

Міністерство освіти і науки України

Національний університет фізичного виховання і спорту України

ГОРДЄЄВА МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 796.077 – 055.2+797.217.012

**ТЕХНІКА РУХОВИХ ДІЙ СПОРТСМЕНОК, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ
У СИНХРОННОМУ ПЛАВАННІ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ
ПІДГОТОВКИ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

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



Київ – 2015

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки України

Науковий керівник кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент **Литвиненко Юрій Вікторович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, завідувач лабораторією біомеханічних технологій у фізичному вихованні та олімпійському спорті НДІ НУФВСУ

Офіційні опоненти:

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор **Ахметов Рустам Фагимович**, Житомирський державний університет імені Івана Франка; завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання;

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор **Худолій Олег Миколайович**, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди; завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання, оздоровчої і лікувальної фізичної культури

Захист відбудеться «26» лютого 2015 р. о 12 год. 30 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.01 у Національному університеті фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

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

Автореферат розіслано «22» січня 2015 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



В. І. Воронова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Значущість олімпійського спорту в сучасному світі, його інтенсивна популяризація, що визначена соціально-політичною важливістю успіхів на Іграх Олімпіад, в останні роки призвели до формування в багатьох країнах високоефективних систем підготовки спортсменів (В.М. Платонов, 2004–2014).

На даний час важливим напрямом підвищення спортивного результату ряд фахівців (В.М. Болобан, 2004–2014; Ю.К. Гавердовский, 2007–2013; О.М. Худолій, 2011; Р.Ф. Ахметов, 2012; R. Епоса, 2008; V. Zatsiorsky, 2012) вважають реалізацію рухового потенціалу спортсмена, що базується на раціоналізації процесу технічної підготовки, розробці та впровадженні в практику найбільш ефективних моделей спортивної техніки.

Синхронне плавання – складно-координаційний вид спорту, результат в якому визначається суддівськими оцінками за виконання спортсменками змагальної програми, найважливішим компонентом якої є технічна складність елементів, що демонструються (М.М. Максимова, 2011).

Аналіз науково-методичної літератури свідчить про нечисленні розробки, автори яких, в переважній більшості, розглядають питання технічної майстерності висококваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні. Так в роботах Т.В. Риб'якової (1990), Ю.М. Гриньова (2006) визначені кількісні характеристики техніки основних компонентів довільної програми. У дослідженнях Е.В. Кривець (2001), М.М. Максимової (2011), D.P. Bean (2012) встановлені специфічні особливості технічних елементів у довільній програмі синхронного плавання. Рядом авторів – Т.В. Рудковською (2014), S. Corey (1993) запропоновані педагогічні тести для оцінки спеціальної фізичної та технічної підготовленості спортсменок високої кваліфікації. У дослідженнях Т.М. Звягінцевої (1994), М.К. Борщ (1998) розкриті основні механізми взаємодії опорних точок тіла спортсменок з водою при виконанні гребкових рухів. Особливості вивчення техніки рухових дій у синхронному плаванні на початковому етапі підготовки представлені в роботах М.К. Борщ (1998), К.С. Пігіди (1998).

Згідно думки провідних тренерів з синхронного плавання, а також відповідно до навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та СНЗСП (2011) удосконалення техніки гребкових рухів, як найважливіших компонентів обов'язкової програми, здійснюється на етапі попередньої базової підготовки, протягом якого відбувається формування основи, що визначає в перспективі подальше прогресування й підвищення технічної складності змагальної програми спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні на наступних етапах багаторічної спортивної підготовки.

У той же час, незважаючи на більш ніж тридцятирічний період з моменту включення синхронного плавання в програму Ігор Олімпіади, детальне вивчення питань удосконалення техніки гребкових рухів у базових позиціях обов'язкової програми в доступних інформаційних джерелах представлено фрагментарно.

Ці положення пояснюють актуальність теми дисертаційного дослідження, пов'язаної з необхідністю вирішення зазначеної наукової проблеми, що має істотне

теоретичне й практичне значення для вдосконалення техніки рухових дій спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні на етапі попередньої базової підготовки.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота виконана згідно «Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.2.2. «Удосконалення засобів і методів технічної підготовки кваліфікованих спортсменів» (номер державної реєстрації 0104U003839); «Зведеного плану НДР у сфері фізичного виховання і спорту на 2011–2015 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темами 2.16. «Вдосконалення засобів технічної і тактичної підготовки кваліфікованих спортсменів з використанням сучасних технологій реєстрації, аналізу і моделювання рухів» (номер державної реєстрації № 0110U002416); та 2.32. «Технічна підготовка кваліфікованих спортсменів на основі моделювання раціональної рухової структури спортивних вправ» (номер державної реєстрації № 0114U002416). Внесок дисертанта як співвиконавця при розробці даної теми полягає в одержанні кількісних біомеханічних характеристик та розробці моделей техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні, а також обґрунтуванні та апробації експериментальної програми, спрямованої на вдосконалення техніки рухових дій в обов'язковій програмі синхронного плавання, в навчально-тренувальному процесі спортсменок на етапі попередньої базової підготовки.

Мета дослідження: вдосконалення техніки гребкових рухів в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

Завдання дослідження.

1. Проаналізувати за даними спеціальної науково-методичної літератури сучасний стан проблеми вдосконалення техніки рухових дій спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

2. Визначити особливості змагальної діяльності спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

3. Вивчити біомеханічну структуру техніки гребкових рухів в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

4. Розробити програму, спрямовану на вдосконалення техніки гребкових рухів в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні, в річному циклі підготовки й визначити її ефективність.

Об'єкт дослідження – техніка рухових дій спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

Предмет дослідження – засоби і методи, спрямовані на вдосконалення техніки гребкових рухів спортсменок, що застосовуються в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми синхронного плавання.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань й отримання об'єктивних даних у роботі були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної літератури, педагогічний експеримент, антропометрія, методи реєстрації та аналізу рухів, кваліметрії та математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

- вперше визначено часові, просторові, просторово-часові характеристики техніки «стандартного» гребкового руху, що застосовується в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми для спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні;

- вперше розроблені моделі кінематичної структури техніки гребкових рухів в «горизонтальних» базових позиціях висококваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні;

- вперше розроблена програма, спрямована на вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні, на етапі попередньої базової підготовки, що включає мету й завдання, дидактичні та специфічні принципи, комплекси фізичних вправ, методи і форми організації тих, хто займається, контроль;

- розширено дані про техніку рухових дій спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні;

- доповнені дані про структуру змагальної діяльності спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні на сучасному етапі.

