

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет фізичного виховання і спорту України

**АЛ-ФАРТУСІ МУСТАФА АСААД МУНШИД**

УДК: 796.323.2.015.136-057.86

**ТЕХНІКО-ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКОВАНИХ  
БАСКЕТБОЛІСТІВ З УРАХУВАННЯМ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання та спорту

Київ – 2016

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки України

**Науковий керівник**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту

**Сушко Руслана Олександрівна**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, старший викладач кафедри спортивних ігор

**Офіційні опоненти:**

доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент

**Дорошенко Едуард Юрійович**, Запорізький державний медичний університет Міністерства охорони здоров'я України, професор кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я;

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

**Мітова Олена Олександрівна**, Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту, завідувач кафедри спортивних ігор

Захист відбудеться 29 квітня 2016 р. о 12 год. 30 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.01 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий 28 березня 2016 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради



В. І. Воронова

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Сучасні тенденції еволюції спорту вищих досягнень свідчать про зростання видовищності і популярності командних спортивних ігор, до яких відноситься баскетбол. Це призводить до підвищення конкуренції і диктує необхідність пошуку нових, більш досконалих методик, засобів і методів підготовки кваліфікованих спортсменів. Провідні вітчизняні і зарубіжні спеціалісти з теорії підготовки спортсменів (Ю. Шкрєбтій, 2006; М. Булатова, В. Платонов, 2008; Л. Матвеєв, 2010; В. Платонов, 2010, 2013, 2014; Ц. Желязков, Д. Дашева, 2011; О. Шинкарук, 2013) підкреслюють, що змагальна діяльність в командних спортивних іграх є системостворюючим фактором підготовки і не має відповідних аналогів в інших видах спорту.

Стосовно баскетболу, склалась уява про провідну роль техніко-тактичної діяльності в структурі підготовки кваліфікованих спортсменів (J. Hoffman 2000; Ж. Козіна, 2010; О. Мітова, 2015). Дане ствердження справедливо як для навчально-тренувального (В. Корягін, 2010; В. Костюкевич, 2014), так і для змагального процесів (С. Єлевич, 2009; М. Безмилов, 2010; Е. Дорошенко, 2013). Це дозволяє констатувати, що пріоритетним напрямком удосконалення техніко-тактичних дій в баскетболі є ігрові вправи та їх комбінаторні поєднання, навчальні ігри, контрольні ігри, офіційні ігри.

Фактором, який лімітує ефективну реалізацію техніко-тактичної майстерності кваліфікованих баскетболістів у змагальному процесі є рівень її функціонального забезпечення (В. Cormery, 2008; А. Дяченко, 2010; О. Лисенко, 2010, 2013; Д. Ванюк, 2013). Провідні спеціалісти з теорії та методики підготовки кваліфікованих спортсменів у командних спортивних іграх (Ж. Козіна, 2010; Е. Дорошенко, 2013; В. Костюкевич, 2014; В. Ніколаєнко, 2014) відзначають, що функціональне забезпечення змагального процесу детермінують наступні напрямки вдосконалення техніко-тактичної підготовленості: збереження оптимальної структури виконання індивідуальних і групових техніко-тактичних дій протягом гри чи серії ігор (В. Шамардін, 2013); збереження швидкості і оптимальності вибору тактичних рішень в ігрових ситуаціях змагального процесу (Р. Сушко, 2011; D. Marinković, S. Pavlović, 2013); збереження і покращення провідних показників техніко-тактичної діяльності – кількості набраних очок і результативних передач, ефективності кидків – в умовах активного протиборства суперника, дефіциту часу і варіативності ігрових ситуацій (О. Гомельський, 2002; D. Okamoto, 2011; В. Тищенко, 2012).

Вищенаведене свідчить про значущість функціонального забезпечення техніко-тактичної підготовки та її ефективної реалізації в змагальному процесі кваліфікованих баскетболістів. Це дозволяє вважати дане дослідження своєчасним і актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дослідження є частиною науково-дослідної роботи, проведеної відповідно до «Зведеного плану НДР в сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр.» за темою 1.8. «Побудова підготовки і змагальної діяльності спортсменів в олімпійських циклах на етапах багаторічного вдосконалення», № державної реєстрації 0112U003205.

Внесок автора як співвиконавця теми полягає в організації і проведенні експериментальних досліджень, педагогічному аналізі та теоретичному узагальненні отриманих результатів, розробці програми техніко-тактичної підготовки з урахуванням функціонального забезпечення змагального процесу.

**Мета дослідження** – обґрунтувати і розробити програму техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів з урахуванням функціонального забезпечення змагального процесу, експериментально перевірити її ефективність.

**Завдання дослідження:**

1. На основі аналізу спеціальної літератури, даних мережі «Інтернет» і передового досвіду роботи визначити особливості техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу.

2. Охарактеризувати техніко-тактичні дії кваліфікованих баскетболістів з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу і визначити їх ефективність.

3. Визначити провідні фактори функціонального забезпечення техніко-тактичних дій з урахуванням специфіки ігрової діяльності кваліфікованих баскетболістів.

4. Обґрунтувати, розробити і експериментально перевірити ефективність програми вдосконалення техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів у підвідних і змагальних мікроциклах з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу.

**Об'єкт дослідження** – підготовка кваліфікованих баскетболістів.

**Предмет дослідження** – техніко-тактична підготовка з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу кваліфікованих баскетболістів.

**Методи дослідження:** аналіз і узагальнення даних науково-методичних літературних джерел, даних мережі «Інтернет»; анкетування; аналіз змагальної діяльності; метод експертних оцінок; педагогічні спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що:

– вперше, на основі аналізу показників техніко-тактичних дій з урахуванням функціонального забезпечення змагального процесу, розроблено програму техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів у підвідних і змагальних мікроциклах;

– вперше розроблено засоби техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів у підвідних і змагальних мікроциклах з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу;

– вперше розроблено режими інтенсивності тренувальних вправ кваліфікованих баскетболістів, які моделюють змагальні навантаження, спрямовані на вдосконалення атакуювальних і захисних дій;

– доповнено дані щодо показників функціонального забезпечення змагального процесу, які детермінують різні напрямки вдосконалення техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів;

– доповнено дані про показники функціонального забезпечення змагального процесу, які є факторами, що лімітують удосконалення техніко-тактичної підготовленості в баскетболі;

– підтверджено дані про провідну роль техніко-тактичної підготовки з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу кваліфікованих баскетболістів у структурі багаторічної підготовки.

**Практична значущість роботи:**

– визначено показники функціональної підготовленості, які дозволили сформулювати спеціалізовану спрямованість тренувального процесу кваліфікованих баскетболістів;

– на основі отриманих результатів досліджень представлено методичні рекомендації для тренерів;

– результати досліджень використано в навчальному процесі кафедри спортивних ігор Національного університету фізичного виховання і спорту України при вивченні дисципліни «Теорія і методика тренерської діяльності в обраному виді спорту (баскетбол)»;

– результати досліджень використано на практичних семінарах федерації баскетболу України з підвищення кваліфікації тренерів;

– результати досліджень впроваджено в навчально-тренувальний процес БК «Авангард» (Київ) – чемпіона України по баскетболу серед команд вищої ліги сезону 2014–2015 рр.

Практичну значущість отриманих результатів підтверджують відповідні акти впровадження.

**Особистий внесок здобувача** в опубліковані у співавторстві роботи полягає в постановці проблеми, аналізі й теоретичному узагальненні отриманих результатів, розробці, апробації та впровадженні їх у практику.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення і результати досліджень викладено в доповіді на V Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту і туризму» (Запоріжжя, 2013); на всеукраїнській науково-практичній конференції «Розвиток України очима молоді: Соціальні, економічні та правові аспекти» (Харків, 2013); на Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я» (Харків, 2014); на VIII Міжнародній науковій конференції молодих вчених «Молодь і Олімпійський рух» (Київ, 2015); на науково-методичних семінарах кафедри спортивних ігор НУФВСУ в 2013–2015 рр.; на практичних семінарах федерації баскетболу України в 2013–2015 рр.

