

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ РОБОТОЗДАТНОСТІ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ФУТБОЛІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ДРУГОМУ ПІДГОТОВЧОМУ ТА ДРУГОМУ ЗМАГАЛЬНОМУ ПЕРІОДАХ РІЧНОГО ЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ

Кокарева Світлана, Кокарев Борис, Черненко Олена
Запорізький національний університет

Анотації:

Встановлено, що на початку другого підготовчого періоду річного циклу підготовки, в обстежених спортсменів відзначалися середні величини показників загальної фізичної роботоздатності, аеробних можливостей, а також середні, нижче середнього та вище середнього показники їх спеціальної фізичної підготовленості. Показано достовірне ($p < 0,05$) зниження рівня показників фізичної роботоздатності та аеробних можливостей порівняно із завершенням підготовчого періоду. Доведено, що використання у процесі підготовки висококваліфікованих спортсменів у футболі традиційних методик підготовки до першого та другого кіл чемпіонату Прем'єр-Ліги України не сприяло суттєвому підвищенню рівня їх фізичної роботоздатності, аеробних можливостей та фізичної підготовленості до завершення другого підготовчого періоду, а також, оптимальному рівню вказаних показників протягом другого змагального періоду.

Ключові слова:

футбол, роботоздатність, підготовленість, кваліфікація, період, рівень підготовленості

It was established that at the beginning of the preparatory period of the annual cycle of training, the surveyed athletes showed average values of the indicators of total physical capacity, aerobic capacity, as well as average, below average and above average, their special physical fitness. A significant decrease ($p < 0.05$) in the level of indicators of physical capacity and aerobic capacity was shown compared to the completion of the preparatory period. It has been proved that the use of traditional methods of preparation for the first and second circles of the Premier League championship in the preparation of highly skilled sportsmen in football did not contribute to a significant increase in their physical fitness, aerobic capacity and physical fitness before the completion of the preparatory period as well as the optimal level of the indicated indicators during the second competition period.

football, working capacity, preparedness, qualification, period, the level of preparedness

Установлено, що в начале второго подготовительного периода годичного цикла подготовки у обследованных спортсменов отмечались средние величины показателей общей физической работоспособности, аэробных возможностей, а также «средние», «ниже среднего» и «выше среднего» показатели их специальной физической подготовленности. Показано достоверное ($p < 0,05$) снижение уровня показателей физической работоспособности и аэробных возможностей по сравнению с завершением подготовительного периода. Доказано, что использование в процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов в футболе традиционных методик подготовки к первому и второму кругам чемпионата Премьер-Лиги Украины не способствовало существенному повышению уровня их физической работоспособности, аэробных возможностей и физической подготовленности к завершению второго подготовительного периода, а также оптимальному уровню указанных показателей в течение второго соревновательного периода.

футбол, работоспособность, подготовленность, квалификация, период, уровень подготовленности

Постановка проблеми. Однією з найбільш актуальних проблем сучасної теорії та методики спорту вищих досягнень й дотепер залишається удосконалення системи багаторічної спортивної підготовки в різних видах спортивної діяльності [1, 6, 7].

Моніторинг спеціальної роботоздатності футболістів є важливим інструментом діагностики і оцінки фізичної та функціональної підготовленості у навчально-тренувальному процесі. Але, переважна більшість досліджень у футболі присвячена питанням підвищення рівня роботоздатності спортсменів на ранніх етапах багаторічної спортивної підготовки, натомість бракує досліджень щодо вдосконалення спеціальної роботоздатності, фізичної та функціональної підготовленості футболістів високої кваліфікації на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей [3, 4, 8].

У зв'язку з цим, безперечно, актуальною є розробка нових та ефективних програм побудови тренувального процесу висококваліфікованих спортсменів у футболі, які б повною мірою відповідали сучасним вимогам спорту вищих досягнень [1, 3, 4].

