

**Вдосконалення методики планування тренувальних навантажень швидкісно-силової спрямованості футболістів у річному циклі підготовки**

Овчаренко С., Яковенко А., Матяш В.

*Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту*

**Анотація.** Стрімкий розвиток футболу, що супроводжується постійним зростанням і інтенсивністю фізичних навантажень в тренувальному і змагальному процесах футболістів, диктує необхідність пошуку нових форм, засобів і методів організації навчально-тренувального процесу. **Мета дослідження** полягає у розробці програми швидкісно-силової підготовки кваліфікованих футболістів, спрямованої на підвищення стійкості виконання швидкісно-рухових дій. **Матеріал та методи:** відповідно до мети та поставлених завдань програма досліджень включала методи аналізу та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Дослідження здійснювалося з футболістами команди ФК ВПК-Агро - учасниками чемпіонату України серед команд Першої ліги. В якості досліджуваних приймали участь 20 футболістів команди. Дослідження проводилися у 2 етапи. На першому етапі визначалось динаміка швидкісно-силових якостей гравців у річному циклі. На другому етапі проводилась експериментальна перевірка розробленої методики вдосконалення розвитку швидкісно-силових якостей. **Результати:** у статті представлено рівень розвитку швидкісно-силових якостей футболістів та їх динаміку у річному циклі підготовки. Визначено, що отримані дані про рівень розвитку швидкісно-силових якостей футболістів в кінці змагального періоду підкреслювали їхню невідповідність сучасним вимогам, пропонованим гравцям високого рівня. Встановлено, що в змагальному періоді динаміка показників швидкісно-силових якостей досліджуваних при використанні традиційних тренувальних програм характеризується статистично вагомим зменшенням в другому колі чемпіонату. Визначальними рисами експериментальної методики тренування футболістів є підвищення в підготовчому періоді з 20% до 45% часткового об'єму швидкісно-силових вправ, виконуваних переважно в повторному режимі та застосування в міжігрових циклах не менше 80% спеціалізованих засобів тренування, 50% з яких повинна складатися із вправ швидкісно-силової спрямованості. **Висновки.** Визначено оптимальне співвідношення навантажень в залежності від їх спеціалізованості на кожному із трьох етапів річного циклу. Практичне застосування експериментальної програми дозволило підвищити об'єм швидкісної роботи в тренувальному процесі та добитися відносно стійкої швидкості всіх прискорень під час матчів на протязі всього року.

**Ключові слова:** фізична підготовка; тестування; контроль підготовленості; тренувальний процес; специфічні засоби тренування.

**Вступ.** Досягнення високих спортивних результатів у сучасному футболі неможливо без якісної підготовки всіх гравців незалежно від амплуа. Успіхи будь-якої футбольної команди визначаються в основному трьома факторами: технікою гравців, тактикою і загальним станом кожного гравця (функціональним, фізичним, морально-

вольовим, психологічним) (Николаенко, 2014; Губа, et al., 2010). Сучасний розвиток футболу залежить не тільки від вдосконалення тактичної побудови гри, виходячи з об'єктивних можливостей гравців та сили суперника, але і від вміння таким чином побудувати тренувальний процес, щоб за короткий відрізок часу футболісти досягали максимального рівня своїх фізичних можливостей (Пшибильский, 2004; Пшибильский, & Мищенко, 2005). Інтенсифікація

змагальної діяльності часто приводить до того, що збільшення обсягу переміщень і техніко-тактичних дій не супроводжується підвищенням їхньої ефективності. Пов'язано це з недостатньою стійкістю рухових навичок, і особливо тих, що виконуються у швидко-силовому режимі. Це положення цілком відноситься і до тренувальної діяльності футболіста, у якому рухова активність гравців також значно зростає. Підвищення стійкості рухових навичок футболістів може бути досягнута в спрямованій спеціалізованій тренувальній роботі.

