

Ефективність побудови тренувального процесу футзалістів ФК «Продексім»
в підготовчому періоді

Стрикаленко Є. А.¹, Шалар О. Г.¹, Гузар В. М.²

¹Херсонський державний університет

²Херсонська державна морська академія

Анотація. Мета: визначити показники фізичної та технічної підготовленості футзалістів ФК «Продексім» на підготовчому етапі тренування. **Матеріал і методи:** в дослідженні прийняли участь гравці футзальної команди ФК «Продексім», які є діючими чемпіонами України й виступають в Екстра Лізі України. Основний склад команди складав 15 гравців серед яких 4 воротарі, а всі інші польові гравці. Вікові межі в команді коливались в діапазоні від 20 до 30 років. Дослідження тривало протягом 2018-2019 років. Протягом дослідження використовувалися тестові вправи щодо визначення фізичної підготовленості футзалістів (стрибок вгору з місця, стрибок у довжину з місця, біг на 15 м, біг на 30 м, човниковий біг 3 x 10 м, біг «зигзагами», продольний та поперечний шпагат, біг на 300 м). З метою оцінки технічної підготовленості футзалістів були застосовані наступні вправи: біг на 30 метрів з веденням м'яча, жонгливання, ведення м'яча «вісімкою», оббігання стійок і удар в ціль. **Результати:** в процесі підготовки до змагального сезону в фізичній підготовці футзалістів найбільші зрушення встановлені за тестами біг «зигзагами» – 28,7 % та біг на 15 м. – 19,6 %, децю менші за тестами біг на 300 м – 16 % та човниковий біг 3 x 10 м – 12,4 %. Всі інші зміни в показниках не перебільшували 10 % межу. Під час виконання завдань базових мезоциклів відбулись наступні зміни в показниках технічної підготовленості: загальна якість володіння м'ячем за тестом жонгливання підвищилась на 35,6 %, якість виконання ведення м'яча на швидкість за тестом ведення м'яча «вісімкою» зросла на 8,5 %, швидкість ведення м'яча по прямій за тестом біг на 30 м. з веденням збільшилась на 16 % та точність виконання ударів після швидкісного переміщення за тестом оббігання стійок з ударом по воротам покращилась на 56,1 %. **Висновки:** Узагальнюючи результати тестування рівня фізичної та технічної підготовленості футзалістів зазначимо, що їм притаманний значний прояв розвитку швидкісно-силових здібностей нижніх кінцівок, швидкості реакції, швидкості переміщень на короткі відстані та гнучкості. В меншій ступені розвинені швидкісно-силові здібності верхніх кінцівок, швидкості переміщень на довгі дистанції та витривалості. Перспективою подальших досліджень є визначення психологічної готовності футзалістів до змагальної діяльності та її зв'язок із фізичною та технічною підготовленістю.

Ключові слова: футзалісти; тренування; мезоцикли; фізична підготовленість; технічна підготовленість.

Вступ. Розвиток спортивних ігор на Україні взагалі та футболу зокрема вказує на гостру необхідність використання науково обґрунтованих сучасних методів управління процесом спортивного тренування (Гусев, Стрикаленко, & Шалар, 2014).

Велика кількість фахівців визнають, що існує невідповідність рівня розвитку футболу в Україні світовому рівню та національним інтересам і потребам. Серед

багатьох причин вони вказують на головну – недостатнє організаційне та методичне забезпечення навчально-тренувального процесу і в тому числі відсутність науково-обґрунтованої системи комплексного контролю, що не дає змоги вдосконалювати систему управління підготовкою футбольних команд України (Зеленцов, Лобановський, Коуэрвер, & Ткачук, 1996; Лисенчук, Догадало, & Колотов, 1997; Соломонко, Лисенчук, & Соломонко, 1997).

В науковій літературі закордонних авторів дуже часто аналізується техніко-тактична підготовленість та результативність професійних футболістів (Pratas, Volossovitch, & Carita, 2018), залежність результативності європейських футбольних команд різного професійного рівня протягом всього матчу (Evangelos, Gioldasis, Ioannis, & Georgia, 2018). Виявлено, що більш кращі команди європейських ліг досягають високої продуктивності впродовж всього матчу, а менш кваліфіковані в першій половині гри.

Вважається важливим гармонійне поєднання фізичної та технічної підготовки в тренуванні молодих футболістів (Nakman, Vaskan, Kljus, Liasota, Palichuk, & Yachniuk, 2018), з акцентуванням уваги на удосконалення техніки виконання провідних фізичних вправ: ударів по воротах із ринях положень та переміщуваль і жонглиюванню м'яча в русі.

Не існує єдиної думки щодо пріоритетності в розвитку фізичних якостей футболістів. Так, А. Bolotin V. Bakayev, вважають корисним застосування в тренуванні молодих футболістів швидко-силових вправ з використанням елементів фітнесу, гіри, штанги тощо (Bolotin, & Bakayev, 2017). Також розвивати вибухову та анаеробну силу нижніх кінцівок в тренуванні молодих футзалістів рекомендують інші автори (Kassiano, et al., 2019; Bolotin, & Bakayev, 2017). Порівнюючи витривалість футболістів першого та другого дивізіонів іспанського футбольного чемпіонату, встановлено однакові показники за загальною витривалістю та більш кращі в командах першого дивізіону із спеціальною витривалістю (Gomez-Piqueras, Gonzalez-Villora, Castellano, & Teoldo, 2019). Але ці високі показники не пов'язані із успіхом команд. Існує певна залежність фізичної підготовленості футболістів від тої ролі, яку він виконує на полі, тобто від амплу гравця. Більш високою активністю володіють футбольні півзахисники (Gamble, Spencer, McCarren, & Моуна, 2019). Саме високий рівень загальної та спеціальної витривалості цих гравців,

пов'язаний з успіхом команди (Smpokos, Mourikis, & Linardakis, 2018). На відміну від півзахисників, крайні захисники та нападники мали високий рівень швидкості та стартового прискорення, а центральні захисники мали низькі значення за всіма показниками (Abbott, Brickley, & Smeeton, 2018). Але зв'язок між рівнем фізичної підготовленості футболістів і результативністю в змаганнях автори не виявили (Abbott, Brickley, & Smeeton, 2018). Це говорить про те, що успіх в футболі в більшій мірі залежить від високого рівня технічної та тактичної підготовленості гравців.

На думку Г. Лисенчука, В. Соломонко, А. Зеленцова, В. Лобановського в кожній країні проблеми підготовки футзалістів вирішуються відповідно до конкретних умов і можливостей. Однак обов'язковими є узагальнення передового власного і зарубіжного досвіду, впровадження результатів наукових досліджень і знань в практику роботи тренерів, на базі яких повинна створюватися своя власна система підготовки футзалістів (Зеленцов, Лобановський, Коуэрвер, & Ткачук, 1996; Соломонко, Лисенчук, & Соломонко, 1997).

