

### Література

1. Бойчук Т.В. Профілактика та лікування сколіозів у дітей та підлітків / Т.В.Бойчук, Л.І.Войчишин // Слободчанський науково-спортивний вісник: Збірник наукових статей / ХДАФК. – Харків, 2006. – Вип. 9. – С. 126-130.
2. Клименко Ю.А. Актуальні методики фізичної та психологічної реабілітації школярів зі сколіотичними вадами хребта в умовах спеціалізованого навчального закладу // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 3. – С. 159-162.
3. Марченко О.К. Основы физической реабилитации: учеб. Для студентов вузов / О.К.Марченко – К.: Олимпийская литература, 2012. – 528 с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М.Мухін. – Київ: Олімпійська література, 2000. – 422 с.
5. Романюк Т.І. Консервативне лікування сколіозу / Т.І.Романюк, Н.О.Орлова // Вісник ортопедії, травматології і протезування. – 2005. – №3. – 57 с.
6. Руденко Р.Є. лікувальна фізична культура дівчат 12-14 років з початковим ступенем сколіозу віднесених до спеціальної медичної групи: методичні рекомендації для методистів ЛФК / Р.Є.Руденко, А.І.Яворський – Львівський ДІФК. – Львів, 2004. – 43 с.
7. Lehnert-Schroth C. Three-Dimensional Treatment for Scoliosis. The Martindale Press; 2007.
8. The effect of Schroth exercises added to the standard of care on the quality of life and muscle endurance in adolescents with idiopathic scoliosis – an assessor and statistician blinded randomized controlled trial: «SOSORT 2015 Award Winner» / S Schreiber, EC Parent, EK Moez // Scoliosis. 2015.

### Reference

1. Bojchuk T.V. Profilaktyka ta likuvannja skolioziv u ditej ta pidlitkiv / T.V.Bojchuk, L.I.Vojchyshyn // Slobochanskyj naukovo-sportyvnyj visnyk: Zbirnyk naukovykh statej / KhDAFK. – Kharkiv, 2006. – Vyp. 9. – S. 126-130.
2. Klymenko Ju.A. Aktualjni metodyky fizychnoji ta psykhologichnoji rehabilitaciji shkoljariv zi skoliotychnymy vadamy khrebtu v umovakh specializovanogho navchalnogho zakladu // Sportyvnyj visnyk Prydniprova. – 2010. – # 3. – S. 159-162.
3. Marchenko O.K. Osnovy fizycheskoj reabylitacyu: ucheb. Dlja studentov vuzov / O.K.Marchenko – K.: Olympijskaja lyteratura, 2012. – 528 s.
4. Mukhin V.M. Fizychna rehabilitacija: pidruchnyk / V.M.Mukhin. – Kyjiv: Olympijska literatura, 2000. – 422 s.
5. Romanjuk T.I. Konservatyvne likuvannja skoliozu / T.I.Romanjuk, N.O.Orlova // Visnyk ortopediji, travmatologhiji i protezuvannja. – 2005. – #3. – 57 s.
6. Rudenko R.Je. likuvaljna fizychna kuljtura divchat 12-14 rokov iz pochatkovym stupenem skoliozu vidnesenykh do specialjnoji medychnoji ghrupy: metodychni rekomendaciji dlja metodystiv LFK / R.Je.Rudenko, A.I.Javorskyj – Ljvivskyj DIFK. – Ljviv, 2004. – 43 s.
7. Lehnert-Schroth C. Three-Dimensional Treatment for Scoliosis. The Martindale Press; 2007.
8. The effect of Schroth exercises added to the standard of care on the quality of life and muscle endurance in adolescents with idiopathic scoliosis – an assessor and statistician blinded randomized controlled trial: «SOSORT 2015 Award Winner» / S Schreiber, EC Parent, EK Moez // Scoliosis. 2015.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).92  
УДК 796,332-053,6

*Собко Сергій Григорович,  
кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри  
фізичного виховання і оздоровчої фізичної культури  
Собко Наталія Григорівна, кандидат наук з  
фізичного виховання та спорту, доцент кафедри  
теорії та методики олімпійського і професійного спорту  
Центральноукраїнський державний педагогічний  
університет імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький*

### РОЗВИТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

*Спеціальна витривалість футболістів розглядається під двома кутами: здатність не знижувати інтенсивність бігової активності протягом усієї гри й забезпечення ефективності тактики і техніки в умовах стомлення, що зростає.*