На думку багатьох вчених (Костюкевич, 2018; Максименко, 2009; Шамардин, 2012) подальша інтенсифікація підготовки спортсменів, значне збільшення обсягів та інтенсивності тренувальних та змагальних навантажень у сучасному футболі потребує розробки та впровадження нових технологій, які забезпечують оптимізацію тренувального процесу. При цьому, щороку збільшується швидкість та щільність виконання технічних прийомів, що в свою чергу висуває високі вимоги до фізичної підготовленості спортсменів. Цікавим є той факт, що у футбольних командах високої кваліфікації обсяг загальної фізичної підготовки значно зменшується, а на перший план виходить спеціальна фізична підготовка, яка і забезпечує підвищення рівня спортивної майстерності футболістів. Провідні теоретики спортивної науки (Костюкевич, et al., 2017; Максименко, 2009) вважають, що основою ігрової діяльності та спеціальної фізичної підготовки футболістів є рівень розвитку швидко-силової підготовленості, який істотно впливає на ефективність виконання техніко-тактичних дій. Переважне використання методів технічної підготовки футболістів за рахунок фізичної підготовки призводить до грубих педагогічних помилок, наслідком яких є низька ефективність навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності, підвищення травматизму. Аналіз науково-методичних розробок показує, що до дійсного часу накопичено чимало робіт, у яких

розглядаються питання ігрової діяльності (Перцухов, & Шаленко, 2021; Василюк, & Ярмошук, 2020), технічної, фізичної та функціональної підготовленості гравців (Губа, & Шамардин, 2015; Овчаренко, et al., 2019), контролю різних сторін підготовленості (Овчаренко, & Мітова, 2017), однак, одне з важливих питань – як, за допомогою яких вправ підвищити швидко-силові прояви футболістів і їх стійкість у матчах практично не досліджене. Тому на сучасному етапі є актуальним вивчення впливу вправ загального і спеціального характеру, що сприятиме розвитку стійкості різних проявів швидко-силових якостей і підвищення на цій основі ефективності техніко-тактичних дій протягом усього змагального періоду.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Роботу виконано згідно тематичного плану наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту по темі «Удосконалення різних сторін підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у спортивних іграх на різних етапах багаторічної підготовки» (номер держреєстрації 0121U108307).

**Мета дослідження** – розробити програму швидко-силової підготовки кваліфікованих футболістів, спрямовану на підвищення стійкості виконання швидко-силових дій протягом річного циклу.

**Завдання дослідження:**

1. За даними науково-методичної літератури вивчити сучасний стан проблеми швидко-силової підготовки у футболі.
2. Визначити рівень розвитку швидко-силових якостей футболістів та їх динаміку у річному циклі тренування.
3. Встановити оптимальне співвідношення навантажень в залежності від їх спеціалізованості на етапах річного циклу.

**Матеріал і методи дослідження.** В якості досліджуваних приймали участь 20 футболістів команди 1 ліги ФК ВПК-Агро. На першому етапі дослідження визначалась динаміка швидко-силових якостей гравців у річному циклі. На

другому етапі проводилась експериментальна перевірка розробленої методики вдосконалення розвитку швидкісно-силових якостей. Від усіх учасників було отримано інформовану згоду на участь у дослідженні.

Для досягнення поставленої в роботі мети передбачалося послідовне виконання наступних кроків алгоритму. При аналізі науково-методичної літератури враховувалась хронологія явищ, що вивчаються і їхнє значення як з позиції існуючих на той час поглядів, так і з переломом викладених фактів через призму сучасних теоретичних положень. Метод педагогічних спостережень був використаний в даній роботі в двох напрямках. Перший – це візуальні спостереження для вивчення особливостей різних аспектів змагальної діяльності футболістів. Реєстрували об'єм швидкісної роботи футболістів і ефективність їхніх технічно-тактичних дій. Протягом всього періоду дослідження контролювали показники тренувальної діяльності. З цією метою хронометрували вправи і навчально-тренувальні заняття в цілому.

