

## Фізична підготовка і методика розвитку рухових якостей футболістів

Лебедев С.І.

*Харківська державна академія фізичної культури*

**Анотація. Мета:** теоретично обґрунтувати фізичну підготовку та методику розвитку рухових якостей футболістів та провести порівняльний аналіз загальної фізичної підготовленості. **Матеріал і методи:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження; методи математичної статистики. **Результати:** розглянуто основні положення розвитку рухових якостей та методики фізичної підготовки на етапі попередньої базової підготовки юних футболістів та проведено аналіз показників загальної фізичної підготовленості. **Висновки:** визначено, що рухова навичка більш успішно формується на базі достатньої фізичної підготовленості, в заняттях із футболістами 1-го року навчання близько 50% часу відводиться фізичній підготовці. Другого року навчання рекомендують дещо зменшувати час на фізичну підготовку завдяки збільшенню часу на технічну підготовку. З 10-11 років переважно покращуються результати в бігу на 15 м з місця ( $p<0,001$ ), бігу на 30 м з місця ( $p<0,05$ ) та з ходу ( $p<0,01$ ), стрибку вгору та довжину ( $p<0,05$ ) з місця. З 11 до 12 років суттєво покращуються показники в бігу на 15 м з місця ( $p<0,001$ ), стрибки у довжину з місця ( $p<0,001$ ), бігу на 30 м з місця ( $p<0,001$ ) та з ходу ( $p<0,01$ ), бігу на 300 м ( $p<0,01$ ).

**Ключові слова:** фізична підготовка, рухові якості, футболісти.

**Вступ.** На думку В. М. Платонова (Платонов, 2004, 2013), фізична підготовленість характеризується можливостями функціональних систем організму спортсмена, що забезпечують ефективну змагальну діяльність, і рівнем розвитку основних фізичних якостей швидкості, сили, витривалості, спритності (координаційних здібностей) і гнучкості. Динаміка розвитку спортивно-значущих якостей у юних футболістів (7–18 років) має гетерохронний характер, що обумовлюється, насамперед, загальнобіологічними закономірностями вікового розвитку. Разом з тим заняття футболом специфічно впливають на розвиток рухових здібностей залежно від віку. У дітей на момент початку занять футболом основними факторами в структурі розглянутих показників є: зв'язок фізичної та технічної підготовленості (30,5 %); фізичний розвиток (17 %); орієнтовна основа рухової дії (6,2 %).

В дослідженнях Ковалю С.С. (Коваль, 2011) зазначається, що в перші роки тренувань (8-10 років) необхідно використовувати прості за структурою рухи для формування вміння їх виконувати. У віці 11–12 років доцільно використовувати вправи, під час виконання яких гравцям необхідно тонко диференціювати зусилля в момент передачі м'яча.

На думку М. Зубаль (Зубаль, & Єдинак, 2008), основу цілеспрямованого впливу на фізичні якості дітей становлять дані про сенситивні періоди їх розвитку, які відносно до інформації чинної програми з фізичного виховання та думками різних дослідників частково не співпадають. Це свідчить про існування протиріччя між теорією і практикою щодо ефективності вирішення окресленого питання. Причиною цього є суттєві розбіжності між хлопцями однакового віку в морфофункціональних показниках та рівні розвитку фізичних якостей.

Заняття з ЗФП необхідно пов'язувати зі специфічними вимогами футбольної гри. У цих заняттях вправам з м'ячем необхідно приділяти головну увагу (Антипов, Губа, & Тюленьков, 2008).

Розвиток фізичних якостей необхідно постійно контролювати – для індивідуалізації підготовки гравців і для того, щоб за необхідності можна було вносити відповідні корекції до навчально-тренувального процесу (Варюшин, 2007, Годик, & Скородумова, 2010).

В теорії спортивного тренування терміни «фізична якість» і «рухова якість» використовуються як рівнозначні. Вони визначають сторони рухових можливостей людини. Засвоєння рухової дії пов'язано не тільки з формуванням досвіду, але і з розвитком тих якісних особливостей, які дозволяють виконувати фізичні вправи з необхідною силою, швидкістю, витривалістю, спритністю.