*Завдяки розробленим нами окремо для кожного тесту нормованим шкалам, було проведено оцінювання рівня спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки, що визначається як низький, нижчий за середній, середній, достатній, високий.*

*Виходячи з постулату, що системний характер розвитку спеціальної витривалості буде прослідковуватись у випадку поєднання складових фізичної і техніко-тактичної підготовки, нами розроблена та впроваджена у навчально-тренувальний процес програма розвитку спеціальної витривалості юних футболістів, що містила вправи специфічного і неспецифічного характеру.*

*Динаміка змін спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки свідчить про позитивні зрушення протягом досліджуваного періоду при  $P < 0,05$ , що доводить ефективність впровадженої програми.*

**Ключові слова:** спеціальна витривалість, юні футболісти, програма розвитку.

**Собко С.Г., Собко Н.Г. Развитие специальной выносливости юных футболистов на этапе предварительной базовой подготовки.**

Специальная выносливость футболистов рассматривается под двумя углами: способность не снижать интенсивность беговой активности в течение всей игры и обеспечение эффективности тактики и техники в условиях возрастающего утомления.

Благодаря разработанным нами отдельно для каждого теста нормированным шкалам, было проведено оценивание уровня специальной выносливости юных футболистов на этапе предварительной базовой подготовки, который определялся как низкий, ниже среднего, средний, достаточный и высокий.

Исходя из постулата, что системный характер развития специальной выносливости будет прослеживаться в случае сочетания составляющих физической и технико-тактической подготовки, нами разработана и внедрена в учебно-тренировочный процесс программа развития специальной выносливости юных футболистов, содержащая упражнения специфического и неспецифического характера.

Динамика изменений специальной выносливости юных футболистов на этапе предварительной базовой подготовки свидетельствует о позитивных сдвигах в течение исследуемого периода при  $P < 0,05$ , что доказывает эффективность внедренной программы.

**Ключевые слова:** специальная выносливость, юные футболисты, программа развития.

**Sobko S.G., Sobko N.G. Young footballers' special endurance's development of at the stage of previous basic preparation.** High level of body's physical efficiency or special endurance is becoming increasingly important in the modern sport in particular in football. This term is suitable for all sports. Another thing is that components of special endurance in each kind of sports will have its differences. Endurance's development in football is possible only in parallel implementation of different its stages of education with game practice because special endurance of footballers considers from two angles: the ability not to reduce the intensity of running activity throughout the game and ensuring effectiveness of tactic and technique in conditions of fatigue that increase during the game.

Control exercises specific and unspecific characters that simulate the specific of footballers' motor activity: running with a ball 5x30 meters and running 7x50 meters were selected to determine the level of special endurance's development. Often enough, during gaming activities, the footballers are forced to start quickly, develop high speed on the distance, reduce its, change the direction of movement by performing these actions with a ball and without it.

The assessment of the young footballers at the stage of previous basic preparation's level of special endurance that was defined as low, below average, medium, sufficient and high was carried out thanks to normalized scales developed by us separately for each test. All results, came by during experimental study, were processed with using well known methods of math statistic.

Based on the postulate that system character of special endurance's development will be traced in the event of a combination of components of physical, technical and tactical training, the program of young footballers of special endurance's development was developed and implemented by us in the training process.

The dynamics of change in special endurance of young footballers at the stage of previous basic preparation indicates positive changes during study period at  $P < 0,05$  and proves the effectiveness of the implemented program.

**Key words:** special endurance, young footballers, development program.

**Постановка проблеми.** Розвиток фізичних якостей і оволодіння різноманітними руховими навичками безпосередньо впливають на всі сторони підготовки футболістів. Достатньо високий їх розвиток дозволяє виконувати рух за оптимальною схемою, що забезпечує його ефективність; і навпаки, відставання у розвитку провідної для даної вправи якості не в змозі компенсувати навіть ідеальна її модель [1].

У сучасному спорті, в тому числі й у футболі, усе більшого значення набуває високий рівень фізичної працездатності організму, або спеціальна витривалість, при різних режимах м'язової діяльності [5].