Другий напрямок – інструментальні спостереження, в ході яких використовували тести для визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей футболістів, що відображають особливості швидкісно-силових проявів змагальної діяльності. Застосовували наступні завдання: біг на 30 м та 100 м з високого старту, що виконувалися з максимальною швидкістю; потрійний стрибок з місця; вистрибування догори, відштовхуючись двома ногами; стрибки через 10 бар'єрів, розташованих один від одного на відстані 2 метрів. У тестах реєстрували час виконання та дальність стрибка. Кожний із досліджуваних виконував по дві спроби, аналізували кращі результати.

Результати аналізу матеріалів педагогічних спостережень і експерименту стали основою для складання програми тренування, а особливо – змістовної сторони її мікроциклів. Також використовувався спеціалізований тест, що дав можливість визначити стійкість

швидкісно-силових якостей футболістів. Методика застосування цього тесту полягала в наступному. Спортсмен повинен був десять разів пробігти 30-метрові відрізки з максимальною швидкістю з інтервалом між ними в 10 секунд. При цьому визначались наступні параметри: час пробігу кожного відрізка, ЧСС до початку іспиту і одразу ж після закінчення тесту.

З метою вдосконалення методики тренування, спрямованої на підвищення рівня якості швидкісно-силової підготовки нами було запропоноване експериментальна програма тренування, яка виконувалась протягом трьох етапів. Перший етап – втягуючий (два тижня). Спрямованість навантажень на цьому етапі переважно аеробна, величина навантажень занять – середня і низька. Відношення специфічних і неспецифічних занять – 45%:55%. Другий етап – загально-підготовчий (сім тижнів). Спрямованість навантажень на цьому етапі переважно змішана і аеробна. Величина навантажень хвилиноподібно змінюється: від середньої (в перший, третій, п'ятий тиждень) до великої (в другий, четвертий, шостий тиждень). Сьомий тиждень – відновлювальний. Відношення специфічних і неспецифічних вправ – 60%:40%. Третій етап – спеціально-підготовчий (сім тижнів). Спрямованість навантажень на цьому етапі переважно змішана (з перевагою швидкісно-силового компонента). Величина навантажень хвилиноподібно змінюється: від середньої (в перший, третій, п'ятий і шостий тиждень) до великої (в другий і четвертий тиждень). Сьомий тиждень (передзмагальний) – мале навантаження. Відношення специфічних і неспецифічних вправ – 70%:30%. Особливу увагу було приділено розвитку швидкісної і силової витривалості спортсменів перед змагальними періодами другого річного циклу. Це досягалось за рахунок збільшення об'єму навантажень швидкісно-силового характеру. Варіації ЧСС під час занять могли бути різними в залежності від характеру роботи і етапів підготовки. В середньому вплив навантаження призводив до коливань ЧСС

в межах від 140 до 200 уд/хв. Протягом всього підготовчого періоду в залежності від спрямованості тренувань відбувалася зміна інтенсивності вправ по різних видах підготовки. При цьому вправи загального впливу виконувались з ЧСС на рівні 144-160 уд/хв, а у вправах спеціального характеру ЧСС зростала до 170-200 уд/хв. При цьому слід відмітити, що вправи загального впливу виконувались футболістами на протязі всього підготовчого періоду з невеликим діапазоном коливань ЧСС. Вправи ж спеціальної швидкісно-силової спрямованості виконувались з поступовим зростанням інтенсивності, яка до кінця загально-підготовчого етапу досягала максимальних величин і стабілізувалася.

Для контролю і оцінки стійкості швидкісних якостей і силової витривалості футболістів застосовувався спеціалізований тест – 10Х30 м з оцінкою

по індексу швидкісно-силової витривалості ( $J_{шсв}$ ) і коефіцієнту швидкісно-силової витривалості ( $K_{шсв}$ ), які розраховувалися по різниці між сумарним часом пробігання першого-п'ятого і шостого-десятого відрізків

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз вихідних даних на початку підготовчого періоду показав, що у деяких спортсменів відмічався недостатньо високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей, необхідних для оптимального рішення техніко-тактичних задач (табл. 1). Перш за все, це відносилось до результатів бігу на 30 м з високого старту, стрибків через 10 бар'єрів і стрибка вгору за Абалаковим.