Отже, під руховими (фізичними) якостями розуміють якісні особливості рухової дії: силу, швидкість, витривалість, спритність, координацію, гнучкість (Платонов, 2004, 2013).

Під силою як фізичною якістю необхідно розуміти подолання зовнішнього опору або протидії йому шляхом м'язових зусиль (Сиренко, 2009).

Швидкість як фізична якість – це здатність здійснювати рухові дії в мінімальний для даних умов відрізок часу (Зубаль, & Єдинак, 2008; Коваль, 2011).

Витривалість передбачає здатність організму долати стомлення під час збереження необхідної інтенсивності, точності, маневреності та швидкості. Як засоби розвитку витривалості використовуються: кросовий біг зі зміною темпу і подоланням перешкод, біг по відрізках на швидкість з повторенням через 5-10 секунд, вправи в техніці і тактиці з різними діями за характером і інтенсивністю, різними спортивними іграми (Годик, & Скородумова, 2010).

Спритність визначається як здатність швидко і точно реагувати на

ситуації, що несподівано виникають, майстерне володіння рухами в складних умовах, що змінюються. Для розвитку спритності використовуються гімнастичні і акробатичні вправи, вправи в техніці і тактиці гри з ситуаціями, що несподівано змінюються, різні рухливі та спортивні ігри (Антипов, & Губа, & Тюленьков, 2008; Сиренко, 2009).

Гнучкість обумовлена вмінням добре розслабляти м'язи, виконувати рухи з великою амплітудою. Одночасно з цим правильне поєднання напруги з розслабленням знижує енергетичні витрати і попереджає травми м'язово-зв'язкового апарату. Розвитку гнучкості допомагають спеціальні вправи на розтягування. Ці вправи виконуються з поступовим збільшенням амплітуди руху (Коваль, 2011; Лебедев, 2013).

Всі фізичні якості взаємопов'язані, тому можна говорити лише про переважний розвиток тієї чи іншої якості. Розвиток однієї фізичної якості позначається на інших якостях тих, що займаються.

Обидва терміни – «рухові» і «фізичні» якості – правомірні в науці про фізичне виховання, оскільки акцентують увагу на різних факторах, що визначають ці якісні особливості. З точки зору зв'язку з центрально-нервовими регуляторними процесами управління рухами використовують термін «рухові якості». Якщо ж слід виділити біомеханічну характеристику рухів, використовують термін «фізичні якості». Слід зазначити також, що розглядаючи якісні особливості рухової дії з позицій психологічного і фізіологічного регулювання, використовується третій термін – «психомоторні якості» (Антипов, Губа, & Тюленьков, 2008; Варюшин, 2007; Костюкевич, Шамардін, & Воронова, 2015).

Рухові якості прийнято ділити на відносно самостійні групи. Однак у низки якостей спостерігаються подібні

психофізіологічні механізми, і пошук спільних компонентів і механізмів прояву різних якостей призводить до їх диференціації.

Доцільно розрізняти також прості і складні рухові якості. Як прості, так і складні рухові якості властиві специфічні рухи для кожного виду спортивної діяльності.

Розвиток фізичної якості в процесі фізичного виховання відбувається з урахуванням вікових особливостей тих, що займаються.

**Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.**

Робота виконується згідно з Ініціативною темою науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2016–2021 рр. на тему «Психо-сенсорна регуляція рухової діяльності спортсменів ситуативних видів спорту».

**Мета дослідження** - теоретично обґрунтувати фізичну підготовку та методику розвитку рухових якостей футболістів та провести порівняльний аналіз загальної фізичної підготовленості.

### **Матеріал і методи дослідження.**

Дослідження було проведено на базі дитячого футбольного клубу «Арсенал» м. Харкова. У ньому взяло участь 24 футболістів у віці 10-12 років.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Оцінка загальної фізичної підготовленості здійснювалась на основі представлених показників в програмі підготовки юних футболістів (Костюкевич, Шамардін, & Воронова, 2015). Відповідно до цих рекомендацій у дітей 10-12 років, що займаються за програмою ДЮСШ, використовувалися тести для визначення: швидкості – біг на 15 м та 30 м з місця та з ходу з положення «високого старту»; витривалості – біг на 300 м; спритності – човниковий біг 3х10м, швидкісно-силової підготовленості – стрибок угору та у довжину з місця.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати проведених досліджень, представлені у таблиці 1, свідчать про те, що у всіх випробуваннях спостерігалось покращення показників швидкісних здібностей залежно з віком спортсмена.