**Публікації.** Результати дисертаційних досліджень викладено в 9 наукових працях, серед яких 7 опубліковано в збірниках наукових статей, затверджених Міністерством освіти і науки України в якості спеціалізованих (з них 4 в міжнародній наукометричній базі Index Copernicus), 1 апробаційного характеру, 1 додатково відображає наукові результати дисертації.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел (224 найменування, 66 з яких – іноземні) і додатків. Дисертаційна робота викладена на 162 сторінках основного тексту, містить 19 таблиць, 25 рисунків.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі обґрунтована актуальність проблеми, визначені об'єкт і предмет, мета, завдання та методи дослідження, розкрита наукова новизна, практична значущість отриманих результатів, особистий внесок здобувача в спільно опублікованих наукових працях, зазначена сфера апробації результатів дослідження і кількість публікацій за темою дисертації.

Перший розділ **«Огляд стану проблеми техніко-тактичної підготовки з урахуванням факторів функціонального забезпечення змагального процесу кваліфікованих спортсменів у баскетболі»** присвячено теоретичному аналізу літературних джерел за темою досліджень. В розділі розглянуто загальну характеристику і специфічні особливості техніко-тактичної підготовки в командних спортивних іграх (Ж. Козіна, 2010; Е. Дорошенко, 2013; Р. Ахметов, 2012; В. Костюкевич, 2014; В. Ніколаєнко, 2014) у зв'язку з проблемою функціонального забезпечення змагального процесу (В. Cormery, 2008; А. Дяченко, 2010; О. Лисенко, 2010, 2013), управління техніко-тактичною підготовкою кваліфікованих баскетболістів різного амплуа з урахуванням функціонального забезпечення змагального процесу в річному макроциклі та функціональне забезпечення як фактор ефективної реалізації техніко-тактичної майстерності в змагальному процесі кваліфікованих баскетболістів (А. Gocentas, 2005; В. Виноградов, 2009; С. Єлевич, 2009; А. Delextrat, 2009).

Представлені в даному розділі матеріали свідчать про значущість функціонального забезпечення техніко-тактичної підготовки та ефективність її реалізації в змагальному процесі кваліфікованих баскетболістів і необхідність розробки програми техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів з урахуванням функціонального забезпечення змагального процесу.

У другому розділі **«Методи і організація дослідження»** обґрунтовано методи дослідження, адекватні об'єкту, предмету, меті та завданням роботи, доцільність їх застосування, подано опис організації дослідження. Аналіз та узагальнення даних науково-методичних літературних джерел і даних мережі «Інтернет» дозволив визначити проблеми техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів; за допомогою анкетування та методу експертних оцінок визначено та узагальнено погляди спеціалістів з баскетболу стосовно питання функціонального забезпечення змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у баскетболі; для оцінки техніко-тактичних дій з урахуванням функціонального забезпечення застосовано аналіз протоколів змагальної діяльності, педагогічне спостереження і тестування; для підтвердження ефективності застосування експериментальної програми тренувальних засобів у модельних умовах змагальної діяльності – педагогічний експеримент і методи математичної статистики. Перший і другий комплекси тестів сформовано з урахуванням різних компонентів змагальної діяльності баскетболістів. Тести виконувались в представленій послідовності з дозованим інтервалом відпочинку 3 хвилини. Перший комплекс: комплексний тест (КТ) (змія); модифікований тест (МТ) «М-100»; національний французький тест (НФТ); човниковий біг. Другий комплекс: комбінована вправа (КВ); польський тест (ПТ); швидкісний перемінний біг (ШПБ); кидки м'яча (тест «40 кидків»).

Науково-дослідна робота проводилась в три етапи:

*На першому етапі (2012–2013 рр.)* проведено аналіз і узагальнення даних спеціальної літератури, практичного досвіду роботи провідних спеціалістів з баскетболу. На основі узагальненого аналізу сформовано методичний підхід до оцінки рухливості реакцій в умовах реалізації структури техніко-тактичної підготовленості баскетболістів.

*На другому етапі (2013–2014 рр.)* завершено теоретичне обґрунтування проблеми, яке було доповнено результатами оцінки ефектів спеціально відібраних тестових завдань. Визначено підстави для розробки комплексів тренувальних засобів, котрі включають елементи гри в атаці, захисті та при переході від атаки до захисту. На їх основі було розроблено тренувальні засоби для вдосконалення техніко-тактичної підготовки в баскетболі.

*На третьому етапі (2014–2015 рр.)* перевірена ефективність застосування експериментальної програми тренувальних засобів у модельних умовах змагальної діяльності. Проведено моніторинг модифікованих варіантів експериментальної програми тренувальних засобів, спрямованих на вдосконалення рухливості в умовах спортивної підготовки в баскетболі.

Дослідження проведені на базі кафедри спортивних ігор та лабораторії теорії і методики спортивної підготовки і резервних можливостей спортсменів НДІ НУФВСУ.

Контингент – 36 кваліфікованих баскетболістів. В дослідженні взяли участь 12 гравців збірної України (U-20, жінки), 12 гравців баскетбольного клубу «Авангард» (вища ліга чемпіонату України, чоловіки), 12 кваліфікованих баскетболістів – студентів Національного університету фізичного виховання і спорту України, з них майстрів спорту – 9, кандидатів в майстри спорту – 12.

У третьому розділі **«Індивідуальні особливості реалізації техніко-тактичної майстерності з урахуванням функціонального забезпечення змагального процесу кваліфікованих спортсменів в баскетболі»** визначено специфічні особливості функціонального забезпечення техніко-тактичної діяльності кваліфікованих баскетболісток у змагальному процесі; оцінено техніко-тактичну підготовленість з урахуванням функціонального забезпечення в процесі моделювання ігрових ситуацій кваліфікованих баскетболістів; проаналізовано взаємозв'язки показників техніко-тактичної підготовленості з урахуванням функціонального забезпечення змагального процесу кваліфікованих баскетболістів. В результаті оцінки ігрової діяльності баскетболісток стартового складу збірної команди України були отримані наступні характеристики техніко-тактичної підготовленості (рис. 1).

На рис. 1 представлена індивідуальна динаміка ЧСС гравців першої п'ятірки, яка підтверджує, що всі спортсменки впродовж ігрового часу першої та другої половин гри досягали високого рівня реакції кардіореспіраторної системи (КРС). Характерною особливістю представлених даних є те, що впродовж рівнозначного ігрового періоду (усі спортсменки провели не менше 12 хвилин у першій і другій половині) визначені відмінності динаміки реакції. Звертає на себе увагу, що у двох спортсменок (суцільні лінії) відзначена фаза стійкості КРС, при цьому є відмінності

швидкості початкової частини і рівня верхніх меж реакції. У трьох спортсменок зареєстровані високі коливання (більше  $10,0 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ ) і «дрейф» ЧСС (більше  $3,0 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ ) у фазі відносно стійкої рівноваги функції.

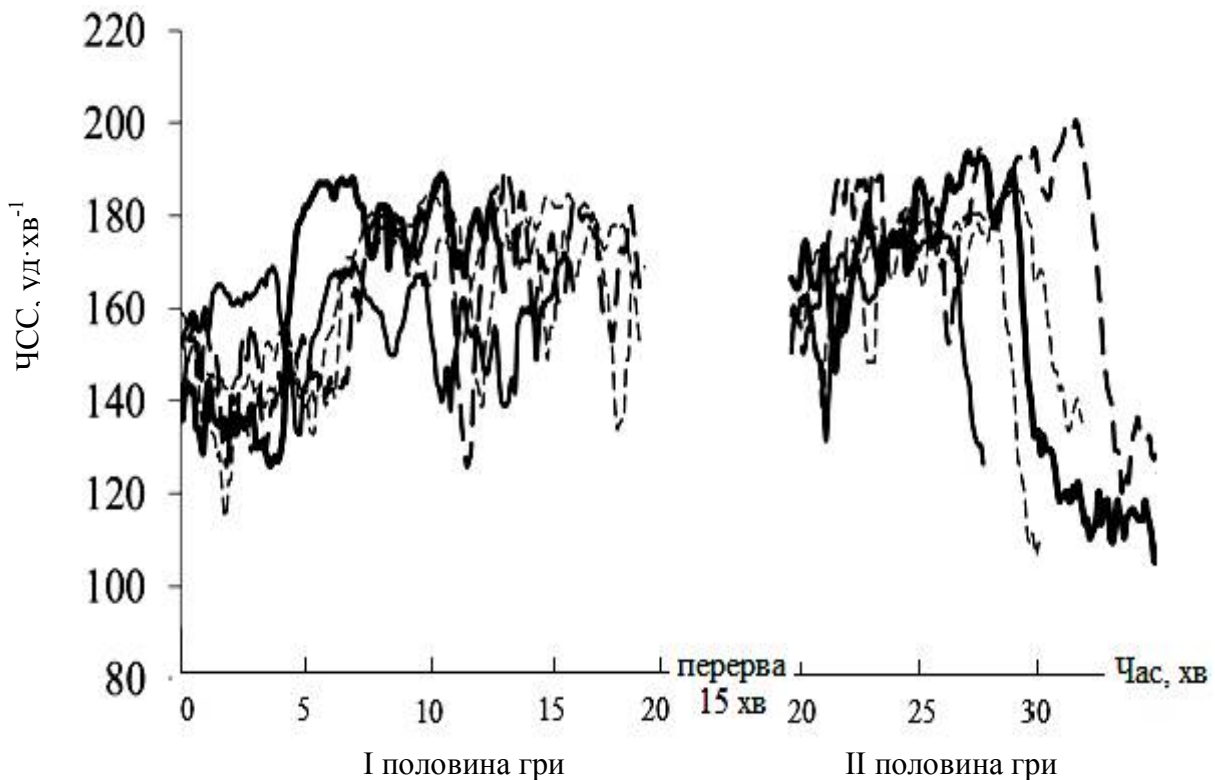


Рис. 1. Динаміка ЧСС в умовах ігрової діяльності кваліфікованих спортсменок:

- — — — — баскетболістка Ч.;
- — — — — баскетболістка К.;
- · - · - · - баскетболістка З.;
- - - - - баскетболістка Г.;
- - - - - баскетболістка У

Повну уяву про структуру реакції представлено в таблиці 1.

Дослідження, проведені в умовах моделювання змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток, показали тенденцію до залежності ефективності реалізації техніко-тактичної майстерності від рівня функціонального забезпечення рухової діяльності.

Особливий інтерес представляє оцінка відмінностей функціонального забезпечення працездатності по амплуа баскетболістів – нападників, захисників, центрових. З цією метою проаналізовано показники техніко-тактичних дій (ТТД) гравців баскетбольного клубу «Авангард» (Київ) із застосуванням телеметричного регістратора ЧСС «Polar» під час змагальної діяльності та ЧСС-аналізатора для комп'ютерного аналізу отриманих даних з метою виявлення взаємозв'язків реакції КРС і показників ТТД.



**Індивідуальні показники інтенсивності ігрової активності баскетболісток за показниками ЧСС, n=5**

Зона інтенсивності рухової діяльності		Показники реакції КРС в умовах змагальної діяльності				
за типом енергозабезпечення	за ЧСС, уд·хв <sup>-1</sup>	Ч.	З.	К.	Г.	У.
		час ігрової діяльності, %				
максимальна	181–200	21	38	39	33	32
анаеробна	161–180	16	13	19	12	28
змішана	141–160	15	16	15	12	11
аеробна	121–140	24	25	18	17	18
відновлювальна	101–120	18	8	7	23	10
мінімальна	80–100	6	0	2	3	1
індекс напруги КРС, %		7,20	8,40	13,50	12,00	14,80

В таблиці 2 представлена характеристика відмінностей рівня функціональної активності кваліфікованих баскетболістів під час ігрової діяльності.

Таблиця 2

**Індивідуальні показники інтенсивності ігрової активності баскетболістів за показниками ЧСС, n=5**

Зона інтенсивності рухової діяльності		Показники реакції КРС в умовах змагальної діяльності				
за типом енергозабезпечення	за ЧСС, уд·хв <sup>-1</sup>	Ю.	Ш.	Б.	Бел.	Ц.
		час ігрової діяльності, %				
максимальна	181–200	64	55	26	57	53
анаеробна	161–180	14	20	23	20	15
змішана	141–160	9	14	9	11	12
аеробна	121–140	11	5	7	4	14
відновлювальна	101–120	2	6	16	6	6
мінімальна	80–100	-	-	19	2	-
HR med	-	162	157	131	156	155
HR max	-	190	188	210	181	196
індекс напруги КРС, %		12,50	11,90	22,40	10,20	15,40

В таблиці 3 представлено показники реакції КРС, результативності гравців стартового складу, а також інтегральні показники ефективності ігрової діяльності в матчі.

В процесі проведення досліджень визначено ступінь і характер напруги змагального навантаження, які значною мірою зростають в умовах реалізації різних компонентів ігрової діяльності. Моделювання ситуацій у змагальному процесі є передумовою до підвищення показників контролю та оцінки як одного з факторів удосконалення управління спеціальною підготовкою кваліфікованих спортсменів у баскетболі.

**Динаміка показників індексу напруги КРС і кількості набраних очок,  
показники індексу техніко-тактичної майстерності  
в 1–4 таймах гри, n=5**

Спортсмен	Показники	Тайм гри				ІТТМ, у.о.
		1	2	3	4	
Ю.	індекс напруги КРС, %	12,6	11,5	14,0	11,8	83,2
	набрані очки, кількість	7	8	9	7	
Ш.	індекс напруги КРС, %	10,8	13,9	9,9	13,1	58,36
	набрані очки, кількість	0	4	5	6	
Б.	індекс напруги КРС, %	29,1	19,5	19,8	21,4	60,1
	набрані очки, кількість	9	7	5	9	
Бел.	індекс напруги КРС, %	8,8	10,0	12,2	9,7	70,1
	набрані очки, кількість	6	2	4	0	
Ц.	індекс напруги КРС, %	17,7	15,6	15,5	12,9	62,3
	набрані очки, кількість	0	0	7	7	

Для збільшення інформативності та надійності оцінки проведено тестування 12 кваліфікованих баскетболістів і використано два комплекси тестів. При формуванні тестів враховано моделювання різних компонентів ігрової діяльності в баскетболі з інтервалами відпочинку 3 хвилини.

В процесі тестування проведено вимірювання реакції кардіореспіраторної системи. Оцінка проведена у відповідності до її структури:

– швидкість розгортання реакції КРС. Оцінка проводилась за швидкістю півперіоду реакції, за показником  $T_{50HR}$ ;

– потужність реакції КРС. Оцінка проводилась за піковими показниками (середнє значення трьох найбільш високих показників реакції. Пік (HR) за показником ЧСС в умовах навантажень близьких до максимальних і перехідних режимів рухової діяльності, яка є характерною для ігрової діяльності в баскетболі);

– стійкість КРС до зростаючих ацидемічних зрушень. Оцінка проводилась за часом утримання плато ЧСС у різних тестах у процесі виконання серії кидків ( $T_{\text{плато}} HR (\pm 3,0 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1})$ ). В процесі оцінки допускалося незначне (не більше 10 %) лінійне збільшення ЧСС. Вимірювання стійкості пов'язано з високою значущістю стійкості реакції КРС для реалізації ефективності кидків;

– рухливість реакції в умовах накопичення втоми. Напруга фізіологічних механізмів забезпечення працездатності при змінних навантаженнях з вираженим діапазоном зміни її інтенсивності під час ігрової діяльності оцінювалась за загальним або середнім рівнем інтенсивності навантаження і ступенем зміни інтенсивності навантаження в процесі виконання прискорень. Оцінка проводилась за ступенем приросту дельти ЧСС ( $\Delta HR$ ) в умовах навантаження, яке виконане при стомленні та охарактеризоване активним лінійним збільшенням інтенсивності рухової діяльності. Також рухливість КРС в умовах стомлення оцінювалась за швидкістю півперіоду реакції, за показником половини реакції ЧСС –  $T_{50HR}$  у

початковій частині другого комплексу тестів при стомленні, яке досягнуто в процесі виконання вправ;

– загальна напруга організму. Напруга фізіологічних механізмів забезпечення працездатності при змінних навантаженнях з вираженим діапазоном зміни її інтенсивності під час ігрової діяльності в баскетболі оцінювалась по загальному або середньому рівню інтенсивності навантаження і ступеню зміни інтенсивності навантаження в процесі виконання прискорень. Оцінка проводилась в умовах навантажень субмаксимальної та близької до максимальної інтенсивності, тривалістю 4–5 хв.

В таблицях 4 і 5 наведено показники реакції КРС у процесі виконання тестів, які моделюють компоненти ігрової діяльності в баскетболі та пропонуються для комплексної оцінки техніко-тактичної та функціональної підготовленості. Додатковою складністю є різний час перерв між таймами і в процесі гри: від 1-хвилинної перерви в грі до 15-хвилинної між 2 і 3 таймами гри. Крім цього, в процесі змагальної діяльності можуть виникати не передбачені регламентом змагання паузи, які пов'язані з роботою технічної апаратури, травмами спортсменів, поведінкою вболівальників та ін. Це додатково ускладнює визначення часових інтервалів відновлення баскетболістів після змагальних навантажень.