В доступній літературі міститься велика кількість інформації про систему та особливості підготовки футболістів й практично відсутня інформація про специфіку підготовки футзалістів (Алиев, Андреев, & Губа, 2012; Андреев, Левин, 2004; Губа, 2016; et al., 2019). Саме визначення ефективності тренувального процесу футзалістів є актуальним аспектом нашого дослідження.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами Наукова робота є складовою науково-дослідної теми кафедри олімпійського та професійного спорту Херсонського державного університету «Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (№ 0116U005791).

Мета дослідження: визначити рівні фізичної та технічної підготовленості

футзалістів ФК «Продуксім» на підготовчому етапі тренування.

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні прийняли участь гравці команди футзальної команди ФК «Продуксім» м. Херсона, які є діючими чемпіонами України й виступають в Екстра Лізі України. В команді існує два склади: основний та резервний. До основного складу команди входять 15 гравців серед яких 4 воротарі, а всі інші польові гравці. В команді грають три легіонери: по одному з Бразилії, Іспанії та Угорщині. Командою керує досвідчений спеціаліст з Іспанії Хаві Родригеса.

Дослідження тривало протягом 2018-2019 років. Експериментальна частина дослідження проводилася під час тренувальних зборів в м. Одеса (Україна) та в м. Анталія (Туреччина).

Протягом експериментальної роботи використовувалися тестові вправи щодо визначення фізичної підготовленості футзалістів (стрибок вгору з місця, стрибок у довжину з місця, біг на 15 м, біг на 30 м, човниковий біг 3x10 м, біг «зигзагами», продольний та поперечний шпагат, біг на 300 м).

З метою оцінки технічної підготовленості футзалістів були застосовані наступні вправи: біг на 30 метрів з веденням м'яча, жонгливання, ведення м'яча «вісіркою», оббігання стійок і удар в ціль.

Була проаналізовано побудову тренувального процесу під час підготовки футзальної команди «Продуксім» до змагальної діяльності. В подальшому ми оцінили рівень фізичної підготовленості футзалістів на початковому проміжному та кінцевому етапах дослідження. Оцінка фізичної підготовленості відбувалась за комплексом тестів, який визначав різні сторони фізичної підготовленості.

Перше тестування відбувалось на початку першого тренувального збору після відпочинку спортсменів після минулого сезону. Метою даного тестування стало визначення вихідних експериментальних даних футзалістів. Друге тестування було проведено по

завершенню втягуючого тренувального мезоциклу перед початком роботи в базовому мезоциклі. Нарешті заключне тестування відбулось перед початком чемпіонату України по завершенню контрольної-підготовчого мезоциклу. В період між двома базовими мезоциклами тестування не проводилось так, як в даний момент спортсмени були завантаженими й знаходились в певній «тренувальній ямі». За результатами проведення трьох контрольних вимірювань футзалістів ми визначили доцільність, раціональність та ефективність фізичної підготовки футзалістів.

Результати дослідження. Безперечним є те, що на ефективну гру гравців футзальних клубів впливає велика кількість різноманітних факторів. Так висококваліфіковані футзалісти повинні чітко знати та застосовувати тактичні схеми гри як в захисті так і в нападі, вміти якісно виконувати різноманітні технічні елементи гри, бути психологічно врівноваженими. Якщо гравці не володіють достатнім рівнем прояву фізичних якостей, технічний арсенал не характеризується значним різноманіттям, то не можливо говорити про їх ефективні дії на футзальному майданчику.

Показники фізичної підготовленості футзалістів протягом експерименту представлені в таблиці 1. Отримані в ході дослідження результати підлягали подальшій математичній обробці. Для об'єктивності отриманих результатів порівняння проводилося за допомогою середнього арифметичного значення.

Аналізуючи показники тестування рівня фізичної підготовленості футзалістів протягом експерименту зазначимо, що для всієї команди спостерігається стабільна тенденція щодо підвищення результатів тестування від першого мезоциклу до останнього. При чому зміни середніх показників по кожному окремому тесту були неоднорідні і залежали від спрямованості та змісту тренувальної роботи в певному тренувальному мезоциклі.

Показники фізичної підготовленості футзалістів ФК «Продексім» протягом експерименту

Тестові випробування	Етапи дослідження		
	Вихідні дані	Проміжні дані	Кінцеві дані
	$X \pm s$	$X \pm s$	$X \pm s$
Стрибок вгору з місця, см	26,4 ± 2,261	27,1 ± 2,471	28,7 ± 3,016
Стрибок у довжину з місця, см	212,4 ± 6,44	218,3 ± 7,219	225,1 ± 5,582
Біг 15 м., с	2,8 ± 0,573	2,7 ± 1,824	2,3 ± 0,917
Біг 30 м., с	4,6 ± 1,667	4,4 ± 0,919	4,1 ± 0,837
Човниковий біг 3 x 10 м., с	8,1 ± 2,162	8,0 ± 1,682	7,7 ± 1,547
Біг «зигзагами», с	43,6 ± 3,023	38,5 ± 3,814	32,7 ± 2,881
Продольний шпагат, см	36,4 ± 2,784	34,4 ± 4,276	33,7 ± 3,119
Біг 300 м., с	48,9 ± 8,419	45,2 ± 7,267	41,7 ± 3,624

Порівнюючи зміни середніх результатів тестування по кожному окремому тесту назначимо, що протягом експерименту за тестом стрибок вгору з місця результат змінився з $X=26,4$ до $X=28,7$ см., за тестом стрибок у довжину з місця $X=212,4$ до $X=225,1$ см., за тестами біг на 15 та 30 метрів з $X=2,8$ до $X=2,3$ та з $X=4,6$ до $X=4,1$ секунди відповідно. Аналогічно покращились й результати тестів човниковий біг 3x10 м з $X=8,1$ до $X=7,7$ секунди, тесту біг «зигзагами» з $X=43,6$ до $X=32,7$ секунди, прокольний шпагат з $X=36,4$ до $X=33,7$ см та біг на 300 м з $X=48,9$ до $X=41,7$ секунди.

На нашу думку, оцінка фізичної підготовленості футзалістів, за використаним комплексом тестів, протягом експерименту дозволить при більш детальному математичному аналізі обґрунтувати ефективність побудови тренувального процесу в підготовчому період футзалістів ФК «Продексім».

Більшість тренерів з футболу та футзалу зазначають, що безперечно основою підготовки в спорті є фізична підготовка, проте в футзалі, де майданчик, в порівнянні з футболом, має невеликі розміри, велике значення має й технічна підготовленість футзаліста. В значній кількості випадків спортсмени в футзалі не маючи відмінної фізичної підготовленості завдяки високому рівню технічного озброєння та досвіду можуть показувати високий клас і виступати за провідні футзальні клуби.

