федорина Татьяна Евгеньевна: Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», г. Харьков, 61002 ул. Кирпичова, д.2, Украина.

Tatyana Fedorina: National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", Kharkov, 61002 st. Kirpichova, 2, Ukraine.

[orcid.org/0000-0003-1313-1838](https://orcid.org/0000-0003-1313-1838)

E-mail: [tatyana.fedorina@gmail.com](mailto:tatyana.fedorina@gmail.com)