Практична значущість результатів дослідження полягає в розробці з урахуванням показників біомеханічної структури техніки «стандартних» гребкових рухів висококваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні, та впровадженні в річний цикл підготовки спортсменок 11–12 років програми з удосконалення техніки гребкових рухів в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми синхронного плавання.

Отримані дані можуть бути використані в навчально-тренувальному процесі спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні з метою підвищення його ефективності; на курсах і семінарах підвищення кваліфікації тренерів із синхронного плавання; при подальшому вивченні проблеми вдосконалення технічної підготовки спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

Результати дослідження впроваджені в навчальний процес кафедри кінезіології НУФВСУ; навчально-тренувальний процес спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні КДЮСШОР «Динамо» м. Києва та ФСПХО м. Харкова, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Особистий внесок здобувача в опублікуванні у співавторстві наукових праць полягає у формуванні напряму досліджень, організації та проведенні експериментальної роботи, обробці експериментального матеріалу, аналізі й інтерпретації отриманих результатів.

Апробація результатів дисертації. Результати проведених досліджень були повідомлені на VIII Міжнародній науковій конференції «Фізична культура, спорт і

здоров'я» (Харків, 2006), Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні біомеханічні технології у фізичному вихованні дітей і молоді» (Луцьк, 2009), Всеукраїнському студентському форумі з питань спорту вищих досягнень (Київ, 2012), VI Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» та Всеукраїнському студентському форумі «Студент і спортивна наука» (Київ, 2013), Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми вдосконалення системи освіти в галузі фізичної культури» (Молдова, 2013), щорічних наукових конференціях кафедри кінезіології (2006–2013).

Публікації. Результати дисертаційної роботи відображені в 17 наукових статтях, з них: 11 – у спеціалізованих виданнях України, серед яких три статті входять у міжнародні науко-метричні бази даних; 1 публікація представлена в закордонному спеціалізованому виданні.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 189 сторінках основного тексту, складається зі вступу, 5 розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаної літератури, додатків. У роботі використано 226 джерел наукової літератури. Дисертація ілюстрована 23 таблицями і 23 малюнками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми; зазначено зв'язок з науковими планами, темами; визначені об'єкт, предмет, мета й завдання дослідження; представлені методи дослідження; розкриті наукова новизна й практична значущість роботи, особистий внесок здобувача у спільно опублікованих роботах; описано сферу апробації результатів дослідження та зазначена кількість публікацій.

У першому розділі «**Удосконалення техніки рухових дій у синхронному плаванні як педагогічна проблема**» представлені основні теоретичні та методичні аспекти, дидактичні принципи, засоби і методи, сучасні підходи, технології, методики, програми, методичні вказівки й рекомендації з удосконалення техніки рухових дій у спорті в цілому і в синхронному плаванні зокрема; дана характеристика етапу попередньої базової підготовки в синхронному плаванні.

Аналіз спеціальної літератури свідчить про те, що технічна підготовка в обов'язковій програмі синхронного плавання на етапі попередньої базової підготовки потребує подальшого вдосконалення за рахунок впровадження в тренувальний процес підходів, які базуються на використанні об'єктивних кількісних критеріїв оцінки техніки рухових дій, отриманих за допомогою систем реєстрації та аналізу рухів, а також з урахуванням тенденцій розвитку синхронного плавання на сучасному етапі.

У другому розділі «**Методи та організація досліджень**» дано опис і обґрунтування підібраних, відповідно до завдань методів дослідження. Наведено дані про контингент випробуваних.

Дослідження проводилися на кафедрі кінезіології НУФВСУ, на базі лабораторії біомеханічних технологій у фізичному вихованні та олімпійському

спорті науково-дослідного інституту НУФВСУ, в басейнах м. Києва «Олімп», «Ювілейний», м. Харкова «Локомотив» і здійснювалися в чотири взаємопов'язаних етапи, на кожному з яких послідовно вирішувалися певні завдання.

На першому етапі (листопад 2006 – грудень 2007 рр.) вивчалися й аналізувалися дані спеціальної науково-методичної літератури з проблем дослідження техніки рухових дій у синхронному плаванні при виконанні обов'язкової програми. Були сформульовані мета і завдання, відібрані й апробовані методи дослідження, визначені об'єкт і предмет дослідження.

На другому етапі (січень 2008 – червень 2009 рр.) був вивчений змагальний арсенал технічних дій в довільній програмі спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні, а також в обов'язковій програмі спортсменок 11–12 років. На даному етапі проведено анкетування провідних спеціалістів із синхронного плавання, результати якого були оброблені методами кваліметрії.

На третьому етапі (липень 2009 – серпень 2012 рр.) проведено констатуючий експеримент з використанням методів реєстрації та аналізу рухів, що був спрямований на визначення біомеханічних особливостей техніки гребкових рухів в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються у синхронному плаванні.

В експерименті взяли участь 29 спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні, з них: 2 спортсменки ЗМС, 7 спортсменок МСМК, 4 спортсменки МС, а також 16 спортсменок 11–12 років (3–4 рік навчання).

Встановлено відмінні особливості біомеханічної структури техніки двох способів виконання «стандартного» гребкового руху в синхронному плаванні; розроблені моделі кінематичної структури техніки гребкових рухів в «горизонтальних» базових позиціях спортсменок високої кваліфікації.

На четвертому етапі (вересень 2012 – травень 2014 рр.) проводився формуючий експеримент із застосуванням методів антропометрії, а також реєстрації та аналізу рухів. В експерименті взяли участь спортсменки 11–12 років (3–4 рік навчання), які були розділені на експериментальну ($n=8$) та контрольну ($n=8$) групи. Розроблена та апробована в навчально-тренувальному процесі програма, спрямована на вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми синхронного плавання.