Таблиця 4

**Показники реакції КРС у процесі виконання першого комплексу тестів, які моделюють компоненти ігрової діяльності в баскетболі, n=12**

Статистичні показники	Тести для оцінки компонентів ігрової діяльності в баскетболі			
	КТ (змія)	МТ «М-100»	НФТ	Човниковий біг
	показники реакції КРС при виконанні тестів			
	T <sub>50</sub> HR, с	T <sub>плато</sub> HR (±3,0 уд·хв <sup>-1</sup> )	пік HR, уд·хв <sup>-1</sup>	індекс напруги КРС, у.о.
$\bar{x}$	22,3	21,3	175,1	9,2
S	5,1	5,1	6,1	12,7
V	22,87	23,9	3,5	11,7

Таблиця 5

**Показники реакції КРС у процесі виконання другого комплексу тестів, які моделюють компоненти ігрової діяльності в баскетболі, n=12**

Статистичні показники	Тести для оцінки компонентів ігрової діяльності в баскетболі			
	КВ	ПТ	ШПБ	Тест «40 кидків»
	показники реакції КРС при виконанні тестів			
	T <sub>50</sub> HR, с	індекс напруги КРС, %	Δ HR, уд·хв <sup>-1</sup>	стійкість КРС на фоні вТОМИ (T <sub>плато</sub> HR (±3,0 уд·хв <sup>-1</sup> ))
$\bar{x}$	27,3	15,2	11,0	61,5
S	9,1	2,1	3,2	15,1
V	33,3	13,8	29,1	24,6

В таблицях 6 і 7 наведено дані, що характеризують взаємозв'язок показників ігрової діяльності та функціонального забезпечення в баскетболі.

Таблиця 6

**Коефіцієнти кореляції показників техніко-тактичної діяльності та реакції КРС у першому комплексі тестів, n=12**

Показники реакції КРС	Тести для оцінки ігрової діяльності							
	КТ (змія)			МТ «М-100»			НФТ	Човниковий біг
	показники ігрової діяльності							
	час виконання, с	кількість влучань	% реалізації	кількість кидків	кількість влучань	% реалізації	час виконання, с	час виконання, с
T <sub>50</sub> HR, с	-0,51	-0,59*	-0,69*		0,59*	0,61*	-0,59*	0,68*
Тплато HR (±3,0 уд·хв <sup>-1</sup> )	0,70*			0,49	0,69*	0,68*		
пік HR, уд·хв <sup>-1</sup>	0,58*						-0,65*	
індекс напруги КРС, у.о.	0,69*	0,59*	0,61		0,71*	0,59*		

Примітка. \* – коефіцієнти кореляції статистично значущі при  $p < 0,05$  ( $r_{кр} = 0,58$ )

Наявність визначених логічних зв'язків свідчить про високе значення ряду показників, які відображають певні властивості КРС – рухливість і стійкість реакції. Це обумовлює необхідність проведення спеціального аналізу внутрішніх компонентів реакції КРС і визначення показників, які мають найбільш високий ступінь взаємозв'язку та домінуючий вплив на ефективність функціонального забезпечення.

Таблиця 7

**Коефіцієнти кореляції показників техніко-тактичної діяльності та реакції КРС у другому комплексі тестів, n=12**

Показники реакції КРС	Тести для оцінювання ігрової діяльності									
	КВ			ПТ			ШПБ	Тест «40 кидків»		
	показники ігрової діяльності									
	час виконання, с	кількість влучань	% реалізації	час виконання, с	кількість влучань	% реалізації	час виконання, с	час виконання, с	кількість влучань	% реалізації
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T <sub>50</sub> HR, с	-0,65*	-0,59*	-0,65*		-0,59*	-0,65*			0,59*	0,57

Продовження табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
індекс напруги КРС, %	0,56	0,61*	0,51	0,79*	-0,81*	-0,78*			0,58*	0,50
$\Delta$ HR, уд·хв <sup>-1</sup>							-0,56			
стійкість КРС при стомленні (Тплата HR ( $\pm 3,0$ уд·хв <sup>-1</sup> ))	0,61*	0,59*	0,71*		0,57	0,51		0,51	0,59*	0,61*

Примітка. \* – коефіцієнти кореляції статистично значущі при  $p < 0,05$  ( $r_{кр} = 0,58$ )

В таблиці 8 наведено взаємозв'язки показників реакції КРС, які зареєстровано в процесі виконання восьми тестів, що характеризують різні сторони спортивної підготовленості висококваліфікованих баскетболістів.

Таблиця 8

## Коефіцієнти кореляції показників реакції КРС, n=12

Показники реакції КРС	Номер показника	1	2	3	4	5	6	7	8
T <sub>50</sub> HR, с (тест змія)	1	1	-0,78*	-0,59*	-0,79*	-0,88*	-0,69*	-0,41	-0,80*
Тплата HR ( $\pm 3,0$ уд·хв <sup>-1</sup> )	2	-0,78*	1	-0,30	-0,89*	-0,79*	-0,89*	-0,23	-0,79*
HR-макс, уд·хв <sup>-1</sup>	3	-0,59*	-0,30	1	0,40	-0,55	-0,31	-0,39	-0,11
індекс напруги КРС, %, (тест 40 с х 2)	4	-0,79*	-0,89*	0,40	1	-0,61*	-0,91*	-0,17	-0,85*
T <sub>50</sub> HR (тест 3 кидки), разів	5	-0,88*	-0,79*	-0,55	-0,61*	1	-0,87*	-0,55	-0,74*
індекс напруги КРС, %, (тест ПТ)	6	-0,69*	-0,89*	-0,31	-0,91*	-0,87*	1	-0,21	-0,81*
$\Delta$ HR, уд·хв <sup>-1</sup>	7	-0,41	-0,23	-0,39	-0,17	-0,55	-0,21	1	-0,20
стійкість КРС при стомленні (Тплата HR ( $\pm 3,0$ уд·хв <sup>-1</sup> ))	8	-0,80*	-0,79*	-0,11	-0,85*	-0,74*	-0,81*	-0,20	1

Примітка. \* – коефіцієнти кореляції статистично значущі при  $p < 0,05$  ( $r_{кр} = 0,58$ )

Більшість коефіцієнтів кореляції статистично значущі на рівні  $p < 0,05$ . Отже, більшість показників мають значну кількість достовірних взаємозв'язків, що свідчить про високий ступінь відповідності використаних вправ з точки зору сучасної теорії тестування, теорії генералізації та методів дослідження систематичної помилки тестових завдань – надійності, валідності та інших показників якості тестів.

У четвертому розділі «Удосконалення техніко-тактичної підготовленості з урахуванням функціонального забезпечення ігрової діяльності кваліфікованих баскетболістів» визначено напрямки індивідуалізації тренувального процесу й обґрунтовано підходи до раціонального планування тренувальних засобів,

спрямованих на стимуляцію спеціальної працездатності кваліфікованих баскетболістів з урахуванням знижених сторін функціональної підготовленості та спеціалізованих компонентів змагальної діяльності в підвідних і змагальних мікроциклах.

Вирішення проблеми якісного покращення різних сторін функціональної підготовленості баскетболістів ґрунтується на розробці нового підходу, в основі якого лежать високоспецифічні режими рухової діяльності та вправ, спрямованих на підвищення провідних або корекцію сторін техніко-тактичної підготовленості баскетболістів, що відстають. На підставі систематизації даних спеціальної літератури відібрані вправи, які є основою чотирьох варіантів тренувальних занять, спрямованих на розвиток компонентів рухливості, стійкості кардіореспіраторної системи та енергозабезпечення в процесі функціональної підготовленості баскетболістів.

Основні вправи функціональної підготовки були використані в підготовчій частині заняття. Величина навантаження не перевищувала середній рівень. Тривалість відновлення ЧСС до рівня  $120 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$  не перевищувала 3 хвилини.

Різні поєднання чотирьох варіантів початкової частини заняття склали змістовну основу і забезпечили спеціалізовану спрямованість тренувальних занять, які в свою чергу, склали програму спеціальної фізичної підготовки для підвідних і змагальних мікроциклів.

Варіант 1 – заняття спрямоване на підвищення швидкості розгортання реакції КРС та аеробного енергозабезпечення.

Варіант 2 – заняття спрямоване на підвищення рухливості реакції КРС та аеробного енергозабезпечення в умовах змінних режимів рухової діяльності, які є характерними для змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів.