Саме тому під час нашого

дослідження ефективності побудови тренувального процесу футзалістів ФК «Продексім» ми, поряд зі змінами показників рівня фізичної підготовленості, дослідили й зрушення в показниках технічної підготовленості протягом підготовчого періоду до сезону 2019-2020 років. Показники технічної підготовленості футзалістів ФК «Продексім» протягом експерименту представлені в таблиці 2.

В ході дослідження рівня технічної підготовленості встановлено, що як і в показниках фізичної підготовленості протягом всього процесу підготовки спостерігається стійка тенденція до покращення результатів за всіма запропонованими тестами. Проте різниця між другим та третім тестуванням більш відчутна, що обумовлено специфікою навантаження в другому та третьому мезоциклах.

Аналізуючи результати по кожному окремому тесту зазначимо, що якість володіння м'ячем за тестом жонгливання результат покращився з $X=93,4$ до $X=133,8$, раз, техніка володіння в поєднанні з веденням м'яча за тестом біг 30 метрів збільшилась з $X=15,02$ до $X=13,8$ секунди, швидкість ведення м'яча за тестом біг 30 м. змінилась з $X=5,4$ до $X=4,6$ секунд та якість та влучність виконання ударів після швидкісного переміщення зросла з $X=3,28$ до 5,84 раз.

Отримані результати обґрунтовують припущення про те, що незважаючи на не високі показники фізичної підготовленості

футзалісти повинні вдало контролювати м'яч та максимально ефективно його обробляти. Все це не можливо без

значного прояву поєднання фізичної та технічної підготовленості спортсменів.

Таблиця 2.

**Показники технічної підготовленості футзалістів
ФК «Продуксім» протягом експерименту**

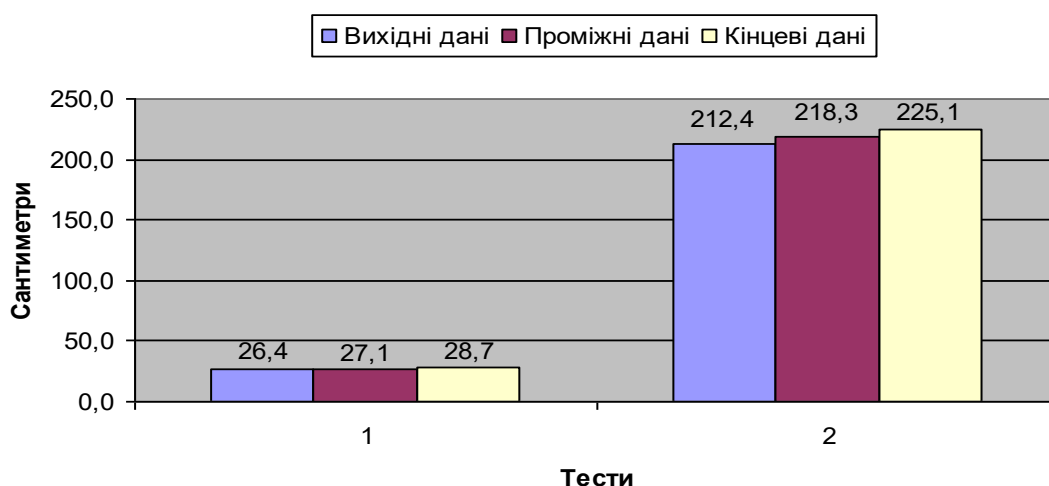
Тестові випробування	Етапи дослідження		
	Вихідні дані	Проміжні дані	Кінцеві дані
	X ± s	X ± s	X ± s
Жонглювання, раз	93,4 ± 7,326	102,7 ± 6,817	133,8 ± 9,215
Ведення «вісімкаю», с	15,02 ± 6,454	14,3 ± 4,928	13,8 ± 2,018
Оббігання стійок і удар в ціль, раз	3,28 ± 1,447	3,91 ± 0,689	5,84 ± 0,132
Біг 30 м. з веденням м'яча, с	5,4 ± 3,284	5,2 ± 0,827	4,6 ± 1,923

За результатами проведеного спостереження видно, що на показники фізичній підготовленості багато в чому впливає віковий фактор. Так простежується тенденція до того, що зі збільшенням віку рівень фізичної підготовленості знижується проте компенсуючим фактором є придбання гравцями певного ігрового досвіду та якістю виконання технічних прийомів.

Ефективність будь-якого процесу визначається за допомогою математичного порівняння зрушень, що відбулись протягом певного процесу. Після визначення показників фізичної та технічної підготовленості футзалістів на

початку, в середині та наприкінці підготовчого періоду ми провели порівняльний аналіз та визначили приріст показників між кожним окремим етапом та взагалі протягом всього підготовчого періоду. Показники приросту дозволять стверджувати, що система підготовки спортсменів в ФК «Продуксім» є ефективною або навпаки.

Відповідно до вище зазначеного ми згрупували тести за пріоритетним проявом тієї або іншої фізичної якості. Порівняння результатів тестів, що визначають рівень розвитку швидкісно-силових якостей представлені на рисунку 1.



1 – стрибок вгору з місця; 2 – стрибок у довжину з місця

Рис. 1. Зміни показників швидкісно-силової підготовленості футзалістів протягом експерименту

Вивчаючи отримані результати порівняння видно, що за тестом стрибок вгору з місця після першого тренувального мезоциклу результат покращився на 0,7

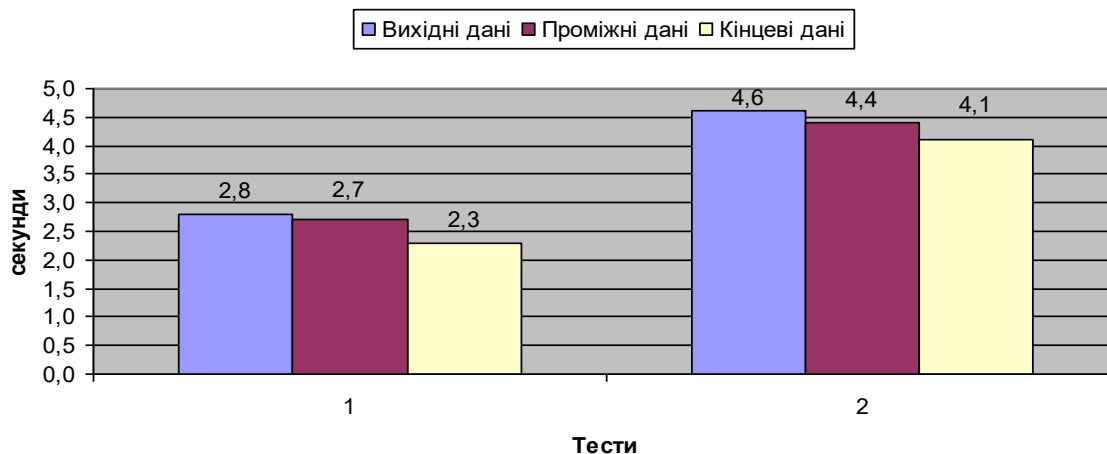
см, а після двох ударних мезоциклів підвищення становило 1,6 см, що у відсотковому співвідношенні становить 2,6 % та 5,7 % відповідно. Загальний приріст

результатів протягом експерименту за даним тестом становив 8,3 % (2,3 см).