Отримані дані оброблені методами математичної статистики. Результати досліджень проаналізовані, узагальнені та систематизовані, сформульовані висновки.

У третьому розділі **«Характеристика змагальної діяльності та біомеханічної структури техніки гребкових рухів спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні»** представлені дані констатуючого експерименту.

Згідно правил змагань міжнародної федерації з водних видів спорту (FINA), спортсменки, які спеціалізуються в синхронному плаванні, залежно від вікової категорії, виконують обов'язкову, технічну та довільну програми.

На етапі попередньої базової підготовки спортсменки 11–12 років виконують обов'язкову та довільну програми синхронного плавання. Компонентами обов'язкової програми є базові позиції й утворені на їх основі фігури, які в рамках довільної програми мають найменування «технічних» елементів.

Аналіз змісту довільних програм спортсменок 11–12 років на всеукраїнських та міжнародних змаганнях із синхронного плавання, які проходили в період 2009 – 2013 рр., дозволив визначити співвідношення «технічних» і «довільних» елементів, що застосовувались спортсменками в даному виді змагальної дисципліни. Так в сольних виступах спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні «технічних» елементів – 77 %, у парних і групових – 65 %, в комбінованих – 60 %.

На міжнародних змаганнях спортсменок високої кваліфікації, аналіз яких проводився в період 2009–2013 рр., загальна кількість виконаних «технічних» елементів у довільній програмі склала в середньому 81 %. Отримані дані свідчать про те, що базові позиції і фігури які формуються з них, є основою в усіх видах змагальних програм в синхронному плаванні.

Необхідно відзначити, що 90 % фігур обов'язкової програми, які виконуються спортсменками 11–12 років здійснюються в горизонтальній площині, що дає підставу визначити, базові позиції («На спині», «На спині зігнувши коліно», «Групування», «Фламінго», «Балетна нога», «Подвійна балетна нога»), що входять до їх складу, як «горизонтальні».

Анкетування провідних спеціалістів із синхронного плавання та результати експертної оцінки показали, що якість виконання фігур обов'язкової програми багато в чому залежить від володіння спортсменками «горизонтальними» базовими позиціями. При цьому 95 % опитаних вважають, що техніка «стандартного» гребкового руху, що застосовується спортсменками в «горизонтальних» базових позиціях, є важливим компонентом, який багато в чому обумовлює ефективність реалізації фігур в синхронному плаванні.

З огляду на вищевикладене, подальші дослідження були спрямовані на вивчення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

Біомеханічний аналіз техніки «стандартного» гребкового руху спортсменок високої кваліфікації, дозволив виявити два способи його реалізації. У таблиці 1 на прикладі «горизонтальної» базової позиції «Балетна нога» представлені відмінні особливості їх кінематичної структури, а також суддівська оцінка за виконання даної позиції.

Встановлено, що статистично значущі відмінності були виявлені в кутових показниках між поперечною віссю кисті і горизонтальною площиною ($p < 0,05$), які свідчать про те, що при виконанні спортсменками високої кваліфікації другого способу «стандартного» гребкового руху, практично відсутні пронація і супінація кисті, максимальне значення даного кутового показника протягом всього гребкового циклу не перевищило $5,5^\circ$. Наслідком принципово іншого характеру руху кисті при здійсненні даного способу є збільшення довжини траєкторії, результуючої швидкості її ЦМ, а також інші статистично значущі відмінності між показниками

кінематичної структури техніки першого і другого способів «стандартного» гребкового руху ($p < 0,05$).

Таблиця 1

Суддівська оцінка та кінематичні характеристики техніки двох способів виконання «стандартного» гребкового руху в базовій позиції «Балетна нога» спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні (n=13)

Суддівська оцінка та кінематичні характеристики техніки двох способів виконання «стандартного» гребкового руху	Статистичні значення				
	перший спосіб «стандартного» гребкового руху		другий спосіб «стандартного» гребкового руху		
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Суддівська оцінка за виконання базової позиції, бал	9,72	0,02	9,97*	0,01	
Тривалість гребкового циклу, с	0,6	0,001	0,5*	0,02	
Довжина траєкторії ЦМ кисті в гребковому циклі, м	П	0,22	0,02	0,27*	0,02
	Л	0,23	0,02	0,28*	0,01
Результуюча швидкість ЦМ кисті в гребковому циклі, м·с ⁻¹	П	1,6	0,05	2,05*	0,03
	Л	1,64	0,05	2,06*	0,02
Максимальне значення проекції кута, утвореного біопарою передпліччя-кисть, на горизонтальну площину при виконанні гребкового циклу, град.	П	147	3	137*	2
	Л	148	2	138*	1
Максимальне значення кута між поперечною віссю кисті і горизонталлю при виконанні гребкового циклу, град.	П	45,14	2,4	5,4*	1,2
	Л	45,12	2,8	5,3*	1,3
Максимальне значення проекції кута, утвореного біопарою передпліччя-плече, на горизонтальну площину при виконанні гребкового циклу, град.	П	179	1	174*	1
	Л	178	2	173*	2

Примітки: ЦМ – центр мас, п – права верхня кінцівка, л – ліва верхня кінцівка, * – відмінності статистично достовірні між показниками першого й другого способів «стандартного» гребкового руху при $p < 0,05$

Доцільно зазначити, що оцінка суддів за виконання спортсменками високої кваліфікації «горизонтальних» базових позицій з використанням другого способу «стандартного» гребкового руху, була вищою ($\bar{x} = 9,97$ ($S=0,01$)), ніж при виконанні даних позицій із застосуванням першого способу ($\bar{x} = 9,72$ ($S=0,02$)) ($p < 0,05$). У той же час дані біомеханічного аналізу свідчать про те, що техніка «стандартного» гребкового руху спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні на етапі попередньої базової підготовки наближена за своєю кінематичною структурою до першого способу виконання.

На підставі отриманих даних нами були розроблені моделі біокінематичної структури техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

У четвертому розділі «Програма вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні» представлені дані формуючого педагогічного експерименту.