Проблемі, пов'язаній з розвитком витривалості у футболі, приділено достатньо уваги як висококваліфікованими футболістами [Іванов В.В., 1989], так і резервом [Врата Роман, 1987; Гамональ Арнольдо Сераплю Аларкон, 1985; Лопачев Ю.Н., 1981; Мруе Мазен Ахмад, 1991; Мусралієв К.І., 1984; Овакімян Є.А., 1975; Танєв Танго Станчев, 1995]. Розглянуті авторами питання торкаються загальних основ розвитку витривалості, методики її вдосконалення, оптимізації програм загальної і спеціальної витривалості в річному циклі підготовки, обґрунтування методів і планування тренувальних мікроциклів по розвитку загальної і спеціальної витривалості футболістів.

У той же час, нами не знайдено досліджень, які б передбачали цілеспрямований розвиток спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

**Завдання роботи:**

1. Визначити рівень спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

2. Розробити програму розвитку спеціальної витривалості для обраного контингенту.

3. Прослідкувати динаміку змін показників спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

**Виклад основних положень.** Ефективність змагальної діяльності у футболі багато в чому зумовлена рівнем розвитку фізичних якостей, різнобічному формуванню яких сприяє як тренувальний процес, так і, безпосередньо, гра.

Так, постійні ривки і прискорення потребують розвитку швидкості; силові одноборства, удари по м'ячу сприяють розвитку швидкісно-силових якостей; прагнення до своєчасного і точного виконання техніко-тактичних дій зумовлює розвиток координації. Насамкінець, усі дії у футболі повторюються багато разів у часі, що неможливо здійснювати без прояву різних

видів витривалості [1].

У навчально-методичній літературі існує декілька варіантів визначення "спеціальна витривалість футболістів". В одному випадку, це здатність не знижувати інтенсивність бігової активності протягом усієї гри, в іншому випадку, – це така форма витривалості, яка забезпечує ефективність тактики і техніки в умовах стомлення, що зростає [4].

Для визначення рівня розвитку спеціальної витривалості було підбрано контрольні вправи специфічного і неспецифічного характеру, що моделюють специфіку рухової діяльності футболістів.

Тривалість вправ, а відповідно, і оцінка спеціальної витривалості, повинні бути з навантаженням високої інтенсивності (95%), що знаходяться в межах від 20 сек. до 2 хв. [3]. Виходячи з даного постулату, для вирішення завдань, поставлених у роботі, ми обрали наступні тести: біг з веденням м'яча 5×30 метрів та біг 7×50 метрів.

Тестування юних футболістів 2006 р.н. (n=18) проводилось на базі ДЮФШ "Академія ФК Зірка" протягом 2019-2020 рр.

Оцінювання рівня їх спеціальної витривалості проводилось за Гауссовою шкалою за правилом трьох сигм, розробленою нами окремо для кожного тесту (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала оцінки рівня спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки		
Тести	Рівні	Результат
Біг з веденням м'яча 5×30 метрів	Низький	35,97 – 35,03
	Нижчий за середній	35,02 – 34,08
	Середній	34,07 – 32,19
	Достатній	32,18 – 31,24
	Високий	31,23 – 30,29
Біг 7×50 метрів	Низький	82,54 – 79,21
	Нижчий за середній	79,2 – 75,87
	Середній	75,86 – 69,2
	Достатній	69,19 – 65,86
	Високий	65,85 – 62,52

Так, у тесті "Біг з веденням м'яча 5×30 метрів" найбільша кількість досліджуваних – 12 осіб (66,7%) показали результати середнього рівня, 4 футболісти (22,2%) мають достатній рівень, у 2-х спортсменів (11,1%) виявлені результати рівня нижчого за середній. Результатів високого і низького рівня у даному тесті нами не виявлено.

Деяко схожими є показники тесту "Біг 7×50 метрів", де у 13 спортсменів (72,2%) спостерігаємо середній рівень прояву спеціальної витривалості, у 1 особи (5,55%) – низький рівень, по 2 обстежуваних (11,1%) знаходяться на достатньому і нижчому за середній рівнях. Як і в попередньому тесті, осіб з високим рівнем нами не виявлено.

Проблему розвитку і вдосконалення спеціальної витривалості багато авторів наукових публікацій вбачають в раціональному плануванні різноманітних структурних утворень, різних сторін підготовки, співвідношенні параметрів тренувальної і змагальної діяльності, послідовності і взаємозв'язках різних ланок тренування [4].

