Ч517.175.7
Р83

Міністерство освіти і науки України

Національний університет фізичного виховання і спорту України

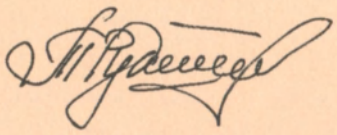
РУДКОВСЬКА ТЕТЯНА ІГОРІВНА

УДК 797.217.015.134+796.071.2-055.2

КОНТРОЛЬ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНОК, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СИНХРОННОМУ ПЛАВАННІ

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

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



Київ – 2014

Дисертацією є рукопис

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

Науковий керівник доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор **Шкребтій Юрій Матвійович,** Національний університет фізичного виховання і спорту України, завідувач кафедри водних видів спорту

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

кандидат педагогічних наук, доцент **Нестерова Тетяна Володимирівна**, Київський університет ім. Бориса Грінченка (Гуманітарний інститут), доцент кафедри фізичної культури та спортивної майстерності

Захист відбудеться 27 червня 2014 р. о 12.30 годині 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 травня 2014 р.

БІБЛІОТЕКА
ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ФІЗИЧНОЇ

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради В. І. Воронова

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Сучасний етап розвитку синхронного плавання характеризується високим рівнем спортивно-технічних досягнень і підвищеною напруженістю спортивно-конкурентної боротьби за першість на міжнародній арені (T. Alentejano, 2008; М. Максимова, 2012). Для самого ж синхронного плавання, як і для інших складно-координаційних видів спорту, характерне підвищення вимог до виконання технічних елементів, значне збільшення їх різноманітності, поява нових елементів і комбінацій та побудова оригінальних композицій, що складаються з найскладніших вправ (М. Максимова, 2009; Т. Нестерова, 2010). Ці обставини зумовлюють зміщення акцентів у системі підготовки спортсменок, а також диктують підвищені вимоги до рівня їх підготовленості (О. Моісеєва, 1993; М. Максимова, 2004; М. Гордеєва, 2009). На думку сучасних фахівців (В. Болобан, 2009; О. Худолій, 2012; І. Вінер, 2013), найважливішими сторонами підготовленості, які визначають успішність і результативність виступів у складно-координаційних видах спорту, в тому числі і в синхронному плаванні, є технічна та спеціальна фізична підготовленість. Розподіл підготовленості на умовно самостійні сторони дозволяє впорядкувати уявлення про її структуру, а також систематизувати методи і засоби, розробити систему педагогічного контролю і управління спортивною підготовкою. Але в тренувальній і особливо в змагальній діяльності жодна з цих сторін не проявляється ізольовано, а залежить від рівня інших, визначається ними і зумовлює їх рівень. Для зростання спортивних результатів пріоритетного значення набуває взаємозв'язок і гармонійне співвідношення всіх видів підготовленості (В. Платонов, 2004; Л. Матвєєв, 2010).

2617

Одним із основних напрямів удосконалення спортивної підготовки, з яким в даний час провідні фахівці пов'язують подальший прогрес спортивної діяльності в синхронному плаванні, є оптимізація управління процесом спортивного тренування на основі об'єктивізації знань про структуру змагальної діяльності та спеціальної підготовленості спортсменок (І. Карташов, 1990; D.Mc.Gowan, 1992; Т. Степанова, 1993; М. Максимова, 2012; P. Adrega, 2012). Наявність науково обґрунтованої системи контролю технічної та спеціальної фізичної підготовленості є необхідною умовою раціонального планування тренувальної та змагальної діяльності, а також індивідуалізації процесу підготовки кваліфікованих спортсменок.

Численні перемоги спортсменок з Росії, Іспанії, Китаю та Японії в усіх видах програм протягом останніх чотирьох олімпійських циклів свідчать про дієву високоефективну систему підготовки та наявність обґрунтованої системи контролю за підготовленістю спортсменок. В Україні у сформованій системі підготовки відсутні підходи до контролю технічної підготовленості, тренери не проводять комплексну оцінку різних сторін підготовленості та не використовують ці показники з метою раціональної побудови змагальної композиції з урахуванням рівня технічної підготовленості та індивідуальних особливостей кожної спортсменки. Невдалі виступи українських спортсменок на міжнародних змаганнях за останні чотири роки підтверджують невідповідність технічної складності довільних композицій рівню технічної підготовленості, що обмежує виконання елементів, фігур та зв'язок на високому технічному рівні, що, в свою чергу,

призводить до зниження результативності змагальної діяльності. Дана проблематика обумовила актуальність дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертацію виконано згідно зі «Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011 – 2015 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.10 «Управління тренувальними навантаженнями в умовах інтенсивної змагальної діяльності в річному циклі підготовки кваліфікованих спортсменів» (номер державної реєстрації 011U001724).

Внесок дисертанта при розробці цієї теми полягає у створенні та обґрунтуванні методики оцінки технічної складності довільної композиції для підвищення об'єктивності оцінки її якісних показників, а також розробці і обґрунтуванні методик оцінки технічної та спеціальної фізичної підготовленості для раціональної побудови довільної композиції з урахуванням рівня розвитку даних сторін підготовленості.

Мета дослідження. Розробити методику контролю технічної та спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні, з урахуванням характеристик змагальної діяльності.

Завдання дослідження

1. Вивчити та узагальнити дані спеціальної літератури з проблеми оцінки змагальної діяльності та рівня підготовленості у синхронному плаванні.
2. Проаналізувати довільні композиції (соло) найсильніших спортсменок світу для виявлення інформативних характеристик, які впливають на ефективність змагальної діяльності у синхронному плаванні.
3. Розробити та експериментально перевірити методики оцінки технічної та спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні.
4. Оцінити рівень технічної та спеціальної фізичної підготовленості у спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються у синхронному плаванні.