Аналіз розділу навчальної програми із синхронного плавання для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та СНЗСП (2011) показав, що на технічну підготовку спортсменок 11–12 років на етапі попередньої базової підготовки відведено близько 38,4 % часу, з них на техніку: плавання – 15 %; гімнастичних вправ – 10 %; стрибків у воду – 6,4 %; синхронного плавання – 7 %, з яких, на вдосконалення техніки рухових дій в «горизонтальних» базових позиціях відведено 6 % і 1 % – на навчання техніки у «вертикальних» базових позиціях обов’язкової програми синхронного плавання.

Викладене вище визначило необхідність розробки програми, спрямованої на вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху для спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні з орієнтацією її основних показників на другий спосіб виконання даної рухової дії.

В основу експериментальної програми лягли дидактичні та специфічні принципи спортивної підготовки (Л.П. Матвеев, 1999–2005, В.М. Платонов, 2004–2014, Ю.К. Гавердовський, 2007–2013). Блок-схема експериментальної програми представлена на рис. 1.



Рис. 1. Структурна схема реалізації експериментальної програми зі вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні

Фізичні вправи, як основні засоби вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми синхронного плавання, залежно від спрямованості, були об'єднані в комплекси. Розроблено 23 комплекси фізичних вправ, з яких 18 комплексів, що застосовуються на суші й 5, що використовуються на воді.

Беручи до уваги рекомендації, представлені в спеціальній літературі (В.М. Платонов, 2004–2013), а також сучасні тенденції розвитку синхронного плавання при складанні комплексів фізичних вправ враховувалася необхідність, на даному етапі багаторічного спортивного вдосконалення забезпечити умови для оволодіння спортсменками всебічними й різноманітними руховими діями, створення великої бази рухових умінь, що сприяють успішному засвоєнню спортсменами більш складних технічних елементів на подальших етапах багаторічної підготовки.

Із цією метою фізичні вправи, що застосовуються в рамках програми вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми в синхронному плаванні, реалізовувалися в умовах, що створюють полегшений або ускладнений вплив на виконання рухових дій; зміни і різноманітності варіантів вихідних, проміжних і кінцевих положень; підвищення варіативності (обмеження або розширення) просторових меж виконання рухових дій; обмеження часових відрізків дій; ускладнення діяльності окремих аналізаторів (виконання заданих рухових дій із заплющеними очима тощо).

У програму включені фізичні вправи, техніка яких за своєю біомеханічною структурою наближена до техніки «стандартного» гребкового руху; ті, що застосовуються в різних умовах зовнішнього середовища; з акцентованою увагою на активізації тактильної чутливості, діяльності пропріорецепторів, що забезпечувалося за рахунок різноманітних положень тіла спортсменок і окремих її біоланок при виконанні рухових дій тощо.

Відповідно до рекомендацій навчальної програми з синхронного плавання для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та СНЗСП протягом тижня планувалося 9 тренувальних занять. Пропоновані комплекси фізичних вправ застосовувалися три рази на тиждень в основній частині заняття, а засвоєні комплекси застосовувалися щодня в спеціальній розминці як на суші, так і на воді.

Протягом річного циклу підготовки здійснювався педагогічний контроль із урахуванням виявлених в ході експериментальних досліджень, біомеханічних і суб'єктивних критеріїв ефективності техніки виконання «горизонтальних» базових позицій в синхронному плаванні.

Основу біомеханічних критеріїв склали показники кінематичної структури техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

Суб'єктивні критерії ефективності були розроблені на основі результатів експертної оцінки, відповідно до якої при здійсненні контролю техніки «горизонтальних» базових позицій спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні варто враховувати: інтенсивність хвиль на поверхні води; коливання нижніх кінцівок (вертикальні і горизонтальні); рівень висоти тіла над поверхнею

води; пропливи спортсменки (зміна положення тіла спортсменки щодо зовнішньої системи відліку відстані в поздовжньому, поперечному, діагональному, круговому напрямках); «геометрія» тіла (поза, обумовлена взаємним розташуванням біолонок тіла спортсменки, що регламентується правилами змагань). Оцінка здійснювалася експертами за десяти бальною шкалою.

Ефективність програми, спрямованої на вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні, була визначена в ході 8 місячного (вересень 2012 – квітень 2013) педагогічного експерименту, у якому взяли участь спортсменки ФСПХО м. Харкова та в КДЮСШОР «Динамо» м. Києва.

Для проведення педагогічного експерименту випадковим добром було сформовано дві групи спортсменок: вісім спортсменок – контрольна група і вісім – експериментальна. Розроблена програма була інтегрована в навчально-тренувальний процес річного циклу підготовки спортсменок експериментальної групи. Структура річного циклу підготовки в контрольній та експериментальній групах була однаковою.

До проведення формуючого експерименту у спортсменок контрольної та експериментальної груп між досліджуваними показниками кінематичної структури техніки «стандартного» гребкового руху, що виконується в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми, а також за результатами експертної оцінки, достовірних відмінностей виявлено не було ($p > 0,05$). Для визначення статистично значущих відмінностей між вибірками до й після проведення формуючого експерименту використовувався непараметричний критерій Уїлкоксона при рівні надійності 95 % ($p = 0,05$), а також критерій знаків.

Впровадження програми зі вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху, що виконується в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми в річний цикл підготовки спортсменок експериментальної групи, сприяло достовірному підвищенню показників суб'єктивних критеріїв ефективності. На рис. 2 представлена динаміка зміни даних показників до та після проведення формуючого експерименту (на прикладі «горизонтальної» базової позиції «Балетна нога»).

Наприкінці формуючого експерименту оцінка експертів за виконання спортсменками експериментальної групи «горизонтальних» базових позицій була статистично вищою ($p < 0,05$), по відношенню до вихідних значень суб'єктивних критеріїв ефективності. Так при виконанні позиції «Балетна нога» ці показники зросли в середньому на 1,1 бала ($S = 0,1$) за зменшення пропливів спортсменки (в поздовжньому, поперечному, діагональному, круговому напрямках); 1,19 бала ($S = 0,12$) за утримання рівня висоти тіла над поверхнею води; 1,15 бала ($S = 0,11$) за зменшення коливань нижніх кінцівок (вертикальних і горизонтальних); 1,01 бала ($S = 0,03$) за зниження інтенсивності хвиль на поверхні води; 1,09 бала ($S = 0,04$) за поліпшення «геометрії» тіла. Загальна оцінка за виконання даної «горизонтальної» базової позиції підвищилася на $\bar{x} = 1,09$ бала ($S = 0,04$) ($p < 0,05$).