Результати тесту стрибок у довжину з місця мають подібну тенденцію до зростання результату проте загальний рівень приросту невеликий: при першому вимірі приріст становив 5,9 см (2,7 %), а при другому – 6,8 см (3,1 %). Загальний

приріст результату протягом всього експерименту склав 5,8 %. Це обумовлено високими показниками тесту на початку експериментальної частини роботи.

Визначивши зміни в рівні приросту швидкісно-силових якостей ми дослідили відмінності в показниках тестів на швидкість (рис. 2).



1 – біг на 15 м.; 2 – біг на 30 м.

Рис. 2. Зміни показників швидкісної підготовленості футзалістів протягом експерименту

Порівнюючи результати тестування рівня розвитку швидкісних якостей на різних етапах експерименту встановлено, що за тестом біг на 15 м. результат зменшувався поступово. Розходження між першим та другим зрізом становили 0,1 секунди, а між другим та третім 0,4 секунди. Загальне покращення результату даного тесту за весь підготовчий період становило 19,6 %, що в абсолютних цифрах дорівнює 0,5 секунди.

Досліджуючи зміни середніх показників тесту біг на 30 м. видно, що більші зміни відбулись після двох базових мезоциклів, коли футзалісти виконували найбільше навантаження. Так загальне покращення протягом експерименту за даним тестом становило 0,5 секунди, що становить 11,5 % приросту.

Підсумовуючи зміни показників швидкісної підготовленості зазначимо, що побудова тренувального процесу в ФК «Продуксім» дозволила в середньому підвищити рівень розвитку швидкості на 15 %.

Проте ефективність змагальної

діяльності багато в чому залежить від рівня розвитку координаційних здібностей. Тому наступним кроком нашої роботи стало визначення змін в показниках координаційної підготовленості футзалістів (рис. 3.).

В ході аналізу отриманих результатів встановлено, що в тесті човниковий біг поряд з проявом координації, необхідний високий рівень розвитку швидкості, тому зміни результатів не відрізнялись значними показниками. Так за тестом човниковий біг 3x10 м протягом експерименту результат покращився лише на 0,4 (5,1 %) з переважним покращенням між другим та третім зрізом результатів.

Розходження в показниках тесту біг «зигзагами» протягом експерименту був значно більшим. Так між першим та другим тестуванням результат підвищився на 5,1 секунду (12,4 %), а між другим та третім на 5,8 секунди (16,3 %). Відповідно загальне покращення результатів даного тесту, за період підготовки до сезону в команді ФК «Продуксім», склало 28,7 %. Для об'єктивності оцінки ефективності

побудови тренувального процесу в ФК «Продексім» ми дослідили також зміни

результатів тестування рівня розвитку гнучкості та витривалості (рис. 4.).

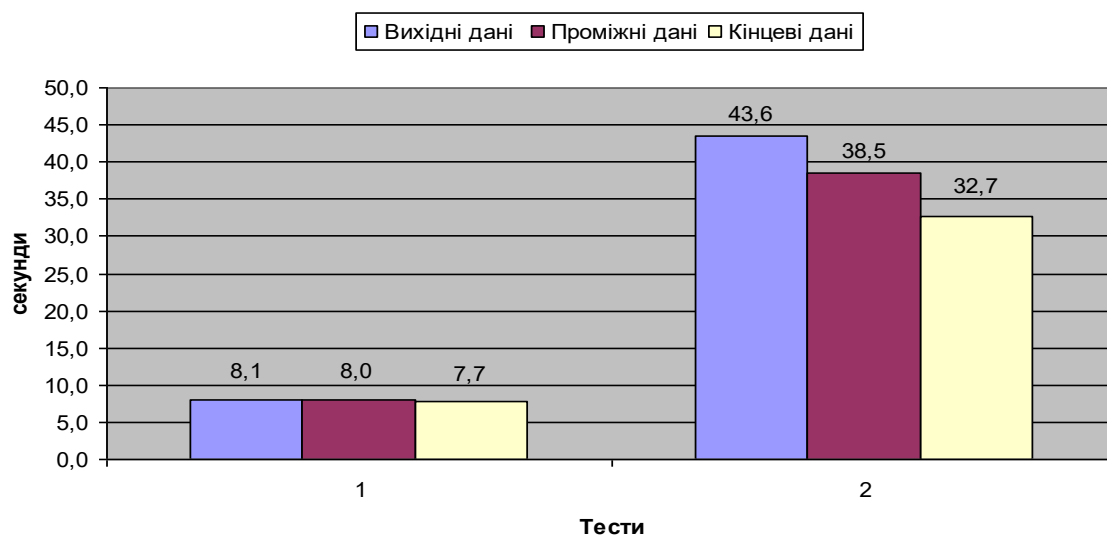
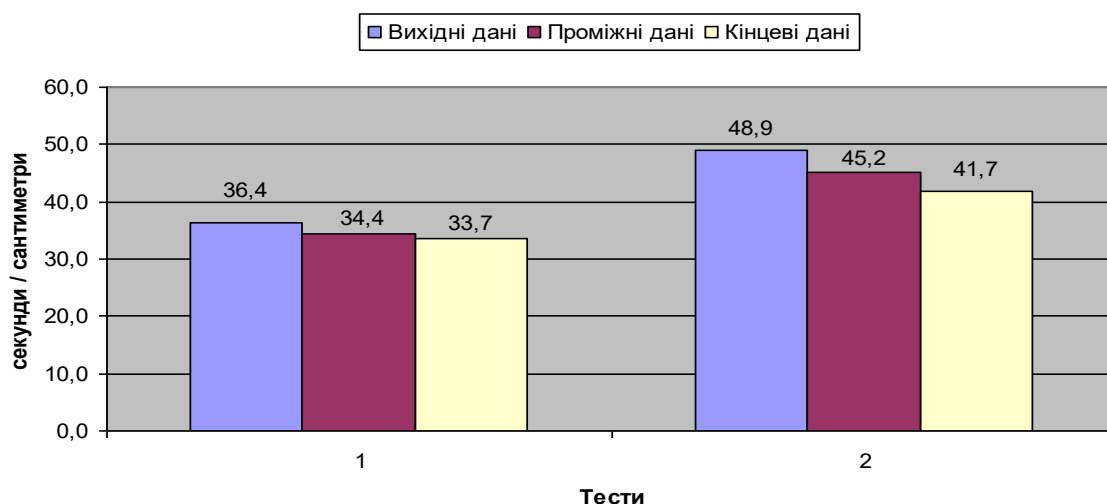


Рис. 3. Зміни показників координаційної підготовленості футзалістів протягом експерименту



1 – прокольний шпагат; 2 – біг 300 м.