Таблиця 1

**Динаміка показників швидкісно-силових здібностей футболістів у річному циклі на першому етапі експерименту (n=20)**

| Етапи тестування             | Тести                         |                              |                                |                              |                                |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                              | Біг 30 м з високого старту, с | Потрійний стрибок з місця, м | Стрибок вгору по Абалакову, см | Стрибки через 10 бар'єрів, с | Біг 100 м з високого старту, с |
| Початок підготовчого періоду | 4,40±0,10                     | 7,52±0,26                    | 51,2±1,7                       | 7,4±0,1                      | 12,40±0,18                     |
| Кінець підготовчого періоду  | 4,10±0,13                     | 8,02±0,31                    | 59,2±2,4                       | 6,2±0,1                      | 12,10±0,11                     |
| Кінець змагального періоду   | 4,70±0,14                     | 7,47±0,27                    | 48,4±1,5                       | 7,7±0,2                      | 13,10±0,21                     |

Показники багатьох спортсменів в тестових завданнях не могли задовольняти сучасним вимогам фізичної підготовленості спортсменів високого класу. Так, наприклад, в бігу на 30 м з високого старту деякі із досліджуваних результати знаходились на прийнятному рівні – 4,1-4,2 с; в той же час у більшості футболістів вони були в межах 4,5-4,7 с. В стрибках через 10 бар'єрів різниця між кращими і гіршими результатами досліджуваних складала 0,4-0,7 с. Такі показники є також недостатнім для спортсменів кваліфікованої команди. Узагальнена оцінка показників швидкісно-силових якостей на початку підготовчого періоду свідчила про недостатній рівень їх

розвитку у футболістів, що додатково було підтверджено результатами тестування швидкісних якостей футболістів (табл. 2).

Слід зазначити, що в підготовчому періоді цього річного циклу використовувались традиційні підходи до змісту тренування. В окремих гравців вони призводять до підвищення окремих показників рівня швидкісно-силової підготовленості. Однак, в більшості випадків ці прирости були малодостовірні, а досягнутий рівень не в повній мірі відповідав сучасним вимогам до фізичної підготовленості футболістів команди першої ліги, зокрема, до швидкісно-силової підготовленості.



**Динаміка показників швидкісних якостей футболістів у річному циклі на першому етапі експерименту (n=20)**

| Етапи тестування             | Тести              |                                  |                       |                                  |
|------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
|                              | Біг 30 м з ходу, с | Біг на 15 м з високого старту, с | Біг на 15 м з ходу, с | Біг на 60 м з високого старту, с |
| Початок підготовчого періоду | 3,8 ±0,1           | 2,5 ±0,1                         | 2,0±0,1               | 8,1±0,3                          |
| Кінець підготовчого періоду  | 3,7 ±0,1           | 2,5±0,1                          | 1,9±0,1               | 8,0±0,3                          |
| Кінець змагального періоду   | 3,7±0,2            | 2,4±0,1                          | 1,8±0,1               | 8,1±0,3                          |

Аналізуючи результати показників швидкісно-силової підготовленості футболістів на етапах річного циклу (на початку і в кінці підготовчого періоду та в кінці змагального періоду), ми визначили, що вони значно відрізняються. Це вплинуло і на результат виступу команди у чемпіонаті. Якщо порівняти кількість очок здобутих командою у першому і в другому колі, то воно значно знизилося. В підсумку

команда, яка після першого кола чемпіонату знаходилась на другому місці в турнірній таблиці, до кінця чемпіонату опустилася на шосте місце. Отже, швидкісна-силова підготовка в певній мірі впливає на результат команди у змаганнях.

В результаті обстежень, проведених на різних етапах двох річних циклів підготовки, були отримані наступні дані (табл. 3).