Робота є частиною наукових програм факультету фізичного виховання та кафедри фізичної культури і спорту Запорізького національного університету і виконана в рамках теми «Сучасні

технології підготовки спортсменів різної спеціалізації та кваліфікації в олімпійських видах спорту» (номер державної реєстрації: 0116U004848).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Однією з центральних проблем підготовки висококваліфікованих футболістів на сучасному етапі є пошук раціональних шляхів удосконалення тренувального процесу, зокрема, покращення загальної фізичної роботоздатності, аеробних можливостей, спеціальної фізичної підготовленості. Нагальною потребою є пошук шляхів оптимізації побудови тренувального процесу, насамперед, за рахунок введення чітких орієнтирів, на основі яких можна цілеспрямовано моделювати і об'єктивно оцінювати величину і спрямованість тренувальних впливів на організм спортсменів [2, 3, 6].

Різноманітні аспекти проблеми побудови тренувального процесу та вдосконалення окремих компонентів загальної підготовленості спортсменів різного віку та спеціалізації в окремих періодах річного циклу підготовки досліджувала значна кількість авторів, що дозволило забезпечити достатньо високу ефективність підготовки спортсменів відповідно до сучасних вимог спорту вищих досягнень [5–8].

Аналіз науково-методичних праць дозволив визначити, що в будь-який історичний проміжок часу недостатньо висвітленими залишаються питання змісту тренувальної та змагальної діяльності на різних етапах річного тренувального циклу [1, 3], розробки засобів і методів підготовки спортсменів в межах мікро-і мезоциклів та етапів річного макроциклу [2, 4, 6], планування і програмування структурних одиниць макроциклу [1, 6, 8].

Для кожної команди, починаючи з клубного рівня і закінчуючи збіркою командою країни, залишається не остаточно вирішеною проблема побудови річного макроциклу, особливостей тренувального процесу, контролю підготовленості спортсменів, зокрема, у найважливішому для ігрових видів спорту підготовчому періоді річного циклу підготовки [1, 2, 6].

Таким чином, дослідження ефективності методик, які застосовуються для побудови тренувального процесу футболістів високої кваліфікації, з метою оптимізації рівня їх фізичної роботоздатності та фізичної підготовленості у першому та другому підготовчих періодах річного циклу підготовки визначають актуальність та практичну значущість роботи.

Мета, методи та організація дослідження. Метою чинного дослідження було дослідження процесу змін фізичної роботоздатності та фізичної підготовленості футболістів високої кваліфікації команди української Прем'єр-Ліги ФК «Зоря» (Луганськ) протягом другого підготовчого та другого змагального періодів річного циклу підготовки.

У зв'язку з цим, у роботі було поставлено такі **завдання**:

1. Вивчити сучасний стан проблеми щодо організації та побудови процесу фізичної та функціональної підготовки висококваліфікованих футболістів у різних періодах річного макроциклу.
2. Вивчити особливості змін рівня фізичної роботоздатності та фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів у другому підготовчому та другому змагальному періодах річного циклу підготовки.

Завдання дослідження вирішувалися за допомогою наступних **методів**: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; узагальнення спортивно-педагогічного досвіду; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; педагогічне тестування фізичної роботоздатності, аеробних можливостей та спеціальної фізичної підготовленості, методи математичної статистики.

Експериментальні дослідження було проведено у два етапи. На першому етапі вивчено сучасний стан проблеми щодо підвищення ефективності навчально-тренувального процесу футболістів високої кваліфікації протягом першого підготовчого та першого змагального періодів річного макроциклу. На другому етапі проведено педагогічний експеримент. Було вивчено особливості динаміки показників фізичної роботоздатності, аеробних можливостей та фізичної підготовленості гравців ФК «Зоря» (Луганськ) протягом другого підготовчого та другого змагального періодів річного циклу підготовки.

Дослідження проводилося на базі ФК «Зоря» (Луганськ) протягом спортивного сезону 2015–2016 року. У дослідженнях взяли участь 26 спортсменів віком від 18 до 32 років, які спеціалізуються у футболі та посіли у регулярному чемпіонаті української Прем'єр-Ліги 4 місце.