Варіант 3 – заняття спрямоване на підвищення рухливості реакції КРС та аеробного енергозабезпечення при зростаючому стомленні.

Варіант 4 – заняття спрямоване на підвищення стійкості аеробного енергозабезпечення в умовах підвищення інтенсивності рухової діяльності в змагальному процесі.

Зміст основної частини занять складений з урахуванням систематизації даних про техніко-тактичну підготовку, які наявні в науковій літературі.

Наведені варіанти вправ і сформовані, на цій основі, тренувальні заняття є стрижнем побудови підвідних і змагальних мікроциклів кваліфікованих баскетболістів, що дозволяє індивідуалізувати тренувальний процес, який спрямований на розвиток спеціальної працездатності. Структурна організація мікроциклів наведена в таблиці 9.

Дані таблиці 9 свідчать, що три з чотирьох мікроциклів розраховані на сім днів. Програма четвертого мікроциклу склала 12 днів. Очевидно, що оптимальні концептуальні моделі мікроциклів, їх цілісне застосування в практиці залежить від щільності календаря змагань. Для оцінки ефективності програми функціональної підготовки використані стандартні форми ігрових вправ, які дозволили одночасно оцінити рівень функціональної підготовленості та ефективності виконання стандартних ігрових прийомів.

**Програма тренувальних занять для розвитку аеробних можливостей кваліфікованих баскетболістів у підвідних і змагальних мікроциклах**

Спрямованість функціональної підготовки	Дні мікроциклу	Номер експериментального тренувального заняття
<b>Перший мікроцикл.</b> Розвиток швидкості розгортання і рухливості реакцій КРС і аеробного енергозабезпечення в умовах змінних режимів рухової діяльності	1,2,3 дні	1
	4,5,6 дні	2
	7 день	відновлення
<b>Другий мікроцикл.</b> Розвиток рухливості реакції КРС і аеробного енергозабезпечення при зростаючому стомленні	1,2,3 дні	1
	4,5,6 дні	3
	7 день	відновлення
<b>Третій мікроцикл.</b> Розвиток рухливості реакцій КРС і аеробного енергозабезпечення в умовах змінних режимів рухової діяльності	1,2 дні	1
	3 день	2
	4,5 дні	3
	6 день	4
	7 день	відновлення
<b>Четвертий мікроцикл.</b> Розвиток стійкості аеробного енергозабезпечення в умовах підвищення інтенсивності рухової діяльності	1,2 дні	1
	3 день	2
	4 день	удосконалення режимів, які забезпечують спеціальну рухову діяльність баскетболістів
	5,6,7 дні	3
	8 день	удосконалення режимів, які забезпечують спеціальну рухову діяльність баскетболістів
	9 день	1
	10 день	3
	11 день	4
12 день	відновлення	

У ході послідовного експерименту в дослідженнях взяли участь десять спортсменів чоловічої та десять спортсменів жіночої команди. Аналіз проведено у підвідних і змагальних мікроциклах річного циклу підготовки (табл. 10 і 11).

Таблиця 10

**Показники контрольних і експериментальних вимірювань техніко-тактичних дій кваліфікованих баскетболістів у першому комплексі тестів до та після виконання експериментальної програми підготовки, n=20**

Тест	Показник	контрольні вимірювання				експериментальні вимірювання			
		до		після		до		після	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
чоловіки, n=10									
КТ (змія)	час виконання, с	73,8	2,4	72,8	2,1	73,9	2,1	70,2	1,5
	кількість влучань	8,2	1,3	8,3	1,1	8,3	2,0	9,0	1,5
	реалізація, %	91,0	4,0	91,1	3,1	90,9	3,8	93,1	2,5
МТ «М-100»	кількість кидків	45,0	2,1	45,2	2,0	45,3	2,0	45,2	2,0
	кількість влучань	26,5	3,3	27,0	3,2	26,2	3,1	28,0	1,4
	реалізація, %	58,9	57,1	59,7	60,0	57,8	55,0	61,9	70,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
НФТ	час виконання, с	50,1	1,0	50,0	1,0	50,1	1,0	48,2	0,9	
Човниковий біг	1 дистанція, м	187,0	6,1	190,1	6,0	188,2	6,2	195,0	4,1	
	2 дистанція, м	179,3	7,6	178,1	7,4	180,1	7,4	189,2	5,5	
	різниця показників	%	4,1	-24,6	6,3	-23,3	4,3	-19,4	3,0	-34,1
		с	5,0	3,0	5,0	2,4	5,1	3,0	4,6	2,1
жінки, n=10										
КТ (змія)	час виконання, с	74,8	2,4	72,8	2,1	74,9	2,0	71,0	1,5	
	кількість влучань	8,4	1,2	8,4	1,1	8,2	2,1	10,0	0,5	
	реалізація, %	91,2	3,0	92,1	3,1	92,9	3,2	93,6	1,5	
МТ «М-100»	кількість кидків	45,1	2,0	46,2	2,0	45,4	2,0	47,2	1,3	
	кількість влучань	26,3	3,1	26,9	3,0	26,2	2,8	28,9	1,2	
	реалізація, %	59,9	57,1	59,4	61,0	57,8	59,0	61,9	1,1	
НФТ	час виконання, с	51,1	1,0	51,0	1,1	50,1	1,1	48,3	0,8	
Човниковий біг	1 дистанція, м	189,3	6,5	188,0	7,3	188,1	7,4	186,2	3,5	
	2 дистанція, м	192,3	7,6	193,1	7,4	190,1	6,4	188,2	2,9	
	різниця показників	%	1,6	14,5	2,6	1,4	1,1	-15,6	1,1	-20,7
		с	5,0	3,0	5,0	2,4	5,1	3,0	4,6	2,1

Важливо відзначити, що для оцінки змін функціонального забезпечення рухової діяльності використовували показники, значення яких не мають достовірних відмінностей з урахуванням характеристик статевго диморфізму. Результати показників спеціальної витривалості кваліфікованих баскетболістів достовірно змінилися протягом експериментального періоду підготовки.

Таблиця 11

**Показники контрольних і експериментальних вимірювань техніко-тактичних дій кваліфікованих баскетболістів у другому комплексі тестів до та після виконання експериментальної програми підготовки, n=20**

Тест	Показник	контрольні вимірювання				експериментальні вимірювання			
		до		після		до		після	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
чоловіки, n=10									
КВ	час виконання, с	25,0	0,9	24,0	0,7	25,1	1,0	23,1	0,7
	кількість влучань	2,5	0,3	2,3	0,4	2,5	0,4	3,0	0,2
	реалізація, %	86,0	16,0	86,0	16,0	86,0	16,0	86,0	16,0
ПТ	час виконання, с	55,0	3,5	54,1	3,5	54,3	3,2	52,1	3,0
	кількість влучань	35	3,0	36,0	3,0	35,2	2,9	39	3,0
	реалізація, %	62,6	7,0	62,2	6,8	63,6	6,0	69,6	5,05
ШПБ	час виконання, с	23,2	0,9	23,0	0,9	23,1	0,9	21,0	0,9
Тест «40 кидків»	час виконання, с	256	9,1	254	8,1	255,0	8,1	250	8,1
	кількість влучань	24,1	2,0	24,3	2,1	24,2	2,0	27,3	2,0
	реалізація, %	54,9	6,1	57,5	7,4	54,5	7,0	60,5	5,1
жінки, n=10									
КВ	час виконання, с	26,1	0,9	25,6	0,7	25,2	1,0	23,0	0,5
	кількість влучань	2,6	0,2	2,5	0,3	2,6	0,3	3,1	0,2
	реалізація, %	87,0	11,0	87,0	11,0	86,1	16,0	89,0	8,0
ПТ	час виконання, с	55,1	2,5	54,3	2,5	54,9	2,2	51,1	2,0
	кількість влучань	35,0	3,1	36,1	3,0	35,4	2,9	39,4	2,0
	реалізація, %	63,5	5,0	62,4	6,8	63,9	6,0	68,0	2,9



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ШПБ	час виконання, с	22,2	0,8	22,0	0,8	23,0	0,9	19,0	0,7
Тест «40 кидків»	час виконання, с	258	9,1	259	8,1	258,2	8,1	252	5,1
	кількість влучань	23,1	2,1	23,3	2,0	23,2	2,0	26,9	1,0
	реалізація, %	55,9	5,1	56,5	6,4	56,5	6,0	61,5	3,1

В результаті застосування експериментальної програми підготовки спортсмени основної групи збільшили швидкість розгортання, рухливість реакцій КРС в умовах накопичення стомлення, а також стійкість реакції відповідно на 9,1 %, 11,2 %, 7,6 % ( $p < 0,05$ ). Індекс напруги КРС в першому комплексі тестів достовірно не змінився, але мав тенденцію до зниження, у другому достовірно знизився ( $p < 0,05$ ). Це пов'язано не стільки зі зміною пікових величин реакції, скільки зі зміною її структури.