*Таблиця 1*

**Порівняльний аналіз показників загальної фізичної підготовленості футболістів досліджуваної групи у віці 10-12 років, що займалися за програмою ДЮСШ (n<sub>1</sub>=n<sub>2</sub>= n<sub>3</sub>=24)**

№ з/р	Контрольна вправа (тест)	Вік спортсменів, років:		
		10	11	12
		X <sub>1</sub> ±m <sub>1</sub>	X <sub>2</sub> ±m <sub>2</sub>	X <sub>3</sub> ±m <sub>3</sub>
1.	Біг на 15 м з місця, с	3,0±0,02	2,71±0,02	2,59±0,02
2.	Біг на 15 м з ходу, с	2,38±0,03	2,31±0,03	2,27±0,04
3.	Біг на 30 м з місця, с	5,5±0,046	5,4±0,042	5,2±0,041
4.	Біг на 30 м з ходу, с	4,89±0,047	4,67±0,044	4,45±0,048
5.	Біг на 300 м, с	60,3±2,43	59,4±2,53	57,1±2, 55
6.	Човниковий біг 3х10 м, с	8,51±0,06	8,43±0,09	8,28±0,08
7.	Стрибок угору з місця, см	32,1±0,50	34,1±0,80	36,1±0,70
8.	Стрибок у довжину з місця, см	181,6±2,9	191,5±2,3	199,7±2,1

Так, результати хлопців з бігу на 15 м з місця з кожним роком покращуються з: 10-ти до 11-ти років на 0,29 с ( $t=10,25$ ;  $p<0,001$ ), з 11-ти до 12-ти років на 0,21 с ( $t=7,42$ ;  $p<0,001$ ).

Отримані результати свідчать про те, що в бігу на 15 м з ходу у юнаків 10-ти років достовірно гірші показники, ніж у 12-ти річному віці на 0,11 с ( $t=6,54$ ;  $p<0,001$ ), тоді як між показниками тестування футболістів 10 і 11 років та 11 і 12 років розбіжності незначні ( $p>0,05$ ).

Результати бігу на 30 м з місця та з ходу також мають тенденцію до покращення з віком футболістів (табл. 1). Так, показники пробігання відрізка 30 м з місця достовірно вищі у дітей 11-ти років, порівняно з 10-ти річними ( $t=3,41$ ;  $p<0,001$ ), а у віці 11-ти років нижчі, ніж у 12-ти річному віці ( $t=3,37$ ;  $p<0,05$ ). У бігу на 30 м з ходу простежується така ж тенденція до покращення результатів залежно від віку: в 11-ти річних до 10-ти річних ( $t=2,72$ ;  $p<0,05$ ) та 12-ти до 11-ти річних ( $t=3,40$ ;  $p<0,001$ ).

Показники рівня витривалості (біг на 300 м) з віком покращуються, але переважно в період з 11-ти до 12-ти років ( $t=3,01$ ;  $p<0,01$ ). До того ж достовірної відмінності між футболістами 10-ти та 11-ти річного віку виявлено не було ( $p>0,05$ ).

Та сама ситуація спостерігається і у показниках швидкісно-силової підготовленості. Так, у стрибку в довжину з місця показники достовірно вищі у дітей 11 років відносно 10-ти річного віку ( $t=2,67$ ;  $p<0,05$ ) та у 12-ти річних відносно до 11 років ( $t=2,63$ ;  $p<0,05$ ) (табл. 3.6). Показники стрибку вгору з місця статистично значимо покращилися у юних футболістів з 10 до 11 років ( $t=2,12$ ;  $p<0,05$ ), тим часом як у період з 11-ти до 12-ти років ця різниця недостовірна ( $p>0,05$ ).

Водночас, на відміну від показників швидкості, витривалості та швидкісно-силової підготовленості у показниках спритності між футболістами досліджуваної групи протягом віку 10-12 років достовірних відмінностей не виявлено ( $p>0,05$ ).