Таблиця 3

**Динаміка показників загальної фізичної підготовленості футболістів на етапах річного циклу до та після експерименту**

| Тести                            | Підготовчий період |                    | Змагальний період |                    |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|                                  | До експерименту    | Після експерименту | До експерименту   | Після експерименту |
| Біг 30 м з високого старту, с    | 4,40 ± 0,10        | 4,37 ± 0,10        | 4,50 ± 0,14       | 4,48 ± 0,14        |
| Потрійний стрибок з місця, м     | 7,52 ± 0,26        | 7,73 ± 0,26        | 7,47 ± 0,27       | 7,63 ± 0,27        |
| Стрибок вгору за Абалаковим см   | 51,2 ± 1,7         | 51,3 ± 1,7         | 48,4 ± 1,5        | 50,8 ± 1,5         |
| Стрибки через 10 бар'єрів, с     | 7,4 ± 0,01         | 7,2 ± 0,01         | 7,7 ± 0,2         | 7,5 ± 0,2          |
| Біг 100 м з високого старту, с   | 12,4 ± 0,18        | 12,1 ± 0,18        | 13,1 ± 0,21       | 12,6 ± 0,21        |
| Біг 30 м з ходу, с               | 3,8 ± 0,1          | 3,9 ± 0,1          | 3,7 ± 0,02        | 3,7 ± 0,02         |
| Біг на 15 м з високого старту, с | 2,5 ± 0,1          | 2,7 ± 0,1          | 2,4 ± 0,1         | 2,4 ± 0,1          |
| Біг 15 м з ходу, с               | 2,0 ± 0,1          | 2,0 ± 0,1          | 1,8 ± 0,1         | 1,9 ± 0,1          |
| Біг 60 м з високого старту, с    | 8,1 ± 0,3          | 8,2 ± 0,3          | 8,1 ± 0,3         | 8,0 ± 0,3          |

Порівнюючи перший річний цикл з другим, де була запропонована експериментальна методика, видно значні позитивні зміни. В результаті направлених тренувальних впливів вже в підготовчому періоді значно підвищились показники швидкісно-силових якостей досліджуваних. Так, наприклад, в бігу на 30 м з високого старту в кінці підготовчого періоду спортсмени в середньому показали результати на 0,3 с вище, ніж на його початку. Покращився на 21 см результат потрійного стрибка з місця; швидше на 0,2 с стали долати 10 бар'єрів і на 0,3 с 100-метрову дистанцію з високого старту. В

кінці змагального періоду тільки результат в бігу на 30 м і на 60 м з високого старту майже не змінився. Використання експериментальної програми позитивно сприяло виступу команди і в чемпіонаті України. Команда стабільно пройшла весь чемпіонат, набравши однакову кількість очок в першому і другому колах.

Динаміка показників швидкісно-силових здібностей футболістів до та після експерименту представлені у табл. 4.

Із таблиці видно, що в першому річному циклі його значення, по-перше, найбільші. Це свідчить про виникаюче по

ходу виконання тесту стомлення. Другі п'ять відрізків пробігаються за гірший час, ніж перші. Встановлено що, до кінця змагального періоду першого річного циклу значення  $K_{шсв}$  зростає. Це можна розцінювати як зниження рівня швидкісної витривалості, причина якого – традиційна методика тренування з недостатнім об'ємом засобів загальної і спеціальної швидкісно-силової спрямованості. В другому річному циклі картина зовсім інша. По-перше, зменшились абсолютні значення (що слід розцінювати як позитивний вплив експериментальної методики); по-друге, в змагальному

періоді значення  $J_{шсв}$  або ще більше зменшуються, або стабілізуються. Це говорить про достовірне покращення рівня швидкісно-силової витривалості футболістів.  $K_{шсв}$  також мав тенденцію до покращення, що знайшло своє вираження в зменшенні його абсолютної величини. Очевидно, що в кінці змагального періоду відмінності між двома показниками цього тесту мінімальні. З урахуванням зменшення загального часу виконання цього тесту це свідчить про високу стійкість швидкісно-силових якостей на протязі всього року.