Кількість спортсменів, які мали знижену швидкість відновлення реакції КРС після виконання другого комплексу тестів, зменшилася з десяти до двох. Показники техніко-тактичної діяльності баскетболістів за основними показниками збільшили ефективність від 0,9 % (показники часу) до 11,3 % (кількісні показники ТТД) у першому комплексі тестів і від 1,0 % (показники часу) до 12,5 % (кількісні показники ТТД) у другому комплексі тестів. Такого роду тенденція збереглася при аналізі відмінностей ТТД баскетболісток. Збільшення показників було відповідно від 0,9 % (показники часу) до 10,3 % (кількісні показники ТТД) у першому комплексі тестів і від 1,0 % (показники часу) до 11,9 % (кількісні показники ТТД) у другому комплексі тестів.

Це свідчить про необхідність і можливість реалізації управління руховими діями спортсменів при змінних режимах роботи, характерних для ігрової діяльності в баскетболі на підставі оцінки і спрямованого вдосконалення знижених сторін функціонального забезпечення спеціальної витривалості баскетболістів.

З метою експериментальної перевірки ефективності запропонованої програми підготовки проведена оцінка змін техніко-тактичної підготовленості. Оцінка індексу техніко-тактичної майстерності (ІТТМ) проведена протягом змагальних мікроциклів. Тестування виконано у двох перших і двох завершальних матчах контрольного та експериментального циклів підготовки. Оцінка проведена на підставі середніх показників ІТТМ в кожному з двох матчів. Порівняння показників здійснено в результаті проведення послідовного експерименту, коли протягом змагальних мікроциклів спортсмени зіграли однакову кількість ігор. Зміни техніко-тактичної підготовленості протягом контрольного та експериментального періодів представлені на рис. 2.

Аналіз даних, які представлені на рис. 2, свідчить, що в результаті реалізації експериментальної програми підготовки баскетболісти достовірно підвищили показники техніко-тактичної підготовленості. Показники індексу техніко-тактичної майстерності підвищились на 16,1 % ( $p < 0,05$ ).

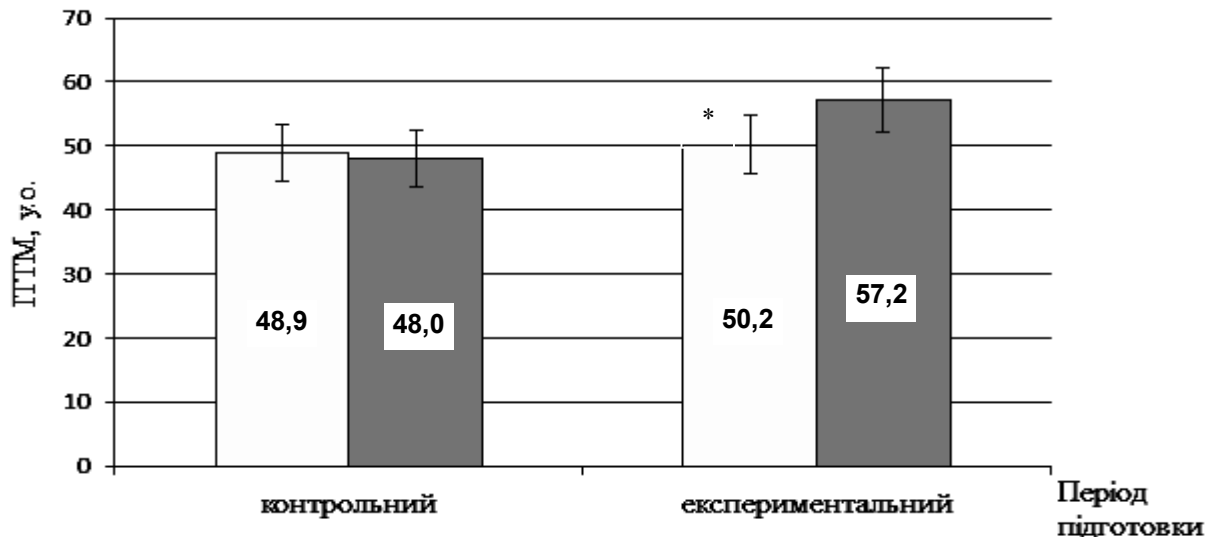


Рис. 2. Показники індексу техніко-тактичної майстерності кваліфікованих баскетболістів (n=20):

□ – показники на початку контрольного та експериментального періодів підготовки;

■ – показники наприкінці контрольного та експериментального періодів підготовки;

\* – відмінності достовірно значущі при  $p < 0,05$

На рисунку 3 наведено дані стосовно підвищення рівня техніко-тактичної майстерності, яке відбулося на тлі зниження напруги функціонального забезпечення спеціальної працездатності баскетболістів.

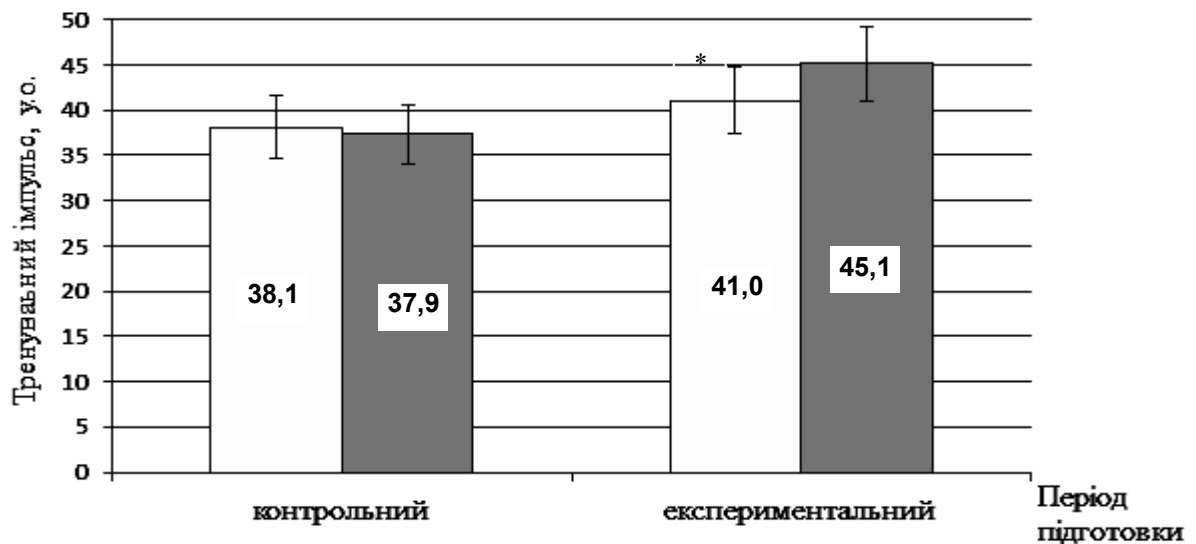


Рис. 3. Показники тренувального імпульсу кваліфікованих баскетболістів (n=20):

□ – показники на початку контрольного та експериментального періодів підготовки;

■ – показники наприкінці контрольного та експериментального періодів підготовки;

\* – відмінності достовірно значущі при  $p < 0,05$

Все це свідчить про ефективність обраної програми спортивного тренування та функціональної спрямованості спеціальної фізичної підготовки.

У п'ятому розділі «**Аналіз і узагальнення результатів досліджень**» викладено характеристику повноти рішення завдань дослідження, його узагальнені результати, які підтверджують ефективність запропонованої програми підготовки кваліфікованих баскетболістів. У процесі наукового дослідження отримано три групи даних, що підтверджують, доповнюють наявні розробки та абсолютно нові результати з теми, яка досліджувалась.

Відзначено достовірне підвищення тренувального імпульсу – інтегрального показника ефективності функціонального забезпечення рухової діяльності спортсменів на 17,3 % ( $p < 0,05$ ). У зв'язку з тим, що величина тренувального імпульсу залежить від показників середніх, мінімальних і максимальних величин ЧСС, в першу чергу, коливань пульсу в процесі рухової діяльності, наведені дані свідчать про збільшення рівня реакції КРС в результаті підвищення її рухливості та стійкості, зокрема, в умовах накопичення стомлення.