### Висновки.

1. Визначено, що рухова навичка більш успішно формується на базі достатньої фізичної підготовленості, в заняттях із футболістами 1-го року навчання близько 50% часу відводиться фізичній підготовці. Другого року навчання рекомендують дещо зменшувати час на фізичну підготовку завдяки збільшенню часу на технічну підготовку.

2. Показники загальної фізичної підготовленості юних футболістів 10-12 років змінюються під впливом тренувальних навантажень за програмою ДЮСШ.

3. З 10-11 років переважно покращуються результати в бігу на 15 м з місця ( $p<0,001$ ), бігу на 30 м з місця ( $p<0,05$ ) та з ходу ( $p<0,01$ ), стрибку вгору та довжину ( $p<0,05$ ) з місця.

4. З 11 до 12 років суттєво покращуються показники в бігу на 15 м з місця ( $p<0,001$ ), стрибки у довжину з місця ( $p<0,001$ ), бігу на 30 м з місця ( $p<0,001$ ) та з ходу ( $p<0,01$ ), бігу на 300 м ( $p<0,01$ ).

**Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.** Передбачається провести аналіз показників спеціальної фізичної підготовленості футболістів 10-12 років, що займалися за програмою ДЮСШ.

**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

Антипов, А.В., & Губа, В.П., & Тюленков, С.Ю. (2008). *Диагностика и тренировка двигательных способностей в детско-юношеском футболе: научно-методическое пособие*. Москва: Советский спорт.



- Варюшин, В.В. (2007). *Тренировка юных футболистов: учебное пособие*. Москва: Физическая культура.
- Годик, М.А., & Скородумова, А.П. (2010). *Комплексный контроль в спортивных играх*. Москва: Советский спорт.
- Зубаль, М.В., & Єдинак, Г.А. (2008). *Організаційно-методичні основи вдосконалення фізичних якостей хлопців 7–17 років у процесі фізичного виховання*. Кам'янець-Подільський: ПП «О. А. Буйницький».
- Коваль, С.С. (2011). «Сравнительный анализ динамики развития физических качеств юных футболистов 10-12 лет». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 1, 56–60.
- Костюкевич, В.М., Шамардін, В.М., & Воронова, В. І. (2015). *Футбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву*. К.: Республіканський науково-методичний кабінет.
- Лебедев, С. І. (2013). «Визначення рівня швидкісних здібностей юних футболістів у віці від 10-12 років». *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, № 8, 56–61.
- Платонов, В. Н. (2004). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение*. Киев : Олимпийская литература.
- Платонов, В. Н. (2013). *Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение*. Киев : Олимпийская литература.
- Сиренко, П. А. (2009). *Развитие двигательных качеств у квалифицированных футболистов*. Харьков: Новое слово.

Стаття надійшла до редакції: 10.02.2018 р.

Опубліковано: 10.02.2018 р.

**Аннотация.** Лебедев С. И. **Физическая подготовка и методика развития двигательных качеств футболистов.** *Цель:* теоретически обосновать физическую подготовку и методику развития двигательных качеств футболистов и провести сравнительный анализ общей физической подготовленности. **Материал и методы:** анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения; методы математической статистики. **Результаты:** рассмотрены основные положения развития двигательных качеств и методики физической подготовки на этапе предварительной базовой подготовки юных футболистов и проведен анализ показателей общей физической подготовленности. **Выводы:** определено, что двигательный навык более успешно формируется на базе достаточной физической подготовленности, в занятиях с футболистами 1-го года обучения около 50% времени отводится физической подготовке. На втором году обучения рекомендуют несколько уменьшать время на физическую подготовку благодаря увеличению времени на техническую подготовку. С 10-11 лет преимущественно улучшаются результаты в беге на 15 м с места ( $p < 0,001$ ), беге на 30 м с места ( $p < 0,05$ ) и с ходу ( $p < 0,01$ ), прыжке вверх и длину ( $p < 0,05$ ) с места. С 11 до 12 лет существенно улучшаются показатели в беге на 15 м с места ( $p < 0,001$ ), прыжки в длину с места ( $p < 0,001$ ), беге на 30 м с места ( $p < 0,001$ ) и с ходу ( $p < 0,01$ ), беге на 300 м ( $p < 0,01$ ).