Рис. 4. Зміни показників гнучкості та витривалості футзалістів протягом експерименту

Аналізуючи зміни показників рівня розвитку витривалості та гнучкості встановлено, що за тестом біг на 300 м. після першого мезоциклу результати покращились на 3,7 секунди, а впродовж другого та третього всього на 3,5 секунди. Проте у відсотковому співвідношення приріст між першим та другим зрізом становив 7,9 %, а між другим та третім – 8,1 % відповідно. Незначний приріст показників рівня розвитку витривалості обумовлений відсутністю необхідності прояву даної здібності під час змагальної

діяльності футзалістів. Під час гри гравці доволі часто та активно змінюють один одного на майданчику та й дії гравців на майданчику не передбачають тривалого виконання вправ.

Порівнюючи результати тесту продовжений шпагат протягом експерименту видно, що середній показник тестування постійно знижувався, що говорить про покращення рухливості в тазовому суглобі. Так від початку експерименту до його завершення результат покращився на 2,7 см, що

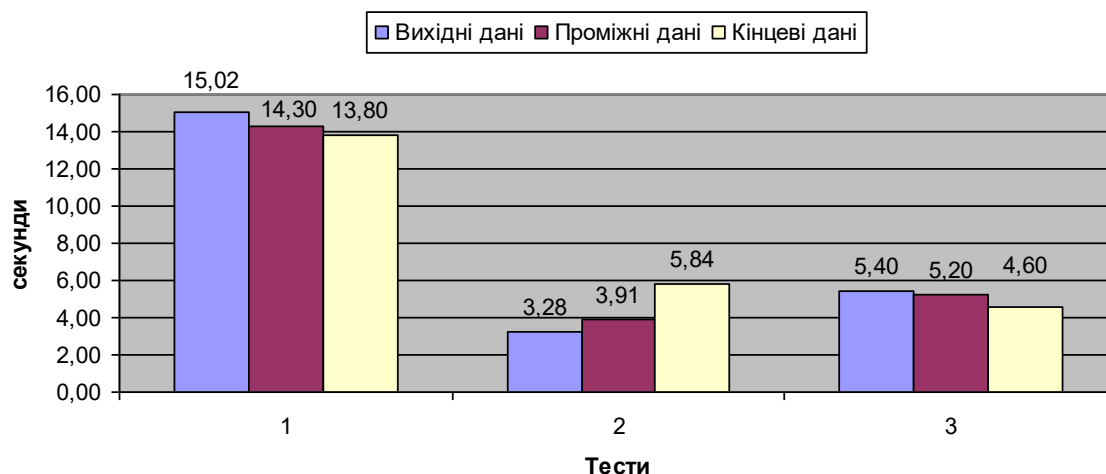
становить 7,7 % загального приросту результату.

Підсумовуючи зміни показників фізичної підготовленості футзалістів ФК «Продексім» під час підготовчого періоду до змагального сезону 2019-2020 років встановлено, що не зважаючи на певні складності всі спортсмени повністю виконали поставлені тренерським штабом завдання.

Стосовно змін в показниках фізичної підготовленості зазначимо, що рівень швидкісно-силових якостей в середньому за тестом стрибок у довжину з місця підвищився на 8,3 %, за тестом стрибок вгору з місця – 5,8 %; рівень швидкісних якостей за тестом біг на 15 м зріс на

19,6 %, за тестом біг на 30 м – 11,5 %; рівень розвитку координації за тестом човниковий біг 3x10 м покращився на 12,4 %, за тестом біг «зигзагами» – 28,7 %; рівень розвитку витривалості за тестом біг на 300 м збільшився на 16 %; рівень розвитку гнучкості за тестом продовжений шпагат зріс на 7,7 %.

Під час подальшого дослідження ми порівняли тестові показники технічної підготовленості футзалістів та визначили зміни, що відбулись у спортсменів. Зміни показників технічної підготовленості футзалістів протягом експерименту представлені на рисунку 5.



1 – ведення м'яча «вісілкою»; 2 – оббігання стійок з ударом в ціль; 3 – біг 30 м з веденням.

Рис. 5. Зміни показників технічної підготовленості футзалістів протягом експерименту

Аналізуючи отримані результати зазначимо, що техніка володіння м'ячем за тестом жонгливання у всіх футзалістів знаходиться на високому рівні. Проте не зважаючи на вище зазначене протягом підготовчого періоду більшість футзалістів навіть покращили власні результати. Взагалі, за даними тренерів, в сучасному футзалі якість володіння м'ячем є одним з найважливіших компонентів.

Порівняльний аналіз результатів технічної підготовленості вказує на наступне: за тестом ведення м'яча «вісілкою» протягом експерименту показник збільшився на 1,22 секунди, що вказує на значні зміни в техніці володіння м'ячем на швидкості. Загальний відсоток

приросту, за сумою двох зрізі становить 8,5 %.

Якість виконання ударів по воротах після швидких переміщень за тестом оббігання стійок з ударом в ціль за період підготовки до чемпіонату України суттєво зросла. За вихідними даними середнє значення в групі становило 3,28 влучних удари, при проміжному зрізі становило 3,91 раз, а найбільший приріст спостерігався після двох базових мезоциклів спрямованих на підвищення техніко-тактичної готовності де середній результат дорівнював 5,84 рази. Відносно відсоткового приросту результатів встановлено, що між першим та другим зрізом підвищення становило 17,5 %, між

другим та третім – 39,6 %, однак загальне покращення результату даного тесту становило 56,1 % відповідно.

Нарешті аналіз результатів тесту біг на 30 м. з веденням м'яча довів, що запланована робота протягом експерименту дозволила підвищити показники на 16 %, що становить 0,8 секунди. Отримані результати довели високу технічну майстерність футболістів, яку в поєднанні з розвитком фізичних якостей або досвідом змагальної діяльності доцільно реалізувати в досягнення високих результатів.

Узагальнюючи зміни результатів технічної підготовленості футзалістів ФК «Продуксім» встановлено, що не зважаючи на високий вихідний рівень гравців всі спортсмени якісно виконали всі поставлені тренерами завдання та відповідально віднеслись до підготовки команди до змагального сезону.

Зміни показників тестів для визначення рівня технічної підготовленості були наступними: за тестом ведення м'яча «вісімкаю» відсоток приросту становив 8,5 %, за тестом біг на 30 м з веденням приріст склав – 16 %, за тестом оббігання стійок з ударом по воротах приріст виявився найбільшим і становив 56,1 %.