Таблиця 4

**Динаміка показників стійкості швидкісно-силових якостей футболістів до та після експерименту**

| Етапи тестування             | Річні цикли | Показники |           |
|------------------------------|-------------|-----------|-----------|
|                              |             | $J_{шсв}$ | $K_{шсв}$ |
| Початок підготовчого періоду | перший      | 44,0      | 0,6       |
|                              | другий      | 43,1      | 0,5       |
| Кінець підготовчого періоду  | перший      | 43,5      | 0,7       |
|                              | другий      | 42,0      | 0,2       |
| Кінець змагального періоду   | перший      | 44,3      | 0,9       |
|                              | другий      | 42,8      | 0,1       |

**Висновки.** 1. Аналіз науково-методичної літератури та узагальнення практичного досвіду спеціалістів по футболу показав, що вирішення проблем розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів є сьогодні актуальним питанням. Визначено, що основою ігрової діяльності та спеціальної фізичної підготовки футболістів є рівень розвитку швидкісно-силової підготовленості, який істотно впливає на ефективність виконання техніко-тактичних дій і, в свою чергу, на результати виступу команди.

2. Встановлено, що в змагальному періоді динаміка показників швидкісно-силових якостей досліджуваних при використанні традиційних тренувальних програм характеризується статистично вагомим зменшенням в другому колі чемпіонату в наступних тестах: біг з максимальною швидкістю на відрізках від 15 до 100 м, стрибках в довжину і висоту з місця, бігу 10X30 м.

3. Розроблено і експериментально обґрунтована методика тренування кваліфікованих футболістів, що

спрямована на підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості. Її визначальними рисами є наступні: підвищення в підготовчому періоді з 20% до 45% часткового об'єму швидкісно-силових вправ, які виконувалися переважно в повторному режимі та застосування в міжігрових циклах не менше 80% спеціалізованих засобів тренування, половина з яких повинна складатися із вправ швидкісно-силової спрямованості. Виконувати їх доцільно в інтервальному режимі, використовуючи скорочені інтервали відпочинку.

4. Визначено оптимальне співвідношення навантажень в залежності від їх спеціалізованості на кожному із трьох етапів підготовчого періоду: втягуючий етап – 45% спеціалізованих вправ; загально-підготовчий етап – 60% спеціалізованих вправ; спеціально-підготовчий етап – 70% спеціалізованих вправ.

5. Розроблена експериментальна програма сприятиме підтриманню високого рівня швидкісно-силової підготовленості гравців

команди протягом всього річного циклу тренування.

Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на визначення взаємозв'язку між показниками швидкісно-силових якостей та техніко-тактичних дій футболістів.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що конфлікту інтересів немає.

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

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Василюк, В., & Ярмошук, О. (2020). Диференційований підхід у фізичній підготовці футболістів на етапі початкової спеціалізації. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 18, 11-16. DOI: 10.32626/2309-8082.2020-18.11-16.
- Губа, В.П., Лексаков, А.В., & Антипов, А.В. (2010). *Интегральная подготовка футболистов: учеб. пособие*. М.: Советский спорт.
- Губа, В.П., & Шамардин, А.А. (2015). *Комплексный контроль интегральной функциональной подготовленности футболистов: монография*. М.: Советский спорт.
- Костюкевич, В.М. Врублевський, Є.П., & Вознюк, Т.В. (2017). *Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: [монографія]*. Вінниця ТОВ «Планер».
- Максименко, И.Г. (2009). *Соревновательная и тренировочная деятельность футболистов: монография*. Луганск: Знание.
- Николаенко, В.В. (2014). *Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: [монография]*. Киев.
- Овчаренко, С.В., Матяш, В.В., & Яковенко А.В. (2019). *Засоби та методи розвитку фізичних якостей футболістів у річному циклі підготовки*. Методичні рекомендації. Дніпро: ПДАФКіС.
- Овчаренко С.В., & Мітова, О.О. (2017). Проблеми контролю у футболі в зв'язку з сучасними тенденціями його розвитку. *Фізична культура спорт та здоров'я нації*, 3(22), 371-377.
- Перцухов, А.А., & Шаленко, В.В. (2021). Модельні характеристики провідних футболістів різного ігрового амплуа. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 1(81), 47-58. <https://doi.org/10.15391/snsv.2021-1.007>.
- Пшибильский, В. (2004). Требования к физической подготовленности футболистов, определяемые современными тенденциями развития футбола. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*, 4, 46-52.
- Пшибильский, Б., & Мищенко, В. (2005). *Функциональная подготовленность высококвалифицированных футболистов: монография*. Киев.
- Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації* (2018) / колективна монографія / за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ "Планер".
- Шамардин, В.Н. (2012). *Технология подготовки футбольной команды высшей квалификации: [монография]*. Днепропетровск.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2022