Як зазначає М.Г. Озолін: "Оптимальний шлях розвитку витривалості – послідовний шлях – спочатку закласти фундамент, а потім розвивати спеціальну витривалість" [2, с. 481]. Це не виключає паралельного вирішення низки завдань, що сприяють набуттю витривалості: психологічної підготовленості, технічного вдосконалення, виховання сили і швидкості, покращення гнучкості та ін. Ці компоненти прямо не пов'язані з фізіологічними механізмами витривалості і не можуть негативно повпливати на хід її підвищення.

Крім того, у футболі, етапність в розвитку витривалості можливо зберегти лише за умови паралельної реалізації з ігровою підготовкою, причому останній буде приділено значно більше уваги.

Сьогодні слід говорити про чотирьохетапний річний шлях виховання витривалості як найбільш ефективний. Послідовність етапів тут наступна:

1-й етап – розвиток загальної витривалості, 2-й етап – створення спеціального фундаменту для витривалості, 3-й етап – підсилення спеціального фундаменту в його силових і швидкісних компонентах, 4-й етап – виховання спеціальної витривалості, прямо спрямованої на досягнення кращих спортивних результатів [2].

Основними тренувальними вправами є спеціально-підготовчі, максимально наближені за формою, структурою і особливостями впливу на функціональні системи організму. Змагальні вправи є потужним засобом цілісного вдосконалення спеціальної витривалості. У цьому випадку спостерігається більш глибока мобілізація можливостей функціональних систем, порівняно з умовами тренування [5].

Як зазначає П.П. Черепанов: "Робота по розвитку спеціальної витривалості прийме системний характер, якщо фізична і техніко-тактична складові будуть структурно пов'язані між собою" [4, с. 97]. У своїй програмі ми намагалися відобразити даний постулат (табл.2).

Таблиця 2

Тренувальна програма по розвитку спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки

Назва вправи та її зміст	Компоненти навантаження					
	Тривалість роботи	Інтенсивність	Тривалість інтервалів відпочинку між вправами	Кількість повторень в серії	Кількість серій	Відпочинок між серіями
<b>Неспецифічні вправи</b>						
1. Фартлек в лісі (парку): 1-а хв. з помірною інтенсивністю; 2-а хв. з великою інтенсивністю; 3-а хв. з середньою інтенсивністю; 4-а хв. з великою інтенсивністю; 5-а хв. з середньою інтенсивністю; 6-а хв. – з великою інтенсивністю	6 хв	помірна	3 хв	2	2	6 хв
2. Біг 400м – ходьба 300 м – біг 300 м – ходьба 300 м – біг 200 м – ходьба 200 м – біг 100 м – ходьба 100 м – біг 200 м – ходьба 200 м – біг 300 м – ходьба 300 м – біг 400 м	17 хв	велика	3 хв	1	1	
3. Човниковий біг 180 м (ставляться три стійки на відстані 15 м одна від одної). Необхідно пробігти від 1-ої до 2-ої і навпаки, від 1-ої до 3-ої і навпаки. Повторити ще раз	45 сек	велика	3 хв	3	2	8 хв
4. Ривки по 30-50 м	5-8 сек	макс	10-20 сек	8	2-3	4-6 хв
5. Багаточисельні пробігання 15-30 метрових відрізків	3-5 сек	велика	15-30 сек	5	6-8	45 сек
<b>Специфічні вправи</b>						
1. Вправа з 6 м'ячами (ставиться по 2 м'ячі в центрі поля і біля лівого й правого кутових прапорів): футболіст веде м'яч від лівого кутового прапора до кута штрафного майданчика і б'є по воротах, далі пробігає до правого кутового прапора, підбирає м'яч, веде його до кута штрафного майданчика і б'є по воротам. Потім рухається до лівого кутового прапора за другим м'ячем, далі до правого кутового прапора. Після четвертого удару по воротам гравець біжить у напрямку центра поля, веде перший м'яч до лінії штрафного майданчика, б'є по воротам і повертається за другим м'ячем, який також веде до лінії штрафного і б'є по воротам.	80 сек	велика	3 хв	1	2	8 хв
2. Тримання м'яча 4x4 у два дотики з персональною опікою на ½ поля	6 хв	велика	3 хв	2	2	6-8 хв.
3. Ривок (10 м) в штрафний майданчик – удар по воротах без підготовки по м'ячу, що котиться – швидке повернення на вихідну позицію Режим роботи – 6 уд/хв	2 хв	велика	3 хв	3	5	6 хв.
4. Ігрова вправа і контраака Організація: – 2 команди з 4-5 гравців + 2 воротаря. – 4 маленьких воріт (2 м) й одні великі ворота на іншій половині поля. Процес: – Гра 5x5 без обмежень, де гравці намагаються забивати м'ячі у двоє маленьких воріт суперника (кожний гол 1 очко). – По сигналу тренера (в межах 1' – 2'), команда, що володіє м'ячем, має максимум 10" на завершення атаки ударом у великі ворота, які захищаються тільки воротарем. Усі гравці команди, що атакує, повинні бути в атакувальній зоні (забитий гол приносить 3 очки).	10-12 хв	велика	2 хв	5	1	