Висновки:

1. Сучасна підготовка спортсменів, особливо в ігрових видах спорту вимагає від тренерів постійного пошуку інноваційних підходів, як дозволять зробити процес підготовки максимально ефективним. В сучасному футзалі особливо гостро постає питання раціонального поєднання рівня спеціальної фізичної підготовки та технічної майстерності гравців;
2. В процесі підготовки до змагального сезону в фізичній підготовці

найбільші зрушення встановлені за тестами біг «зигзагами» – 28,7 % та біг на 15 м. – 19,6 %, дещо менші за тестами біг на 300 м – 16 % та човниковий біг 3 x 10 м. – 12,4 %. Всі інші зміни в показниках не перебільшували 10 % межу.

3. Під час виконання завдань базових мезоциклів відбулись наступні зміни в показниках технічної підготовленості: загальна якість володіння м'ячем за тестом жонгливання підвищилась на 35,6 %, якість виконання ведення м'яча на швидкість за тестом ведення м'яча «вісімкаю» зросла на 8,5 %, швидкість ведення м'яча по прямій за тестом біг на 30 м. з веденням збільшилась на 16 % та точність виконання ударів після швидкісного переміщення за тестом оббігання стійок з ударом по воротах покращилась на 56,1 %.

4. Узагальнюючи результати тестування рівня фізичної та технічної підготовленості футзалістів зазначимо, що їм притаманний значний прояв розвитку швидкісно-силових здібностей нижніх кінцівок, швидкості реакції, швидкості переміщень на короткі відстані та гнучкості. В меншій ступень розвинені швидкісно-силові здібності верхніх кінцівок, швидкості переміщень на довгі дистанції та витривалості.

Перспективою подальших досліджень є визначення психологічної готовності футзалістів до змагальної діяльності та її зв'язок із фізичною та технічною підготовленістю.

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

- Алиев, Э.Г., Андреев, С.Н., & Губа, В.П. (2012). *Мини-футбол (футзал)*. Москва. Советский спорт.
- Андреев, С.Н., Левин, В.С. (2004). *Мини-футбол*. Липецк : Арес.
- Губа, В.П. (2016). *Теория и методика мини-футбола (футзала)*. Москва. Спорт.

- Гузарь, В.Н., Шалар, О.Г., & Норик, А.О. (2014). Взаимоотношения как аспект психологического климата женской футбольной команды. *Физическое воспитание студентов*, 2, 8-12. doi: 10.6084/m9/figshare. 906307
- Гусев, В.Г., Стрикаленко, Є.А., & Шалар, О. Г. (2014). Аналіз фізичної підготовленості футболістів високого класу. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова*, 6 (49), 35-42.
- Жосан, Ігор, Стрикаленко, Євгеній, & Шалар, Олег (2014). Технічне обладнання в тренуванні юних футболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*, 17, 448-454
- Жосан, І. А., Хоменко, В. В., & Шалар, О. Г. (2016). Порівняння техніко-тактичних дій крайніх захисників на чемпіонаті світу з футболу 2014 року. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*, 3 (72), 60-63
- Зеленцов, А. М., Лобановський, В. В., Коуэрвер, В., & Ткачук, В. П. (1996). *Уроки футбола*. Київ. Олімпійська література.
- Еделев, О. С., Єфімако, В. О., & Шалар, О. Г. (2008). Дидактико-виховний аспект тренування юних футболісток. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 11, 16-20.
- Козловский, В. И. (1999). *Подготовка футболистов*. Москва : Физическая культура и спорт.
- Лисенчук, Г., Догадаło, В., & Колотов, В. (1997). Отбор и прогнозирование достижений как инструмент управления соревновательной деятельностью в футболе. *Наука в олимпийском спорте*, №1, 57-63.
- Соломонко, В. В., Лисенчук, Г. А., & Соломонко, О. В. (1997). *Футбол*. Київ. Олімпійська література.
- Шалар, О. Г., Стрикаленко, Є. А., & Ємельянова, Ю. (2009). Формування особистості юних футболісток. *Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 10, 277-280.
- Шалар, О. Г., Гузар, В. М., & Хоменко, В. В. (2019). Вплив спортивного тренування на фізичну та технічну підготовленість футболістів. *Актуальні проблеми громадського здоров'я та рухова активність різних верств населення*, 200-205.
- Bolotin, A. & Bakayev, V. (2017). Pedagogical conditions required to improve the speed-strength training of young football players. *Journal of Physical Education and Sport*, (JPES) 17(2), 95, 638-642.
- Hakman, A., Vaskan, I., Kljus, O., Liasota, T., Palichuk, Y., & Yachniuk, M. (2018). Analysis of the acquisition of expertise and mastery of physical skills for performing techniques by young footballers. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, 1237-1242. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2184>
- Gamble, Declan, Spencer, Matt, McCarren, Andrew, & Moyna, Niall. (2019). Activity profile, PlayerLoad™ and heart rate response of Gaelic football players: A pilot study. *Journal of Human Sport and Exercise*. 14(4): 711-724. doi:10.14198/jhse.2019.144.01
- Kassiano, Witalo, Andrade, Ana Denise, Jesus, Karla de , Lima, Antônio Barroso, Simim, Mário Antônio, Medeiros, Alexandre Igor Araripe, Assumpção, & Cláudio de Oliveira. (2019). Neuromuscular parameters and anaerobic power of U-20 futsal players. *Journal of Human Sport and Exercise*. 14(1): 207-214. doi:10.14198/jhse.2019.141.17
- Gomez-Piqueras, Pedro, Gonzalez-Villora, Sixto, Castellano, Julen, & Teoldo, Israel. (2019). Relation between the physical demands and success in professional soccer players. *Journal of Human Sport and Exercise*. 14(1): 1-11. doi:10.14198/jhse.2019.141.01
- Smpokos, Emmanouil, Mourikis, Christos, & Linardakis, Manolis. (2018). Seasonal physical performance of a professional team's football players in a national league and European matches. *Journal of Human Sport and Exercise*. 13(4): 720-730. doi:10.14198/jhse.2018.134.01

- Evangelos, Bekris, Gioldasis, Aristotelis, Ioannis, Gissis, & Georgia, Axeti. (2018). Relationship between time and goal scoring of European soccer teams with different league ranking. *Journal of Human Sport and Exercise*. 13(3): 518-529. doi:10.14198/jhse.2018.133.04
- Abbott, Will, Brickley, Gary, & Smeeton, Nicholas J. (2018). Physical demands of playing position within English Premier League academy soccer. *Journal of Human Sport and Exercise*. 13(2): 285-295. doi:10.14198/jhse.2018.132.04
- Pratas, José Maria, Volossovitch, Anna, & Carita, Ana Isabel. (2018). Goal scoring in elite male football: A systematic review. *Journal of Human Sport and Exercise*. 13(1): 218-230. doi:10.14198/jhse.2018.131.19

Стаття поступила до редакції: 11.12.2019.