Опубліковано: 01.06.2022

**Abstract.** *Ovcharenko S.V., Yakovenko Artem, Matyash Vadym. Improving the methodology of planning training exercises of speed and power orientation of football players in the annual training cycle. The rapid development of football, accompanied by a constant growth and intensity of physical activity in the training and competitive processes of football players, requires the need to search for new forms, means and methods of organizing the educational and training process. The purpose of the study is to develop a program of speed-strength training for qualified football players, aimed at increasing the stability of performing speed-strength actions. Material and methods: in accordance with the goals and objectives, the research program included*

methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical observations, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. The study was conducted with the players of the team "FC VPK-Agro" - participants of the Championship of Ukraine among the teams of the First League. 20 football players of the team participated in resepective research. The research was carried out in 2 stages. At the first stage, the dynamics of the speed-strength qualities of the players in the annual cycle was determined. At the second stage, an experimental verification of the developed methodology for improving the development of speed-strength qualities was carried out. **Results:** the article presents the level of development of the speed-strength qualities of football players and their dynamics in the annual training cycle. It was determined that the data obtained on the level of development of the speed-strength qualities of football players at the end of the competitive period emphasized the inconsistency with modern requirements for high-level players. It has been established that in the competitive period the dynamics of the indicators of the speed-strength qualities of the subjects using traditional training programs is characterized by a statistically significant decrease in the second part of the championship. The defining features of the experimental methodology for training football players are to increase the period of preparation from 20% to 45% of the partial amount of speed-strength exercises performed mainly in a repeated mode and the use of at least 80% of specialized in-game training cycles, 50% of which should consist of exercises of a speed-strength. **Conclusions:** The optimal ratio of exercises depending on their specialization at each of the three stages of the annual cycle is determined. The practical application of the experimental program made it possible to increase the amount of speed work in the training process and achieve a relatively stable speed of all jerks and accelerations during matches throughout the year.

**Key words:** physical preparation; testing; preparation control; training process; specific means of training;

#### **Reference:**

- Vasylyuk, V., & Yarmoshchuk, O. (2020). Dyferentsiyovanyy pidkhid u fizychniy pidhotovtsi futbolistiv na etapi pochatkovoyi spetsializatsiyi [Differentiated approach in physical training of football players at the stage of initial specialization]. *Visnyk Kam"yanets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. Fizychno vykhovannia, sport i zdorov'ia liudyny* [Physical Education, Sports and Human Health], no 18, 11-16. DOI: 10.32626/2309-8082.2020-18.11-16. [in Ukrainian].
- Guba, V.P., Leksakov, A.V., & Antipov, A.V. (2010). *Integral'naja podgotovka futbolistov* [Integral training of football players: training manual]. Moscow: Soviet sport. [in Russian].
- Guba, V.P., & Shamardin, A.A. (2015). *Kompleksnyj kontrol' integral'noj funkcional'noj podgotovlennosti futbolistov*. [Integrated control of the integral functional preparedness of football players]: monograph. M.: Soviet Sport. [in Russian].
- Kostjuevych, V.M. Vrublevs'kyj, Je.P., & Voznjuk, T.V. (2017). *Teoretyko-metodychni osnovy kontrolju u fizychnomu vyhovanni ta sporti* [Theoretical and methodological foundations of the control of physical sports]: [monografiya]. Vinnitsya TOV «Planer». [in Ukrainian].
- Maksymenko, Y.G. (2009). *Sorevnovatel'naja y trenyrovchnaja dejatel'nost' futbolystov* [Sorevnovatelnaia y trenyrovchnaia deiatelnost futbolystov]: *monohrafiya*. Luhansk: Znanye. [in Russian].
- Nikolaenko, V.V. (2014). *Racional'naja sistema mnogoletnej podgotovki futbolistov k dostizheniju vysshego sportivnogo majsterstva* [A rational system of long-term training of football players for the achievement of a higher sporting skill]: [monographiya]. Kyiv. [in Russian].
- Ovcharenko, S.V., Matjash, V.V., & Jakovenko A.V. (2019). *Zasoby ta metody rozvytku fizychnyh jakostej futbolistiv u richnomu cykli pidgotovky* [Means and methods of development of physical qualities of soccer players in the rhythmic training cycle]. *Metodychni rekomendacii*. Dnipro: PDAFKiS. [in Ukrainian].