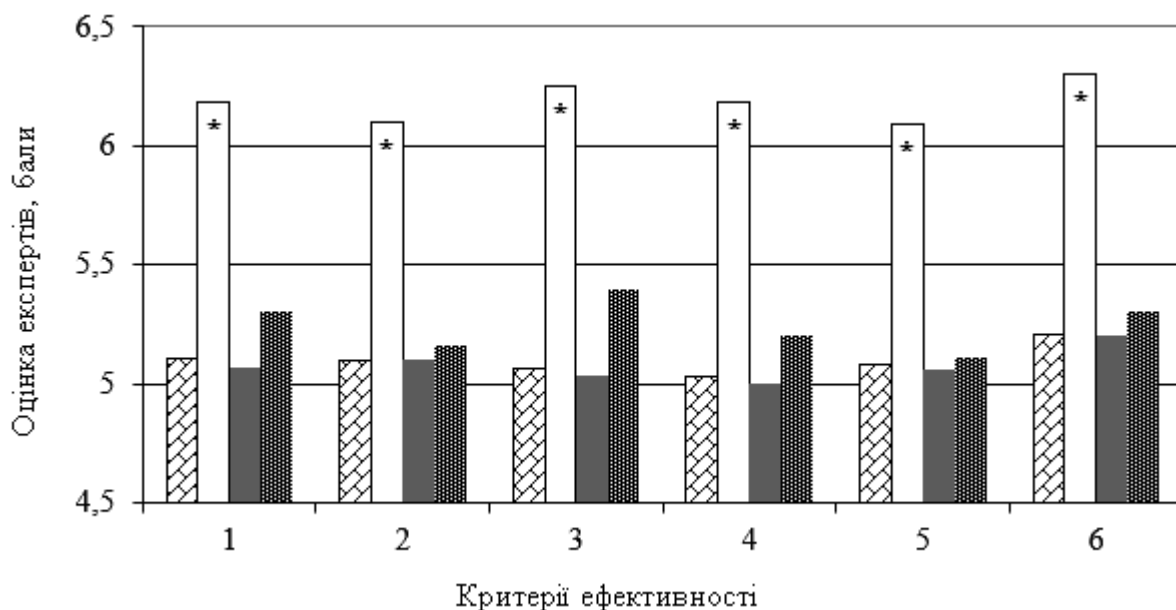


Рис. 2. Оцінка експертів за виконання спортсменками 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні, «горизонтальної» базової позицій «Балетна нога» до й після проведення педагогічного експерименту:

1 – загальна оцінка за виконання; 2 – пропливи спортсменки; 3 – рівень висоти тіла над поверхнею води; 4 – коливання нижніх кінцівок; 5 – інтенсивність хвиль на поверхні води; 6 – «геометрія» тіла;

▨ – спортсменки експериментальної групи на початку експерименту;

□ – спортсменки експериментальної групи в кінці експерименту;

■ – спортсменки контрольної групи на початку експерименту;

▩ – спортсменки контрольної групи в кінці експерименту;

* – відмінності статистично достовірні при $p < 0,05$

У спортсменок даної групи також виявлені достовірні поліпшення за показниками біокінематичної структури техніки «стандартного» гребкового руху ($p < 0,05$), тенденції зміни якої пов'язані з переорієнтацією просторових, часових, а також просторово-часових параметрів і їхнім наближенням до другого способу «стандартного» гребкового руху. Так тривалість гребкового циклу зменшилася в середньому з $\bar{x} = 0,6$ с ($S=0,04$) до $\bar{x} = 0,52$ с ($S=0,02$) ($p < 0,05$); довжина траєкторії ЦМ кисті в гребковому циклі зменшилася з $\bar{x} = 0,32$ м ($S=0,02$) до $\bar{x} = 0,25$ м ($S=0,05$) ($p < 0,05$); результуюча швидкість ЦМ кисті в гребковому циклі збільшилася з $\bar{x} = 1,11$ м·с⁻¹ ($S=0,02$) до $\bar{x} = 1,69$ м·с⁻¹ ($S=0,03$) ($p < 0,05$); максимальне значення проекції кута, утвореного біопарою передпліччя-кисть, на горизонтальну площину при виконанні гребкового циклу, зменшилося зі $\bar{x} = 184,8^\circ$ ($S=3,2$) до $\bar{x} = 165,5^\circ$ ($S=2,1$) ($p < 0,05$); максимальне значення кута між поперечною віссю кисті і горизонталлю при виконанні гребкового циклу зменшилося з $\bar{x} = 73,3^\circ$ ($S=4,8$) до $\bar{x} = 5,5^\circ$ ($S=1,6$) ($p < 0,05$); максимальне значення проекції кута, утвореного біопарою передпліччя-плече, на горизонтальну площину при виконанні гребкового циклу зменшилося зі $\bar{x} = 178^\circ$ ($S=1,9$) до $\bar{x} = 172^\circ$ ($S=1,4$) ($p < 0,05$); максимальне значення проекції кута, утвореного біопарою плече-тулуб, на горизонтальну площину при

виконанні гребкового циклу зменшилося з $\bar{x} = 53,3^\circ$ ($S=1,2$) до $\bar{x} = 43,3^\circ$ ($S=0,8$) ($p < 0,05$).

Позитивна динаміка, що була встановлена за показниками суб'єктивних критеріїв оцінки техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях спортсменок контрольної групи, не була статистично значущою ($p > 0,05$).