**Ключевые слова:** физическая подготовка, двигательные качества, футболисты.

**Abstract.** Lebedev S. I. **Physical training and technique of development of motor qualities of football players.** *Purpose:* to prove theoretically physical training and technique of development of motor qualities of football players and to carry out the comparative analysis of general physical fitness. **Material and methods:** analysis of scientific and methodical literature, pedagogical observations; methods of mathematical statistics. **Results:** the basic provisions of development of motor qualities and technique of physical training at the stage of preliminary basic preparation of young football players are considered and the analysis of indicators of general

physical fitness is carried out. **Conclusions:** it is defined that motor skill is more successfully formed on the basis of sufficient physical fitness; about 50% of time are allowed to physical training on trainings with football players of the 1st year of training. It is recommended to reduce some time for physical training thanks to increase in time for technical training on the second year of training. Results in run on 15 m from the place ( $p<0,001$ ), run on 30 m from the place ( $p<0,05$ ) and from the course ( $p<0,01$ ), jump up and long jump ( $p<0,05$ ) from the place mainly improve from 10-11 years old. Indicators in run on 15 m from the place ( $p<0,001$ ), long jumps from the place ( $p<0,001$ ), run on 30 m from the place ( $p<0,001$ ) and from the course ( $p<0,01$ ), run on 300 m ( $p<0,01$ ) significantly improve from 11 to 12 years old.

**Keywords:** physical training, motor qualities, football players.

## References

- Antypov, A.V., & Guba, V.P., & Tjulenk'ov, S.Ju. (2008). *Dyagnostyka y trenirovka dvygatel'nyh sposobnostej v detsko-junosheskom futbole: nauchno-metodycheskoe posobyje*. Moskva: Sovetskij sport.
- Varjushyn, V.V. (2007). *Trenirovka junyh futbolystov: uchebnoe posobyje*. Moskva: Fyzycheskaja kul'tura.
- Godyk, M.A., & Skorodumova, A.P. (2010). *Kompleksnyj kontrol' v sportyvnyh ygrah*. Moskva: Sovetskij sport.
- Zubal', M.V., & Jedynak, G.A. (2008). *Organizacijno-metodychni osnovy vdoskonalennja fizychnyh jakostej hlopciv 7–17 rokiv u procesi fizychnogo vyhovannja*. Kam'janec'-Podil's'kyj: PP «O. A. Bujnyc'kyj».
- Koval', S.S. (2011). «Sravnytel'nyj analiz dynamyky razvytyja fizycheskyh kachestv junyh futbolystov 10-12 let». *Slobozhans'kyj naukovy-sportyvnyj visnyk*, № 1, 56–60.
- Kostjuevych, V.M., Shamardin, V.M., & Voronova, V. I. (2015). *Futbol: navchal'na programa dlja dytjacho-junac'kyh sportyvnyh shkil, specializovanyh dytjacho-junac'kyh shkil olimpijs'kogo rezervu*. K.: Respublikans'kyj naukovy-metodychnyj kabinet.
- Lebedjev, S. I. (2013). «Vyznachennja rivnja shvydkisnyh zdibnostej junyh futbolistiv u vici vid 10-12 rokiv». *Pedagogika, psyhologija ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannja i sportu*, № 8, 56–61.
- Platonov, V. N. (2004). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshhaja teorija i ee praktičeskoe prilozhenie*. Kiev : Olimpijskaja literatura.
- Platonov, V. N. (2013). *Periodizacija sportivnoj trenirovki. Obshhaja teorija i ee praktičeskoe primenenie*. Kiev : Olimpijskaja literatura.
- Sirenko, P. A. (2009). *Razvitie dvigatel'nyh kachestv u kvalificirovannyh futbolistov*. Har'kov: Novoe slovo.

## Відомості про автора

Лебедев Сергей Игоревич: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Лебедев Сергей Игоревич: к.физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Sergey Lebedev: PhD (physical education and sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klovkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-8452-8800>

E-mail: serjlebedev1988@gmail.com