5. Гра 2×2 з підтримуючими гравцями – 2 команди по 4 гравці + 2 воротаря. – Розмічена ігрова зона (25 x 20 м), 2 великих воріт. Процес: – Гра 2×2 з підтримуючими гравцями, які мають тільки один дотик. – Гра без обмежень, гравці намагаються забити м'яч у ворота якомога швидше. – Воротарям дозволяється виконувати максимум 2 дотики. – Коли м'яч виходить з гри, воротар поновлює її. – Гравці змінюються кожні 2 хв.	2 хв	максимальна	2 хв	3-5	2	8-10 хв.
--	------	-------------	------	-----	---	----------

Після застосування на практиці запропонованої експериментальної програми (спеціально-підготовчий етап підготовки річного циклу тренувань), нами було проведене повторне тестування обраного контингенту і визначена динаміка зрушень між початком і кінцем дослідження.

Таблиця 3.

Динаміка показників спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки

Показники	$M \pm \sigma$ m, V		
	Початок	Експериментальна група	P
Біг з веденням м'яча 5×30 метрів	$33,11 \pm 0,94$ 0,22; 2,83	$31,6 \pm 0,3$ 0,1; 0,95	<0,05
Біг 7×50 метрів	$72,51 \pm 3,33$ 0,79; 4,59	$69,15 \pm 1,76$ 0,59; 2,55	<0,05

Як видно із таблиці 3, позитивну динаміку зрушень і прогресивні зміни при  $P < 0,05$  спостерігаємо у обох тестах, що доводить ефективність впровадження нашої експериментальної програми розвитку спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

**Висновки** 1. Завдяки розробленим нами окремо для кожного тесту нормованим шкалам, було проведене оцінювання рівня спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки, що визначався як низький, нижчий за середній, середній, достатній, високий.

2. Розроблена та впроваджена у навчально-тренувальний процес програма розвитку спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

3. Динаміка змін спеціальної витривалості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки свідчить про позитивні зрушення протягом досліджуваного періоду при  $P < 0,05$ , що доводить ефективність впровадженої програми.

#### Література

1. Искусство подготовки высококлассных футболистов [Текст]: Науч.-методич. пособие / Под ред. проф. Н.М. Люкшинова. – 2-е изд., испр., доп. – М.: Советский спорт, ТВТ Дивизион, 2006. – 432 с.
2. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: ООО "Издательство Астрель", 2004. – 863 с: ил.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
4. Черепанов П.П. Теория и практика в подготовке команды мастеров – Казань: ЗАО «Мир без границ», 2012. 252 с.
5. Шамардин А.А. Комплексная функциональная подготовка юных футболистов. Монография. – Саратов: Научная книга, 2008. – 239 с.

#### References

1. Iskusstvo podgotovki vy`sokoklassny`kh futbolistov [Art of preparation of high quality footballers] (2006) / Pod red. prof. N.M. Lyukshinova. Sovetskij sport, TVT Divizion, Moscow, Russia.
2. Ozolin N.G. (2004), Nastol'naya kniga trenera: Nauka pobezhdat` [Coach Handbook: The Science of Winning], ООО "Izdatel'stvo Astrel", Moscow, Russia.
3. Platonov V.N. (1997), Obshhaya teoriya podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte [General theory of training athletes in Olympic sports], Olimpijskaya literatura, Kiev, Ukraine.
4. Cherepanov P.P. (2012), Teoriya i praktika v podgotovke komandy` masterov [Theory and practice in training a team of masters], ЗАО «Mir bez granic», Kazan`, Russia.
5. Shamardin A.A. (2008), Kompleksnaya funkczional'naya podgotovka yuny`kh futbolistov [Comprehensive functional training of young football players], Nauchnaya kniga, Saratov, Russia.