Результати дослідження. Педагогічний експеримент було проведено відповідно до заздалегідь спланованої програми підготовки команди та календаря змагань. Тренувальний процес у річному циклі мав класичну двоциклову побудову. Вона включала підготовчий, змагальний та перехідний періоди, які містили втягувальні, базові, контрольно-підготовчі, передзмагальні та змагальні мезоцикли, за наявності у них усіх типів мікроциклів.

Доведено, що на початку експерименту, що відповідало початку другого підготовчого періоду річного циклу підготовки, в обстежених спортсменів відзначалися середні величини показників загальної фізичної роботоzдатності, аеробних можливостей, а також середні та нижче середнього показники їх спеціальної фізичної підготовленості.

В одному випадку, за тестом «біг 7×50 м (секунд)» констатували рівень «вище середнього» що, на нашу думку, не змінює загальну картину отриманих результатів і є концентрованим проявом специфіки ігрової діяльності висококваліфікованих футболістів серед представлених тестів (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники фізичної роботоzдатності, аеробної продуктивності
та спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів (n=26),
на різних етапах експерименту ($\bar{x} \pm S$)**

Показники	На початку експерименту	На завершення експерименту	$\Delta\%$
aPWC ₁₇₀ , кгм×хв. ⁻¹	1377,09±38,62 н/с	1459,85±34,29 с *	6,04
вPWC ₁₇₀ , кгм×хв. ⁻¹ ×кг ⁻¹	18,00±1,11 н/с	19,08 ±1,09 с *	6,01
aMCK, мл×хв. ⁻¹	4099,59±54,86 с	4231,16±49,73 в/с	3,21
вMCK, мл×хв. ⁻¹ ×кг ⁻¹	53,59±2,76 с	55,82±1,81 с	4,16
Біг 10 м, с	1,72±0,02 с	1,70±0,02 с	1,17
Біг 30 м, с	4,20±0,03 н/с	4,11±0,03 н/с	2,14
Біг 6×30 м (середнє), с	4,28±0,03 н/с	4,20±0,02 н/с	1,88
Біг 7×50 м, с	60,34±0,48 в/с	59,47±0,48 в/с	1,46
Йо-Йо – тест, хв.	13,21±0,19 н/с	13,76±0,19 н/с	4,17
Стрибок у довжину з місця, см	243,28±2,43 с	268,21±1,79 в/с *	10,25
Присідання на одній нозі, к-ть	44,12±1,27 с	46,80±1,30 с *	6,07

*Примітки: рівні н/с – нижче середнього; с – середній; в/с – вище середнього; * – p<0,05*

Повторне тестування, яке було проведено наприкінці підготовчого періоду дозволило лише у поодинокому випадку зафіксувати достовірні (p<0,05) зміни вказаних показників. Слід відзначити позитивні зміни показників aPWC₁₇₀, (якісний рівень змінився з позначки «нижче середнього» на «середній») та вPWC₁₇₀ (аналогічні зміни, в обох випадках p<0,05); aMCK, змінив якісний рівень з позначки «середній» на «вище середнього» але не досяг статистично значущої величини (p>0,05). Покращення рівня якісної оцінки також відбулося в тесті на прояв координаційних здібностей «стрибок у довжину з місця, см».

Наприкінці змагального періоду контрольним обстеженням показників фізичної роботоzдатності та аеробних можливостей організму спортсменів команди ФК «Зоря» було засвідчено, що на момент завершення змагального періоду для футболістів було характерно зниження рівня фізичної роботоzдатності та аеробних можливостей (рис. 1).

Спостерігалось достовірне (p<0,05) порівняно із завершенням підготовчого періоду зниження показника фізичної роботоzдатності aPWC₁₇₀ на 7,15 %. Завдяки зниженню маси тіла багатьох гравців впродовж другого ігрового періоду показник вPWC₁₇₀ змінився не так суттєво, на 6,29 %. В обох випадках виявлено статистично значущі зміни величин показників (p<0,05), причому, їх якісний рівень змінився з «середнього» до «нижче середнього».