При цьому експертами були відзначені помилки, що найбільш часто допускаються спортсменками даної групи при виконанні ними «горизонтальних» базових позицій обов'язкової програми. Наприклад, при виконанні «горизонтальної» базової позиції «Балетна нога» до таких помилок варто віднести: підборіддя, притиснуте до грудної клітки; нога, що піднята нагору, розташована до горизонтальної площини під кутом більше або менше 90° ; нога, що знаходиться у воді, не паралельна до горизонтальної лінії й/або відведена в сторону (щодо вертикальної вісі тіла спортсменки); спостерігаються хвилі на поверхні води при виконанні рухових дій; пальці кистей розведені протягом усього гребкового циклу; плечі відведені в сторони; таз занурений у воду й не перебуває на одній лінії з тулубом, верхніми та нижніми кінцівками (у сагітальній площині тіла спортсменки); здійснюється згинання в біопарах стегно-гомілка; змінюється положення тіла спортсменки щодо зовнішньої системи відліку відстані (спостерігаються пропливи спортсменки в різних напрямках).

Слід зазначити, що після впровадження в навчально-тренувальний процес розробленої нами програми, у спортсменок експериментальної групи лише в 20-25 % випадків спостерігалися вище перераховані помилки.

Отримані результати свідчать про ефективність експериментальної програми вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях для спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

У п'ятому розділі «**Аналіз і узагальнення результатів дослідження**» проаналізовані, узагальнені й зіставлені дані, які отримані в ході дисертаційного дослідження, з теоретико-практичними положеннями спеціальної науково-методичної літератури, що дозволило виділити три групи даних, які залежно від рівня наукової новизни відносяться до тих, що підтверджують, доповнюють або абсолютно нових.

Підтверджені: дані А.М. Лапутіна (1999–2005), Ю.К. Гавердовського (2012), Р. Еноса (2008), V. Zatsiorsky (2012) про ефективність і доцільність застосування методу біомеханічного аналізу при вивченні техніки рухових дій спортсменів різної кваліфікації; наукові факти, що представлені в роботах В.М. Платонова (1997–2013), О.М. Худолія (2010), В.М. Болобана (2000–2014), що свідчать про ефективність використання підвідних та імітаційних вправ в процесі вдосконалення техніки рухових дій спортсменів різної кваліфікації; дані Т.К. Степанової (1993), Т.В. Рудковської (2014), S. Corey (1993) про те, що технічна підготовленість спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні значно впливає на результативність їх змагальної діяльності.

Доповнено кількісні дані про біомеханічних характеристик техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової

програми синхронного плавання (Т.М. Звягінцева, 2012), а також дані про структуру змагальної діяльності спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні (М.М. Максимова, 2012).

Новими даними є:

– біомеханічні характеристики, техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні;

– моделі техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні;

– експериментальна програма зі вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні, розроблена з урахуванням виявлених кількісних біомеханічних характеристик техніки гребкових рухів, а також суб'єктивних критеріїв ефективності.

ВИСНОВКИ

1. Технічна підготовленість спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні є одним з важливих факторів, що визначають спортивний результат. У цей час удосконалення техніки рухових дій спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні здійснювалося на основі існуючих даних та інтуїції тренера, а також фрагментарних даних, що представлені у спеціальній літературі.

У зв'язку із цим, існуючі науково-практичні положення вимагають подальшого розвитку з урахуванням того, що на початкових етапах багаторічного спортивного вдосконалення процес технічної підготовки спортсменок у синхронному плаванні повинен носити різноманітний характер і здійснюватися із застосуванням широкого арсеналу рухових дій, що забезпечують формування у спортсменок надійної основи для подальшого успішного опанування нових технічних елементів, а також ускладнення технічної програми, про що свідчать наукові дані останніх років.

2. У синхронному плаванні найбільш важливими компонентами техніки рухових дій, що виконуються спортсменками в змагальних програмах, які залежно від вікових категорій підрозділяються на обов'язкову, технічну та довільну, є базові позиції й фігури, що складаються з них, про що свідчить аналіз змагальної діяльності спортсменок різної кваліфікації. У довільній програмі спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні співвідношення «технічних» (базові позицій і фігури) і «довільних» елементів при виконанні композицій наступне: в сольні виступах – 3,3:1; у парних і групових – 1,85:1; в комбінованих – 1,5:1. У спортсменок високої кваліфікації дане співвідношення склало в середньому 4,26:1.

3. Думка 95 % експертів із синхронного плавання зводиться до того, що успішне виконання «горизонтальних» базових позицій спортсменками в змагальних

програмах багато в чому залежить від техніки їх виконання «стандартного» гребкового руху ($W=0,78$). При цьому експерти виділили суб'єктивні показники, на які орієнтуються судді у присудженні оцінки за виконання спортсменками програми, до яких відносяться: пропливи спортсменки, рівень висоти тіла над поверхнею води, коливання нижніх кінцівок, інтенсивність хвиль на поверхні води, «геометрія» тіла.

4. Виявлено два способи виконання «стандартного» гребкового руху, що застосовують спортсменки високої кваліфікації в «горизонтальних» базових позиціях. Крім статистично значущих відмінностей, отриманих між показниками просторових, часових і просторово-часових характеристик техніки двох способів гребкового руху ($p<0,05$), експертна оцінка фахівців за виконання «горизонтальної» базової позиції з використанням другого способу «стандартного» гребкового руху була також статистично значуще вищою, як за загальну оцінку, так і за суб'єктивними критеріями ефективності ($p <0,05$). У той же час біомеханічні особливості техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях спортсменок 11–12 років, за своєю структурою наближені до першого способу виконання даних гребкових рухів.

З урахуванням отриманих даних розроблені моделі біокінематичної структури техніки «стандартних» гребкових рухів в «горизонтальних» базових позиціях.

5. Розроблена експериментальна програма зі вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях включала 23 комплекси фізичних вправ, спрямованість яких орієнтована як на підвищення ефективності техніки «стандартного» гребкового руху, так і на розширення арсеналу рухових умінь спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються у синхронному плаванні і основними компонентами якої є: мета й завдання, дидактичні та специфічні принципи, засоби і методи навчання, методи та форми організації тих, хто займається, контроль із урахуванням отриманих у результаті досліджень біомеханічних і суб'єктивних критеріїв ефективності.