Опублікована: 12.02.2020.

Аннотация. Стрикаленко Е., Шалар О., Гузарь В. *Эффективность построения тренировочного процесса футзалистов ФК «Продуксим» в подготовительном периоде.* **Цель:** определить уровни физической и технической подготовленности футзалистов ФК «Продуксим» на подготовительном этапе тренировки. **Материал и методы:** в исследовании приняли участие игроки футзальной команды ФК «Продуксим», которые являются действующими чемпионами Украины и выступают в Экстра Лиге Украины. Основной состав команды составлял 15 игроков среди которых 4 вратаря, а все остальные полевые игроки. Возрастные границы в команде колебались в диапазоне от 20 до 30 лет. Исследование проходило в течение 2018-2019 годов. В течение экспериментальной работы использовались тестовые упражнения по определению физической подготовленности футзалистов (прыжок вверх с места, прыжок в длину с места, бег на 15 м, бег на 30 м, челночный бег 3 x 10 м, бег «зигзагами», продольный и поперечный шпагат, бег на 300 м). С целью оценки технической подготовленности футзалистов были использованы следующие упражнения: бег на 30 метров с ведением мяча, жонглирование, ведение мяча «восьмеркой», преодоление стоек и удар в цель. **Результаты:** в процессе подготовки к соревновательному сезону в физической подготовке футзалистов большие сдвиги установлены по тестам: бег «зигзагами» - 28,7% и бег на 15 м. - 19,6%. Несколько меньше по тестам: бег на 300 м. - 16% и челночный бег 3 x 10 м. - 12,4%. Все другие изменения в показателях не превышали границу 10%. Во время выполнения заданий базовых мезоциклов, состоялись следующие изменения в показателях технической подготовленности. Качество владения мячом по тесту жонглирование повысилось на 35,6%; качество выполнения ведения мяча на скорость по тесту ведения мяча «восьмеркой» выросло на 8,5%; скорость ведения мяча по прямой по тесту бег на 30 м. с ведением увеличилась на 16% и точность выполнения ударов после скоростного перемещения по тесту преодоления стоек с ударом по воротам улучшилась на 56,1%. **Выводы:** Обобщая результаты тестирования уровня физической и технической подготовленности футзалистов отметим, что у них значительно улучшились скоростно-силовых качеств нижних конечностей, скорости реакции, скорости перемещений на короткие расстояния и гибкости. В меньшей степени развиты скоростно-силовые качества верхних конечностей, скорости перемещений на длинные дистанции и выносливости. Перспективой дальнейших исследований является определение психологической готовности футзалистов к соревновательной деятельности и ее связь с физической и технической подготовленностью.

Ключевые слова: футзалисты; тренировки; мезоциклы; физическая подготовленность; техническая подготовленность.

Abstract. Strikalenko E., Shalar O., Guzar V. *Efficiency of building the training process of futsalists of FC Prodeksim in the preparatory period.* **Purpose:** to determine the levels of physical and technical preparedness of futsalists of FC Prodeksim at the preparatory stage of the training. **Material and methods:** the study involved players of the futsal team of FC Prodeksim, who are the current champions of Ukraine and play in the Extra League of Ukraine. The main team

consisted of 15 players, including 4 goalkeepers, and all other field players. The age limits in the team ranged from 20 to 30 years. The study took place during 2018-2019. During the experimental work, test exercises were used to determine the physical fitness of the futsal players (upward jump from a place, a long jump from a place, 15 meters run, 30 meters run, 3 x 10 m shuttle run, zigzags, longitudinal and transverse splits 300 m run). The following exercises were used to evaluate the technical preparedness of the futsal players: running 30 meters with dribbling, juggling, dribbling the ball with the figure of eight, overcoming racks and hitting the target. **Results:** in the process of preparing for the competitive season in the physical training of futsal players, large shifts were established according to the tests: running with zigzags - 28.7% and running 15 meters - 19.6%. Slightly less on the tests: running 300 m. - 16% and shuttle running 3 x 10 m. - 12.4%. All other changes in indicators did not exceed the border of 10%. During the execution of tasks of the basic mesocycles, the following changes in the indicators of technical readiness took place. The quality of possession of the test juggling ball increased by 35.6%; the quality of ball dribbling for speed according to the ball "eight" dribble test increased by 8.5%; the speed of dribbling a ball in a straight line according to the test, a 30-meter run with dribble increased by 16%, and the accuracy of strikes after moving quickly on the test of overcoming racks with a goal kick improved by 56.1%. **Conclusions:** Summarizing the results of testing the level of physical and technical preparedness of the futsal players, we note that they have significantly improved speed and power qualities of the lower extremities, reaction speed, speed of movement over short distances and flexibility. To a lesser extent, the speed-power qualities of the upper extremities, the speed of movement over long distances and endurance are developed. The prospect of further research is to determine the psychological readiness of the futsal players for competitive activity and its relationship with physical and technical preparedness.

Key words: futsalists; training mesocycles; physical fitness; technical readiness.

Reference

- Aliev E.G., Andreev S.N. & Guba V.P. (2012). *Myny-futbol (futzal) [Mini-soccer (futsal)]. Moskva. Sovetskiy sport [Moscow. Soviet sport].*
- Andreev S.N., Levin V.S. (2004) *Myny-futbol [Futsal]. Lypetsk. Ares [Lipetsk. Ares.].*
- Guba V.P. (2016) *Teoriya y metodyka myny-futbola (futzala) [Theory and methods of mini-soccer (futsal)]. Moskva. Sport. [Moscow. Sport.]*
- Huzar V. N., Shalar O. H., Norik A. O. (2014). Relationship as an aspect of psychological climate of women's soccer team. *Physical education of student, 2, 8-12.* doi:10.6084/m9.figshare.906307
- Gusev, V.G., Strykalenko, E. A., & Shalar, O.H. (2014) Analiz fizychnoi pidhotovlenosti futbolistiv vysokoho klasu [Analysis of physical fitness of high-class players]. *Naukovyi chasopys NPU im. M.P. Drahomanova [Scientific journal of M.P. Drahomanov National Pedagogical University]*, 6 (49), 35 - 42.
- Zhosan, Ihor , Strykalenko, Yevgeniy, & Shalar, Oleh. (2014) Tekhnichne obladnannia v trenuvanni yunykhn futbolistiv [Technical equipment in training of young football players]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zbirnyk naukovykh prats. Vinnytskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskoho [Physical education, sports and health of the nation: a collection of scientific works. Vinnytsya State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynsky]*, 17, 448-454
- Zhosan, I.A., Homenko, V.V., & Shalar, O.H. (2016) Porivniannia tekhniko-taktychnykh dii krainikh zakhysnykiv na chempionati svitu z futbolu 2014 roku [Comparison of technical and tactical actions of extreme defenders at the 2014 FIFA World Cup]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova [Scientific journal of M.P. Drahomanov National Pedagogical University]*, 3 (72), 60-63
- Zelentsiv A.M., Lobanovsky V.V., Kouerver V. & Tkachuk V.P. (1996) *Uroky futbola [Football Lessons]* . Kyiv. Olimpiiska literatura. [Kyiv. Olympic literature].
- Edeliev A.S., Efimako V.O. & Shalar O.H. (2008) Dydaktyko-vykhovnyi aspekt trenuvannia yunykhn futbolistok [Didactic and educational aspect of training of young football players].