**Підтверджено** дані щодо провідної ролі техніко-тактичної підготовки з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу кваліфікованих баскетболістів у структурі багаторічної підготовки (А. Дяченко, 2010; О. Лисенко, 2010; В. Міщенко, 2007).

Результати дослідження **доповнюють** дані про показники функціонального забезпечення змагального процесу, які детермінують різні напрямки вдосконалення техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів. Окрім того, доповнено дані про показники функціонального забезпечення змагального процесу, які є факторами, що лімітують удосконалення техніко-тактичної підготовленості в баскетболі (Е. Дорошенко, 2013; С. Єлевич, 2009; Ж. Козіна, 2010; В. Костюкевич, 2014).

**Абсолютно новими** є дані про розроблені режими інтенсивності тренувальних вправ кваліфікованих баскетболістів, які моделюють змагальні навантаження, спрямовані на вдосконалення атакуювальних і захисних дій. **Вперше** розроблено засоби техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів у підвідних і змагальних мікроциклах з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу. Враховуючи перераховане вище, на основі аналізу показників функціонального забезпечення змагального процесу **вперше** розроблено програму техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів у підвідних і змагальних мікроциклах.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної літератури, даних мережі «Інтернет» і узагальнення досвіду провідних спеціалістів дозволяють констатувати, що недостатньо розроблена проблема техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів на основі аналізу взаємозв'язків показників техніко-тактичних дій і провідних компонентів функціонального забезпечення ігрової діяльності. При наявності значного об'єму знань про кількісні та якісні характеристики функціональних

можливостей у системі спортивної підготовки баскетболістів існує дефіцит науково-обґрунтованих підходів до реалізації техніко-тактичної підготовки на основі обліку реакцій кардіореспіраторної системи – провідного компонента функціонального забезпечення рухової діяльності в умовах змінних і повторних режимів навантаження, які є типовими для ігрової діяльності в баскетболі.

2. В теорії та методиці підготовки спортсменів у баскетболі відсутня нормативна основа оцінки реакцій кардіореспіраторної системи в процесі моделювання ігрової діяльності. Це не дозволяє контролювати її рівень і сформулювати спеціалізовану спрямованість спортивного тренування на основі комплексного підвищення ефективності техніко-тактичних дій і провідних компонентів функціонального забезпечення рухової діяльності. Це обмежує можливості вдосконалення засобів і методів управління спеціальною підготовкою в підвідних і змагальних мікроциклах на основі існуючих даних, які пов'язані з високою напругою аеробної та анаеробної функцій організму, з накопиченням втоми.

3. На основі оцінки пульсових режимів рухової діяльності при моделюванні змагального процесу в баскетболі виділено компоненти реакцій кардіореспіраторної системи, які характеризують швидкість розгортання, рухливість і стійкість в умовах накопичення втоми: баскетболісти з високим рівнем техніко-тактичної майстерності мали високі показники швидкості розгортання, рухливості та стійкості реакції в умовах накопичення втоми; у спортсменів з індексом техніко-тактичної майстерності ІТТМ –  $58,36 \pm 5,1$  у.о. і вище зареєстровано високі показники функціональних можливостей в першому –  $T_{50}HR - 21,5 \pm 1,4$  с і другому комплексі тестів:  $T_{50} HR - 21,5 \pm 1,4$  с, індекс напруги –  $13,1 \pm 1,3$  у.о., стійкість кардіореспіраторної системи –  $T_{\text{плато}} HR (\pm 3,0 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1})$ , тест «40 кидків» –  $69,1 \pm 11,0$  с.

4. При аналізі техніко-тактичних дій і функціонального забезпечення рухової активності в процесі моделювання ігрової діяльності баскетболістів встановлено наявність достовірних зв'язків показників часу половини реакції ( $T_{50}HR - r = -0,59 - -0,88, p < 0,05$ ), часу половини реакції при накопиченні втоми ( $T_{50}HR - r = -0,55 - -0,89, p < 0,05$ ), стійкості реакції (часу «плато»  $HR - r = -0,79 - -0,81, p < 0,05$ ), показника напруги КРС (індекс напруги КРС –  $r = -0,61 - -0,91, p < 0,05$ ) з показниками ефективності виконання комплексу спеціальних тестових завдань, що моделюють компоненти ігрової діяльності. Це свідчить про інформативність обраних кількісних і якісних характеристик функціонального забезпечення спеціальної працездатності в умовах повторних і змінних режимів рухової діяльності, які характеризують ігрову діяльність в баскетболі.

5. Розроблено програму тренувальних занять техніко-тактичної спрямованості кваліфікованих баскетболістів у підвідних і змагальних мікроциклах з урахуванням показників функціонального забезпечення змагальної діяльності, яка містить наступне:

- перший мікроцикл – розвиток швидкості розгортання і рухливості реакцій КРС і аеробного енергозабезпечення в умовах змінних режимів рухової діяльності;
- другий мікроцикл – розвиток рухливості реакції КРС і аеробного енергозабезпечення при зростаючому стомленні;

- третій мікроцикл – розвиток рухливості реакцій КРС і аеробного енергозабезпечення в умовах змінних режимів рухової діяльності;
- четвертий мікроцикл – розвиток стійкості аеробного енергозабезпечення в умовах підвищення інтенсивності рухової діяльності та удосконалення режимів, які забезпечують спеціальну рухову діяльність баскетболістів.

6. Застосування експериментального циклу обґрунтованої та розробленої програми підготовки спортсменами основної групи дало можливість збільшити показники техніко-тактичної діяльності в першому і другому комплексі тестів. Баскетболісти збільшили ефективність техніко-тактичних дій у першому комплексі тестів за показниками часу – на 0,9 %, за кількісними – на 11,3 %; у другому – на 1,0 % і 12,5 % відповідно. Баскетболістки збільшили ефективність техніко-тактичних дій у першому комплексі тестів за показниками часу – на 0,9 %, за кількісними – на 10,3 %; у другому – на 1,0 % і 11,9 % відповідно.

7. Швидкість розгортання, рухливість при накопиченні втоми, а також стійкість реакцій підвищилась на 9,1 %, 11,2 %, 7,6 % відповідно ( $p < 0,05$ ). Індекс напруги кардіореспіраторної системи за показниками виконання в другому комплексі тестів знизився на 18,1 % ( $p < 0,05$ ). На 60 % збільшилась кількість спортсменів, які мали нормативні показники швидкості відновлення організму після другого комплексу тестів.

8. Ефективність техніко-тактичних дій при застосуванні експериментальної програми підготовки підвищилась на 16,1 % ( $p < 0,05$ ). Це відбулося при зниженні напруги функціонального забезпечення рухової діяльності та підвищення інтегрального показника реакції кардіореспіраторної системи – на 17,3 % ( $p < 0,05$ ).

Перспективним напрямком подальших досліджень є вивчення і експериментальна апробація функціонального забезпечення спеціальної працездатності кваліфікованих баскетболістів на основі аналізу взаємозв'язку показників техніко-тактичних дій кваліфікованих баскетболістів і функцій аеробно-анаеробного енергозабезпечення в макроциклі.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Сушко Р. Особенности оценки технико-тактической подготовленности квалифицированных баскетболистов при накоплении утомления / Руслана Сушко, Аль-Фартусси Мустафа Аассад // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 1 – С. 15–18. *Особистий внесок здобувача полягає у формулюванні мети дослідження, педагогічному аналізі отриманих даних, формулюванні висновків.* Фахове видання України. Журнал включено до наукометричної бази Index Copernicus.

2. Аль-Фартусси Мустафа Аассад. Повышение специальной подготовленности в баскетболе с учетом переходных режимов функционального обеспечения работы / Аль-Фартусси Мустафа Аассад // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2014. – № 12 (53) 14. – С. 5–7. *Особистий внесок здобувача полягає у збиранні первинної інформації та її теоретичному аналізі, узагальненні та інтерпретації.* Фахове видання України.

3. Аль-Фартуссі Мустафа Аассада. Індивідуальні особливості реалізації техніко-тактичної майстерності і функціонального забезпечення кваліфікованих баскетболісток в умовах змагальної діяльності / Аль-Фартуссі Мустафа Аассада, Руслана Сушко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2014. – № 1. – С. 111–117. *Особистий внесок здобувача полягає в організації експериментальних досліджень, аналізі отриманого матеріалу і формулюванні висновків.* Фахове видання України. Журнал включено до наукометричної бази Index Copernicus.