6. Апробація програми в навчально-тренувальному процесі річного циклу підготовки спортсменок 11–12 років, спрямованої на вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях, показала свою ефективність. У результаті проведеного формуючого експерименту оцінка експертів за виконання «горизонтальних» базових позицій у спортсменок експериментальної групи статистично значуще зросла ($p<0,05$). Динаміка зміни даних показників (на прикладі «горизонтальної» базової позиції «Балетна нога») до й після проведення формуючого експерименту характеризується збільшенням оцінок за:

- зменшення пропливів тіла спортсменки (в поздовжньому, поперечному, діагональному, круговому напрямках) – з $\bar{x} = 5,1$ ($S=0,2$) до $\bar{x} = 6,1$ ($S=0,1$) бала;
- утримання рівня висоти тіла над поверхнею води – з $\bar{x} = 5,06$ ($S=0,02$) до $\bar{x} = 6,25$ ($S=0,2$) бала;
- зменшення коливань ніг (вертикальних і горизонтальних) – з $\bar{x} = 5,03$ ($S=0,1$) до $\bar{x} = 6,18$ ($S=0,2$) бала;

– зниження інтенсивності хвиль на поверхні води – з $\bar{x} = 5,08$ ($S=0,04$) до $\bar{x} = 6,09$ ($S=0,04$) бала;

– поліпшення «геометрії» тіла – з $\bar{x} = 5,21$ ($S=0,4$) до $\bar{x} = 6,3$ ($S=0,1$) бала.

Загальна оцінка за виконання даної «горизонтальної» базової позиції статистично вірогідно зросла з $\bar{x} = 5,09$ ($S=0,12$) до $\bar{x} = 6,19$ ($S=0,1$) бала ($p < 0,05$). Позитивна динаміка змін за даними показниками у спортсменок контрольної групи до та після проведення експерименту не була статистично достовірною ($p > 0,05$).

7. Позитивні зміни в експериментальній групі були також відзначені за показниками біомеханічної структури техніки, характер зміни якої пов'язаний з наближенням особливостей рухових дій до другого способу «стандартного» гребкового руху, про що свідчать такі статистично значущі дані ($p < 0,05$): зменшення довжини траєкторії ЦМ кисті в горизонтальній площині на $\bar{x} = 0,07$ м ($S=0,02$); зменшення тривалості гребкового циклу на $\bar{x} = 0,08$ с ($S=0,01$); зменшення кута, утвореного поперечною віссю кисті і горизонталлю на $\bar{x} = 71^\circ$ ($S=4$); збільшення результуючої швидкості ЦМ кистей протягом усього гребкового циклу на $\bar{x} = 0,58$ м·с⁻¹ ($S=0,02$) тощо.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою програм удосконалення техніки «вертикальних» базових позицій спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні на етапі спеціалізованої базової підготовки.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Гордеева М. В. Совершенствование структуры двигательных действий квалифицированных спортсменов синхронного плавания / М. В. Гордеева // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2006. – № 10. – С. 120–121.

2. Гордеева М. В. Структура змагальної діяльності кваліфікованих спортсменок, що спеціалізуються у синхронному плаванні / М. В. Гордеева // Спортивний Вісник Придніпров'я. – 2007. – № 1. – С. 99–103.

3. Гордеева М. В. Аналіз просторових характеристик гребкових рухів, які застосовуються в синхронному плаванні / М. В. Гордеева // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2009. – № 4 (8). – С. 18–22.

4. Гордеева М. В. Контроль специальной подготовленности спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании / М. В. Гордеева, Т. И. Рудковская // Физическое воспитание студентов. – 2009. – № 1. – С. 16 – 18. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.* Видання включено до міжнародних науко-метричних баз: IndexCopernicus.

5. Гордеева М. В. Теоретическое обоснование механизма взаимодействия верхних биоцепей с водной опорой в различных позициях при выполнении фигур обязательной программы в синхронном плавании / М. В. Гордеева // Вестник

Черниговского национального педагогического университета. – 2011. – № 91. – С. 146–150.

6. Гордеева М. В. Сравнительный анализ кинематических характеристик «стандартного» гребкового движения квалифицированных спортсменов, специализирующихся в синхронном плавании / М. В. Гордеева // Слобожанский научно-спортивный вестник. – 2011. – № 4. – С. 168–173.

7. Гордеева М. В. Сравнительный анализ динамических характеристик «стандартного» гребкового движения квалифицированных спортсменов, специализирующихся в синхронном плавании / М. В. Гордеева // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 2. – С. 21–24. Видання включено до міжнародних науко-метричних баз: DOAJ, IndexCopernicus.

8. Gordieieva M. Effect of Anthropometric Data of Qualified Athletes on the Kinematic Structure of the «Standard» Sculling Motion for Execution of the Position «Ballet Leg» / М. В. Гордеева, Т. А/ Хабинец, С. Б. Саидова // Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – 2012. – № 8. – С. 120–122. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень та формулюванні висновків.*

9. Гордеева М. В. Совершенствование гребковых движений спортсменов, специализирующихся в синхронном плавании в базовых позиций в обязательной программы / М. В. Гордеева // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 2. – С. 30–34. Видання включено до міжнародних науко-метричних баз: DOAJ, IndexCopernicus, CABI, Google Scholar, Academic Journals Database.

10. Гордеева М. В. Особливості планування попереднього базового етапу річного циклу підготовки спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні / М. В. Гордеева // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2013. – Вип. 9. – С. 111–115.

11. Биомеханика спортивных движений и современные видеокомпьютерные методы их контроля / В. А. Кашуба, Ю. В. Литвиненко, М. В. Гордеева, В. Ю. Зарудный // Теория и методика физической культуры : науч. теорет. журн. – № 4. – 2013. – С. 31–37. *Внесок здобувача полягає у визначенні проблеми та проведенні експерименту.* Стаття надрукована у науковому періодичному виданні Казахстану.

Опубліковані праці апробаційного характеру

1. Гордеева М. В. Анализ гребковых движений, используемых в синхронном плавании / М. В. Гордеева // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XI междунар. науч. конгр., (Минск, 10–12 октяб. 2007 г.) / Белорусская олимпийская академия. – Минск, 2007. – Ч. 3. – С. 32–34.