Pedahohika, psykholojiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu, [Pedagogy, psychology and medical-biological problems of physical education and sport], 11, 16-20.

Kozlovsky V.I. (1999) *Podhotovka futbolystov [Training of football players]. Moskva. Fyzycheskaia kultura y sport [Moscow. Physical Culture and Sport]*

Lisenchuk G., Dogadalo V. & Kolotov V. (1997) Otbory y prohnozyrovanye dostyazhenyi kak ynsument upravleniia sorevnovatelnoi deiatelnosti v futbole [The selection and prediction of achievements as a management tool of competitive activity in football]. *Nauka v olymпыiskom sporte [Science in Olympic Sports]*, No. 1, 57-63

Solomonko V.V., Lisenchuk G.A. & Solomonko O.V. (1997) *Futbol [Football]. Kyiv. Olimpiiska literatura. [Kyiv. Olympic literature].*

Shalar, O.H., Strykalenko, E. A., & Yemelyanova, Yu.I. (2009) Formuvannia osobystosti yunykhn futbolistok [Formation of personality of young football players] . *Pedahohika, psykholojiia ta metodyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu [Pedagogy, psychology and medical-biological problems of physical education and sport]*, 10, 277-280

Shalar, O.H., Huzar V. M., & Homenko, V.V. (2019) Vplyv sportyvnoho trenuvannia na fizychnu ta tekhnichnu pidhotovlenist futbolistiv [Effect of sports training on the physical and technical fitness of football players]. *Aktualni problemy hromadskoho zdorovia ta rukhova aktyvnist riznykh verstv naselennia [Actual problems of public health and motor activity of different segments of the population]*, 200-205.

Bolotin A. & Bakayev V. (2017) Pedagogical conditions required to improve the speed-strength training of young football players. *Journal of Physical Education and Sport, (JPES) 17(2), 95, 638-642.*

Hakman, A., Vaskan, I., Kljus, O., Liasota, T., Palichuk, Y., & Yachniuk, M. (2018) Analysis of the acquisition of expertise and mastery of physical skills for performing techniques by young footballers. *Journal of Physical Education and Sport, 18, 1237–1242. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2184>*

Gamble, Declan, Spencer, Matt, McCarren, Andrew, & Moyna, Niall. (2019) Activity profile, PlayerLoad™ and heart rate response of Gaelic football players: A pilot study. *Journal of Human Sport and Exercise. 14(4): 711-724. doi:10.14198/jhse.2019.144.01*

Kassiano, Witalo, Andrade, Ana Denise, Jesus, Karla de , Lima, Antônio Barroso, Simim, Mário Antônio, Medeiros, Alexandre Igor Araripe, Assumpção, & Cláudio de Oliveira. (2019). Neuromuscular parameters and anaerobic power of U-20 futsal players. *Journal of Human Sport and Exercise. 14(1): 207-214. doi:10.14198/jhse.2019.141.17*

Gomez-Piqueras, Pedro, Gonzalez-Villora, Sixto, Castellano, Julen, & Teoldo, Israel. (2019). Relation between the physical demands and success in professional soccer players. *Journal of Human Sport and Exercise. 14(1): 1-11. doi:10.14198/jhse.2019.141.01*

Smpokos, Emmanouil, Mourikis, Christos, & Linardakis, Manolis. (2018) Seasonal physical performance of a professional team's football players in a national league and European matches. *Journal of Human Sport and Exercise. 13(4): 720-730. doi:10.14198/jhse.2018.134.01*

Evangelos, Bekris, Gioldasis, Aristotelis, Ioannis, Gissis, & Georgia, Axeti. (2018) Relationship between time and goal scoring of European soccer teams with different league ranking. *Journal of Human Sport and Exercise. 13(3): 518-529. doi:10.14198/jhse.2018.133.04*

Abbott, Will, Brickley, Gary, & Smeeton, Nicholas J. (2018) Physical demands of playing position within English Premier League academy soccer. *Journal of Human Sport and Exercise. 13(2): 285-295. doi:10.14198/jhse.2018.132.04*

Pratas, José Maria, Volossovitch, Anna, & Carita, Ana Isabel. (2018) Goal scoring in elite male football: A systematic review. *Journal of Human Sport and Exercise. 13(1): 218-230. doi:10.14198/jhse.2018.131.19*

Відомості про авторів / Information about the Authors

Стрикаленко Євгеній Андрійович: *завідувач кафедри олімпійського та професійного спорту кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент; Херсонський державний університет; вулиця Університетська, 27, Херсон, Херсонська область, 73000*

Стрикаленко Евгений Андреевич: *заведующий кафедрой олимпийского и профессионального спорта, кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент; Херсонский государственный университет; улица Университетская, 27, Херсон, Херсонская область, 73000*

Yevhenii Strykalenk: *Kherson State University Head of Olympic and Professional Sports Department Candidate of Physical Education and Sport, Associate Professor, 73000 Kherson, 27, 40 Rokiv Zhovtnya St.*

orcid.org/0000-0001-7686-8736

E-mail: strikalenko76@gmail.com

Шалар Олег Григорович: *доцент кафедри олімпійського та професійного спорту, кандидат педагогічних наук, доцент Херсонський державний університет; вулиця Університетська, 27, Херсон, Херсонська область, 73000*

Шалару Олег Григорьевич: *доцент кафедры олимпийского и профессионального спорта, кандидат педагогических наук, доцент ХГУ; улица Университетская, 27, Херсон, Херсонская область, 73000*

Oleh Shalar: *Kherson State University, Associate Professor of Olympic and Professional Sports Department, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor. 73000 Kherson, 27, 40 Rokiv Zhovtnya St.*

orcid.org/0000-0003-1866-9143

E-mail: shalar@ksu.ks.ua

Гузар Віктор Миколайович: *кандидат педагогічних наук, доцент; Херсонська державна морська академія, проспект Ушакова, 20, Херсон, Херсонська область, 73009*

Гузар Виктор Николаевич: *кандидат педагогических наук, доцент; Херсонская государственная морская академия, проспект Ушакова, 20, Херсон, Херсонская область, 73009*

Viktor Huzar: *Kherson State Maritime Academy, Associate Professor of Physical Education Department, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, 73000 Kherson, 20, Ushakov Avenue*

orcid.org/0000-0002-4427-2425

E-mail: guzarv59@gmail.com