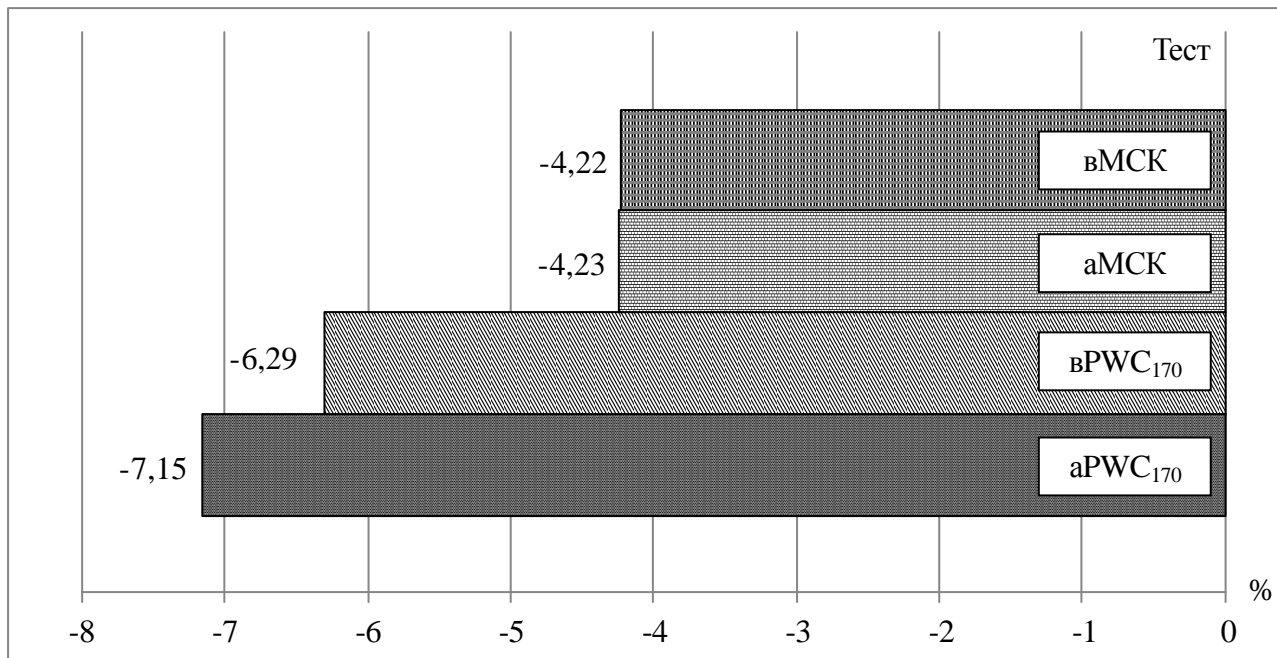


Рис. 1. Зміни рівня фізичної роботоздатності та аеробних можливостей спортсменів високої кваліфікації у футболі впродовж другого змагального періоду річного циклу підготовки (у % від підготовчого періоду)

Аналогічні зміни спостерігалися і з іншою парою показників, що характеризують аеробні можливості організму спортсменів з тією лише різницею, що переходу значень тестування в інший якісний рівень не спостерігалось. Жоден з показників не виявив статистично значущих змін ($p > 0,05$) впродовж експерименту.

Аналіз результатів тестування спеціальної фізичної підготовленості обстежених спортсменів наприкінці другого змагального періоду річного циклу підготовки засвідчив певне зниження показників (рис. 2).

На момент завершення другого змагального періоду для футболістів було характерно, у більшості випадків, достовірне ($p < 0,05$) зниження результатів тестів зі спеціальної фізичної підготовленості порівняно із завершенням другого підготовчого періоду річного циклу підготовки.