4. Ал Фартуси Мустафа Асаад Муншид. Функціональні резерви підвищення техніко-тактичного майстерства баскетболісток / Ал Фартуси Мустафа Асаад Муншид, Руслана Сушко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2015. – № 8 (63). – С. 4–7. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблеми, узагальненні отриманих даних та формулюванні висновків.* Фахове видання України.

5. Ал-Фартуси Мустафа Асаад. Функціональне забезпечення ігрової діяльності кваліфікованих спортсменів в баскетболі / Ал-Фартуси Мустафа Асаад, Руслана Сушко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 3. – С. 3–8. *Особистий внесок здобувача полягає в формулюванні мети дослідження, аналізі фактичного матеріалу та його узагальненні.* Фахове видання України. Журнал включено до наукометричної бази Index Copernicus.

6. Сушко Р. Оцінка ефективності техніко-тактичної діяльності баскетболісток з урахуванням різних періодів ігрової діяльності / Руслана Сушко, Мустафа Асаад Муншид Ал-Фартуси / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Л. Українки. – 2015. – Вип. 18. – С. 234–240. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та формуванні напрямків дослідження, узагальненні фактичного матеріалу.* Фахове видання України.

7. Ал Фартусі Мустафа Асаад. Особливості функціонального забезпечення спеціальної работоспособності баскетболісток в процесі моделювання ігрових варіацій / Ал Фартусі Мустафа Асаад, Андрей Дьяченко / Спортивна наука України. [Електронний ресурс]. – 2015. – № 3 (67). – С. 43–47. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.* Фахове видання України. Журнал включено до наукометричної бази Index Copernicus.

### **Опубліковані роботи апробаційного характеру**

1. Аль-Фартуссі Мустафа Аассада. Методика оцінки спеціальної работоспособності кваліфікованих спортсменів в баскетболі при накопленні втоми / Аль-Фартуссі Мустафа Аассада, Андрей Дьяченко / Фізкультура, спорт та здоров'я : матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф. [Електронний ресурс]. – Харків : ХДАФК, 2014. – С. 65–68. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

## **Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації**

1. Сушко Р. Оценка эффективности функционального обеспечения специальной выносливости во взаимосвязи с технико-тактической подготовленностью баскетболистов / Руслана Сушко, Аль-Фартусси Мустафа Аассада // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2015. – Вип. 19, т. 2. – С. 391–398. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблеми, узагальненні отриманих даних та формулюванні висновків.* Видання включено до наукометричної бази Index Copernicus.

## **АНОТАЦІЇ**

**Ал-Фартусі Мустафа Асаад Муншид. Техніко-тактична підготовка кваліфікованих баскетболістів з урахуванням функціонального забезпечення ігрової діяльності.** – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2016.

Дисертація присвячена вдосконаленню техніко-тактичної підготовки на основі якісного покращення різних сторін функціональної підготовленості з метою подальшої ефективної реалізації в змагальному процесі кваліфікованих баскетболістів.

Досліджено і проаналізовано техніко-тактичні дії кваліфікованих баскетболістів різного амплуа з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу і визначено їх ефективність. Виявлено провідні фактори функціонального забезпечення техніко-тактичних дій з урахуванням специфіки ігрової діяльності кваліфікованих баскетболістів різного амплуа. Обґрунтовано, розроблено і експериментально перевірено ефективність програми удосконалення техніко-тактичної підготовки кваліфікованих баскетболістів у підвідних і змагальних мікроциклах з урахуванням показників функціонального забезпечення змагального процесу.

Визначено напрямки індивідуалізації тренувального процесу і обґрунтовано підходи до раціонального планування тренувальних засобів, спрямованих на стимуляцію спеціальної працездатності кваліфікованих баскетболістів з урахуванням знижених сторін функціональної підготовленості і спеціалізованих компонентів змагальної діяльності у підвідних і змагальних мікроциклах.

**Ключові слова:** техніка, тактика, підготовка, кваліфікація, баскетбол, функціональне забезпечення, діяльність, змагання.

**Ал-Фартусі Мустафа Асаад Муншид. Техніко-тактическая подготовка квалифицированных баскетболистов с учетом функционального обеспечения игровой деятельности.** – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01 – олимпийский и

профессиональный спорт. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2016.

Диссертация посвящена усовершенствованию технико-тактической подготовки на основе качественного улучшения разных сторон функциональной подготовленности с целью последующей эффективной реализации в соревновательном процессе квалифицированных баскетболистов. Работа основывается на разработке нового подхода, в основе которого лежат высокоспецифические режимы двигательной деятельности и упражнений, направленных на повышение ведущих или коррекцию отстающих сторон технико-тактической подготовленности баскетболистов.

Для решения поставленных задач в работе использованы следующие методы исследований: анализ и обобщение данных научно-методических литературных источников, данных сети «Интернет»; анкетирование; анализ соревновательной деятельности; метод экспертных оценок; педагогические наблюдения; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

На основании систематизации данных специальной литературы подобраны упражнения, которые легли в основу четырех вариантов тренировочных занятий, направленных на развитие компонентов подвижности, стойкости кардиореспираторной системы и энергообеспечения в процессе функциональной подготовленности баскетболистов.

Исследованы и проанализированы технико-тактические действия квалифицированных баскетболистов разного амплуа с учетом показателей функционального обеспечения соревновательного процесса и определена их эффективность. Выявлены ведущие факторы функционального обеспечения технико-тактических действий с учетом специфики игровой деятельности квалифицированных баскетболистов разного амплуа. Обоснована, разработана и экспериментально проверена эффективность программы усовершенствования технико-тактической подготовки квалифицированных баскетболистов в подводящих и соревновательных микроциклах с учетом показателей функционального обеспечения соревновательного процесса. Определены специфические особенности функционального обеспечения технико-тактической деятельности квалифицированных баскетболистов в соревновательном процессе; дана оценка технико-тактической подготовленности с учетом функционального обеспечения в процессе моделирования игровых ситуаций квалифицированных баскетболистов; проанализированы взаимосвязи показателей технико-тактической подготовленности с учетом функционального обеспечения соревновательного процесса квалифицированных баскетболистов разного амплуа. Определены направления индивидуализации тренировочного процесса и обоснованы подходы к рациональному планированию тренировочных средств, направленных на стимуляцию специальной работоспособности квалифицированных баскетболистов с учетом сниженных сторон функциональной подготовленности и специализированных компонентов соревновательной деятельности в подводящих и соревновательных микроциклах.



**Ключевые слова:** техника, тактика, подготовка, квалификация, баскетбол, функциональное обеспечение, деятельность, соревнование.

**Al-Farttoosi Mustafa Asaad Munshid. Technical and tactical training of skilled basketball players in view of functional support of play activity.** – Manuscript.

Dissertation for competition of Candidate of Sciences Degree (physical education and sport) in speciality 24.00.01 – olympic and professional sport. – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2016.

The thesis is dedicated to improvement of technical and tactical training based on qualitative improvement of various aspects of functional preparedness aimed at further effective realization of skilled basketball players in the competition process.

Technical and tactical actions of skilled basketball players of different roles have been examined and analyzed on the basis of functional support of the competition process, their effectiveness has been determined. Leading factors of functional support of technical and tactical actions in view of the specificity of play activity of skilled basketball players of various roles have been established. Effectiveness of the program for improving technical and tactical training of skilled basketball players in lead-in and competitive microcycles on the basis of functional support of the competition process has been substantiated, developed and experimentally tested.

Directions of the training process individualization have been identified; approaches to rational planning of training facilities aimed at stimulating special performance of skilled basketball players in view of decreased aspects of functional preparedness and specialized components of competitive activity in lead-in and competitive microcycles have been validated.

**Keywords:** technique, tactic, preparation, qualification, basketball, functional maintenance, activity, competition.

---

Підписано до друку 19.02.2016 р. Формат 60x90/16.  
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.  
Тираж 100. Зам. 11.

---

«Видавництво “Науковий світ”»<sup>®</sup>  
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.  
м. Київ, вул. Казимира Малевича (Боженка), 23, оф. 414.  
200-87-15, 050-525-88-77  
E-mail: [nsvit23@ukr.net](mailto:nsvit23@ukr.net)  
Сайт: [nsvit.cc.ua](http://nsvit.cc.ua)