2. Гордеева М. В. Теоретическое моделирование как один из методов технической подготовки в синхронном плавании / М. В. Гордеева // Современный олимпийский и паралимпийский спорт и спорт для всех : материалы XII междунар. науч. конгр. – М., 2008. – Т. 2. – С. 98–99.

3. Гордеева М. В. Анализ объективных критериев эффективности в синхронном плавании при выполнении фигур обязательной программы

/ М. В. Гордеева // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту : материалы XI междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 2009. – Т. 2. – С. 16–18.

4. Гордеева М. В. Использование методов квалитметрии при оценке технической подготовки в синхронном плавании / М. В. Гордеева // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : материалы 13 междунар. науч. конгр. – Алмата, 2009. – Т. 2. – С. 150–153.

5. Гордеева М. В. Моделирование техники двигательных действий в синхронном плавании / М. В. Гордеева // Актуальные проблемы теории и методики системы физического воспитания : материалы междунар. науч. конф. – Молдова, 2013. – С. 298–302.

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

1. Гордеева М. В. Сравнительный анализ временных характеристик различных способов «стандартного» гребкового движения в синхронном плавании / М. В. Гордеева // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. – 2008. – № 54. – С. 418–421.

АНОТАЦІЇ

Гордеева М. В. Техніка рухових дій спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні на етапі попередньої базової підготовки. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2014.

Дисертація присвячена вирішенню проблеми вдосконалення техніки рухових дій спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні у річному циклі на етапі попередньої базової підготовки.

У роботі визначені особливості змагальної діяльності, а також біомеханічні характеристики техніки «стандартного» гребкового руху спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

Обґрунтована та експериментально апробована програма, що спрямована на вдосконалення техніки «стандартного» гребкового руху в «горизонтальних» базових позиціях обов'язкової програми спортсменок 11–12 років, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

Основні результати дослідження знайшли своє практичне застосування: в навчально-тренувальному процесі спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні КДЮСШОР «Динамо» м. Києва та в ФСПХО м. Харкова; у навчальному процесі Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні дисциплін «Спортивна кінезіологія» та «Біомеханіка».

Ключові слова: синхронне плавання, спортивна техніка, біомеханічна структура, гребкові рухи, «горизонтальні» базові позиції, моделі, удосконалення, програма.

Гордеева М. В. Техника двигательных действий спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании на этапе предварительной базовой подготовки. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 24.00.01 – олимпийский и профессиональный спорт. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2014.

Диссертация посвящена решению проблемы совершенствования техники двигательных действий спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании в годичном цикле на этапе предварительной базовой подготовки.

Согласно современным представлениям спортивной науки, ведущих тренеров по синхронному плаванию, а также в соответствии с учебной программой для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ и СУЗСП (2011), совершенствование техники гребковых движений, как важнейших компонентов «горизонтальных» базовых позиций обязательной программы, осуществляется на этапе предварительной базовой подготовки, на протяжении которого происходит формирование основы определяющей в перспективе дальнейшее прогрессирование и повышение технической сложности соревновательной программы спортсменок на последующих этапах многолетнего спортивного совершенствования в синхронном плавании.

Для решения поставленных задач в работе были использованы следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы, педагогический эксперимент, антропометрия, методы регистрации и анализа движений, квалиметрии и математической статистики.

В работе определены особенности соревновательной деятельности, а также биомеханические характеристики техники «стандартного» гребкового движения спортсменок различной квалификации, специализирующихся в синхронном плавании.

Анализ техники «стандартного» гребкового движения спортсменок высокой квалификации, позволил выявить два способа его реализации. На основании полученных данных нами были разработаны модели биокинематической структуры техники «стандартного» гребкового движения в «горизонтальных» базовых позициях спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании.

Обоснована и экспериментально апробирована программа, направленная на совершенствование техники «стандартного» гребкового движения в «горизонтальных» базовых позициях обязательной программы спортсменок 11–12 лет, специализирующихся в синхронном плавании.

Основными компонентами программы являются: цель, задачи, дидактические и специфические принципы, комплексы физических упражнений, методы и формы организации занимающихся, контроль, осуществляемый с учетом биомеханических и субъективных критериев эффективности техники «горизонтальных» базовых позиций обязательной программы.

Основные результаты исследования нашли свое практическое применение: в учебно-тренировочном процессе спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании КДЮСШОР «Динамо» г. Киева и в ФСПХО г. Харькова;

в учебном процессе Национального университета физического воспитания и спорта Украины при преподавании дисциплин «Спортивная кинезиология» и «Биомеханика».

Ключевые слова: синхронное плавание, спортивная техника, биомеханическая структура, гребковые движения, «горизонтальные» базовые позиции, модели, совершенствование, программа.

Gordieieva M. V. The technique of motor actions for the athletes specializing in synchronized swimming at the stage of pre-basic training. – On the rights of the manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of sciences, specialty 24.00.01 – Olympic and professional sports. – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2014.

Thesis deals with the problem of improving the technique of motor actions for the athletes specializing in synchronized swimming, in the annual cycle during the period of pre-basic training.

In the paper were defined the characteristics of competitive activity and biomechanical characteristics of the «standard» sculling movement technique in athletes of different qualifications, specializing in synchronized swimming.

Substantiated and experimentally tested a program aimed at refining the «standard» sculling movement technique in «horizontal» basic positions of compulsory program for athletes 11–12 years old, specializing in synchronized swimming.

The main results of the research found practical application in the training process of athletes specializing in synchronized swimming, KDYUSSHOR «Динамо» Kiev and FСПНО, Kharkov, and in the educational process of the National University of Physical Education and Sport of Ukraine in teaching such disciplines as «Sports Kinesiology», «Biomechanics».

Keywords: synchronized swimming, sports technique, biomechanic structure, sculling movement, «horizontal» basic positions, model, perfection, program.

Підписано до друку 20.01.2015 р. Формат 60x90/16.
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.
Тираж 100. Зам. 10.

«Видавництво “Науковий світ”»®
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.
м. Київ, вул. Боженка, 23, оф. 414.
200-87-15, 050-525-88-77
E-mail: nsvit@mail.ru
Сайт: nsvit.cc.ua