За всіма тестами з загальної та спеціальної фізичної підготовленості наприкінці другого змагального періоду відзначалося відносне зниження результатів на величину від 0,59 % до 8,06 %. Наведені результати дозволяють стверджувати, про недостатню ефективність чинної програми побудови тренувального процесу футболістів основного складу ФК «Зоря» (Луганськ) що, у свою чергу, не сприяло підвищенню рівня фізичної роботоздатності, аеробних можливостей та спеціальної фізичної підготовленості до завершення другого підготовчого періоду, а також, оптимальному рівню вказаних показників протягом усього другого змагального періоду. Як наслідок, втрата очок у багатьох вирішальних іграх другого кола регулярного чемпіонату української Прем'єр-Ліги сезону 2015-2016 р. та ітогове 4 місце в підсумковій таблиці.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проаналізувавши отримані результати, можемо констатувати наступне:

1. Аналіз науково-методичної літератури дозволяє стверджувати, що проблема вдосконалення тренувального процесу футболістів потребує подальшого ретельного вивчення та дослідження. Одним із перспективних шляхів підвищення різних компонентів загальної підготовленості висококваліфікованих футболістів є розробка нових програм побудови тренувального процесу в річному циклі підготовки. Особливої уваги, в цьому сенсі, потребує підбір та методика використання засобів фізичної та функціональної підготовки футболістів протягом різних періодів річного циклу підготовки.

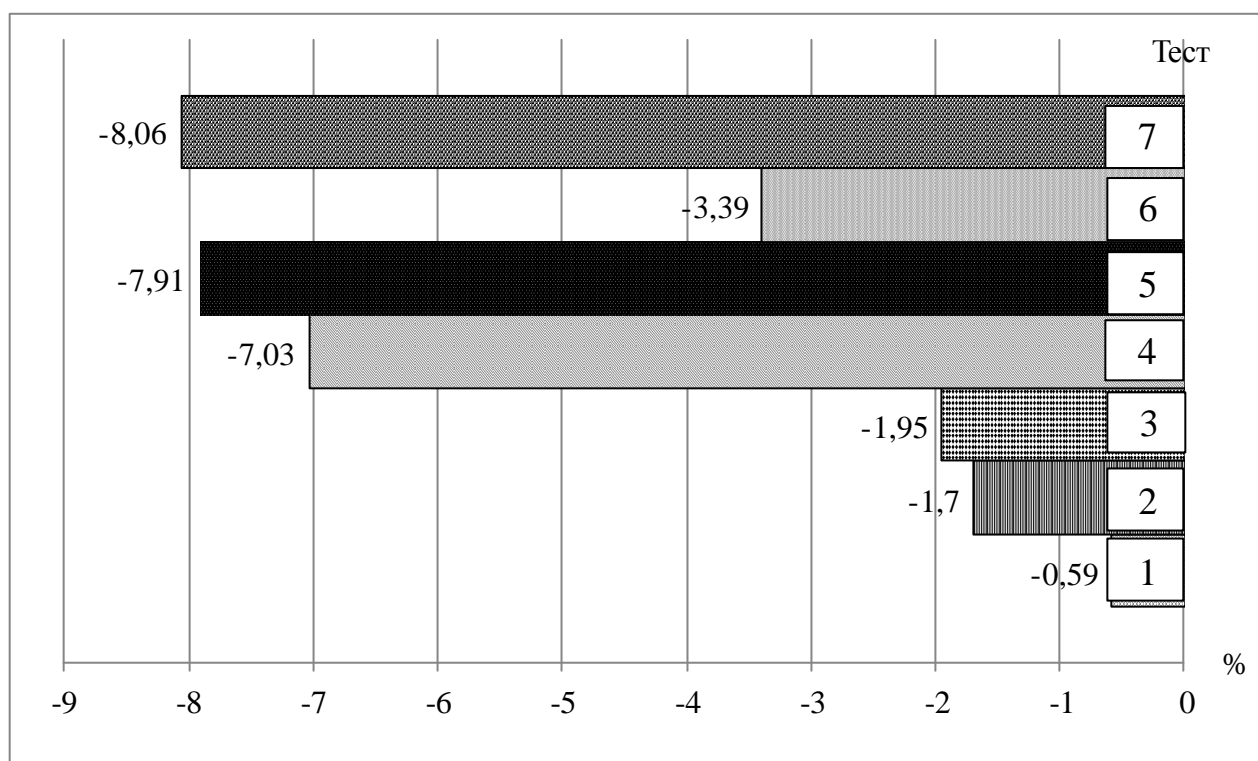


Рис. 2. Зміни рівня фізичної підготовленості спортсменів високої кваліфікації у футболі впродовж річного циклу підготовки (у % від підготовчого періоду).