- Ovcharenko S.V., & Mitova, O.O. (2017). *Problemy kontrolju u futboli v zv'jazku z suchasnymy tendencijamy jogo rozvytku*. [Means and methods of development of physical qualities of football players in the annual training cycle]. Guidelines. Dnipro: PDAFCiS. [in Ukrainian].
- Pertsukhov, A.A., & Shalenko, V.V. (2021). Modelni kharakterystyky providnykh futbolistiv riznoho ihrovoho amplua [Model characteristics of leading football players of different positions]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk* [Slobozhansky Scientific and Sport Herald], no 1(81), 47-58. <https://doi.org/10.15391/snsv.2021-1.007> [in Ukrainian].
- Pshybyl'skyi, V. (2004). Trebovannya k fizycheskoi podhotovlennosti futbolystov, opredeliaemye sovremennymy tendentsiyamy rozvytyia futbola [Requirements for physical fitness of soccer players, determined by modern trends in the development of soccer]. *Aktualni problemy fizychnoi kultury i sportu* [Current problems of physical culture and sports], no 4, 46-52.
- Pshybyl'skii, B., & Mishchenko, V. (2005). *Funkcionalnaia podgotovlennost vysokokvalifitsirovannykh futbolistov* [Functional readiness of highly qualified football players]: monografiia. Kiev. [in Russian].
- Theoretical and methodological foundations of the management of the process of training athletes of different qualifications: a collective monograph* (2018) / for the total. ed. V.M. Kostyukevich. Vinnytsia: Planner LLC. [in Ukrainian]
- Shamardin, V.N. (2012). *Tehnologija podgotovki futbol'noj komandy vysshej kvalifikacii* [Technology of training a football team of the highest qualification]: [monografiya]. Dnepropetrovsk. [in Russian].

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

Овчаренко Сергій Валентинович: кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту; вул. Набережна Перемоги 10, Дніпро, 49094, Україна

Ovcharenko Serhii: *Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor, Prydniprov'ska State Academy of Physical Culture and Sports; str. Naberezhna peremohy 10, Dnipro, 49094, Ukraine.*

*E-mail: Sergey\_dnepr2008@ukr.net*

*ORCID: 0000-0003-4345-4021*

Яковенко Артем Володимирович: кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту; вул. Набережна перемоги 10, Дніпро, 49094, Україна.

Yakovenko Artem: *Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor, Prydniprov'ska State Academy of Physical Culture and Sports; str. Naberezhna peremohy 10, Dnipro, 49094, Ukraine.*

*E-mail: yakovenkoartem2012@gmail.com*

*ORCID: 0000-0003-0338-8437*

Матяш Вадим Володимирович: кандидат наук з фізичного виховання та спорту, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту; вул. Набережна перемоги 10, Дніпро, 49094, Україна.

Matyash Vadym: *Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Prydniprov'ska State Academy of Physical Culture and Sports; str. Naberezhna peremohy 10, Dnipro, 49094, Ukraine.*

*Email: dakftol@gmail.com*

*ORCID: 0000-0001-7892-2011*