Примітки: 1 – «Біг 10 м»; 2 – «Біг 30 м»; 3 – «Біг 6×30 м»; 4 – «Йо-Йо-тест»; 5 – «Біг 7×50»; 6 – «Стрибок у довжину з місця»; 7 – «Присідання на правій/лівій нозі, ліва/права вперед «пістолет»

2. Доведено, що на початку експерименту в обстежених спортсменів відзначалися середні величини показників загальної фізичної роботоздатності, аеробних можливостей, а також середні та нижче середнього показники їх спеціальної фізичної підготовленості. Повторним тестуванням наприкінці підготовчого періоду не виявлено достовірних ($p > 0,05$) змін вказаних показників за винятком аPWC170 та вPWC170 (в обох випадках $p < 0,05$). Наприкінці змагального періоду було засвідчено що порівняно із завершенням підготовчого періоду у футболістів спостерігалось достовірне ($p < 0,05$) зниження показника фізичної роботоздатності аPWC170 та вPWC170.

3. Аналіз результатів тестування фізичної підготовленості обстежених футболістів наприкінці другого змагального періоду річного циклу підготовки засвідчив, у більшості випадків, достовірне ($p < 0,05$) зниження результатів за всіма тестами із загальної та спеціальної фізичної підготовленості порівняно із завершенням другого підготовчого періоду річного циклу підготовки на величину від 0,59 % до 8,06 %.

4. Результати експерименту дозволили встановити, що використання чинної програми побудови не сприяє суттєвій оптимізації та підтримці протягом спортивного ігрового року рівня фізичної роботоздатності та аеробних можливостей, а також фізичної підготовленості досліджуваних гравців ФК «Зоря» (Луганськ) у другій половині сезону 2015-2016 року.

Перспективою подальших досліджень є розробка та впровадження нової програми побудови тренувального процесу висококваліфікованих футболістів у річному циклі підготовки з урахуванням недоліків попередніх програм, висновків проведених досліджень і застосуванням новітніх методичних розробок з організації та проведення навчально-тренувальних занять з фізичної та функціональної підготовки для максимальної реалізації індивідуальних можливостей, досягнення максимально можливого командного результату у спортивному сезоні 2016-2017 р.

Список використаних літературних джерел

1. Алешин И.Н. Модель годичного цикла подготовки гандболистов высокой квалификации: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. Н. Алешин. – Челябинск, 2004. – 186 с.

2. Бузник А. Инструкция по работе научно-методических групп в неаматорских футбольных командах / А. Бузник, О. Джус. – К.: Научно-методический (технический) комитет Федерации футбола Украины, 2001. – 40 с.
3. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Терра – Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
4. Голомазов С.В. Теория и методика футбола. Том 1. Техника игры / С. В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М.: ТВТ Дивизион, 2008. – 476 с.
5. Желязков Ц. Основы на спортната тренировка / Ц. Желязков, Д. Дашева. – София : ГераАрт, 2011. – 432 с.
6. Костюкевич В. М. Моделирование в системе подготовки спортсменов высокой квалификации / В. М. Костюкевич // Физическая культура, спорт и здоровье нации : сб. научн. тр. Винницкого гос. пед. ун-та им. М. Коцюбинского; гл. ред. В. М. Костюкевич. – Винница : ТОВ «Планер», 2014. – Вып. 18. – Т. 2. – С. 92 – 102.
7. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2013. – 624 с.
8. Haff G.G. Training integration and periodization / G.G. Haff, E.E. Haff // National Strength and Conditioning Association; ed. by J. Hoffman. – Champaign, IL : Human Kinetics, 2012. – 325 p.