Об'єкт дослідження – технічна та спеціальна фізична підготовленість кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні.

Предмет дослідження – методи контролю технічної та спеціальної фізичної підготовленості та фактори які на них впливають у синхронному плаванні.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та спортивної документації; методи кваліметрії (метод експертних оцінок); педагогічні спостереження; педагогічне тестування; методи математично-статистичної обробки отриманих даних.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

– уперше отримано нові наукові дані щодо основних характеристик технічної складності довільної композиції (соло) найсильніших спортсменок світу, які спеціалізуються в синхронному плаванні. У результаті досліджень визначено основні характеристики довільної композиції (соло), що впливають на результативність змагальної діяльності в синхронному плаванні, такі як: комбінаційна насиченість, чистота виконання зв'язок та технічна складність довільної композиції;

– уперше визначено особливості побудови, розподіл елементів різного ступеня складності (комбінаційна насиченість) у довільній композиції;

– уперше експериментально обґрунтовано методику оцінки технічної складності довільної композиції (соло), яка включає в себе кількісну оцінку якісних показників, а також методику оцінки рівня технічної підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні, що включає основні елементи довільних композицій спортсменок міжнародного рівня;

– доповнено наукові дані щодо структури технічної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменок різного рівня кваліфікації, які спеціалізуються у синхронному плаванні;

– розширено існуючі підходи до оцінки спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні;

– підтверджено взаємозв'язок технічної підготовленості та ефективності змагальної діяльності в синхронному плаванні, а також вплив спеціальної фізичної підготовленості на рівень технічної майстерності кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні.

Практична значущість отриманих результатів полягає в розробці методики контролю та оцінки технічної складності довільної композиції, технічної та спеціальної фізичної підготовленості у синхронному плаванні, які дають можливість кількісної оцінки якісних характеристик довільної композиції, об'єктивної оцінки змагальної діяльності, а також технічної та спеціальної фізичної підготовленості, раціональної побудови довільної композиції з урахуванням індивідуальних можливостей і рівня технічної майстерності кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в синхронному плаванні.

На підставі отриманих результатів досліджень представлено методичні рекомендації щодо змісту і способу застосування запропонованих методик оцінки технічної складності довільної композиції, технічної та спеціальної фізичної підготовленості в синхронному плаванні.

Отримані результати впроваджено у практику підготовки збірної команди України з синхронного плавання, а також у навчальний процес кафедри водних видів спорту НУФВСУ при викладанні дисципліни «Теорія і методика викладання обраного виду спорту» (синхронне плавання) на 2 – 4-му курсах, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Особистий внесок здобувача у спільних публікаціях полягає у формуванні напряму досліджень, організації та проведенні експериментальної роботи, обробці експериментального матеріалу, аналізі та інтерпретації отриманих результатів.

Апробація результатів дисертації здійснювалась в процесі використання їх у практиці підготовки кваліфікованих спортсменок збірних команд України. Основні теоретичні положення, практичні результати та висновки були представлені на Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2009 – 2013), Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я нації» (Вінниця, 2011), Міжнародному XIX семінарі Міжнародної олімпійської академії з олімпійських досліджень для аспірантів (Олімпія, Греція, 2012), а також на щорічних науково-практичних конференціях професорсько-викладацького складу Національного університету фізичного виховання і спорту України (2010 – 2013).

Публікації. Результати дисертаційної роботи відображені у 9 наукових статтях, з яких 7 – у спеціалізованих фахових виданнях України, серед яких 2 статті входять до міжнародних наукометричних баз.

Структура та обсяг дисертації. Основний текст дисертації викладено на 162 сторінках і складається зі вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних літературних джерел (189 джерел авторів країн СНД, 29 іноземних і 2 електронних ресурси), додатків. Роботу проілюстровано 21 таблицею і 15 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **вступі** обґрунтовано актуальність досліджуваної проблеми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну і практичну значущість роботи, показано особистий внесок здобувача у спільних публікаціях, подано інформацію про апробацію результатів роботи і впровадження її результатів у практику, зазначено кількість публікацій, у яких викладено основні положення дисертаційної роботи.

У першому розділі дисертації «**Сучасні уявлення з проблеми оцінки підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні**» проаналізовано та узагальнено дані вітчизняних і закордонних авторів щодо особливостей змагальної діяльності в складно-координаційних видах спорту і синхронному плаванні (О. Худолій, 2008; В. Болобан, 2009; Н. Котенко, 2009; М. Максимова, 2012), сучасних підходів до оцінки технічної підготовленості у видах спорту з суб'єктивною оцінкою спортивного результату, в тому числі у синхронному плаванні (І. Карташов, 1990; О. Моісеєва, 1993; Т. Степанова, 1993; В. Коренберг, 1997; І. Лисова, 1997; Ю. Гавердовський, 2007) факторів, які впливають на рівень технічної підготовленості та результативність змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів складно-координаційних видів спорту (Н. Хотіна, 1985; D. Bean, 1991; М. Максимова, 2004; S. Forbes, 2004; В. Платонов, 2013).

Відповідно до сучасних уявлень (Н. Нікольська, 1982; Г. Маняченко, 2003; J. Jurimae, 2007), найважливішим чинником підвищення результативності змагальної діяльності спортсменок у синхронному плаванні є рівень технічної підготовленості, який безпосередньо залежить від рівня розвитку спеціальних фізичних якостей.

Відсутність оцінки рівня технічної підготовленості суттєво обмежує можливості раціональної побудови та виконання довільної композиції на високому технічному рівні, а відсутність об'єктивної (кількісної) системи оцінки змагальної діяльності призводить у певних випадках до зниження конкурентоспроможності на міжнародних змаганнях та розвитку даного виду спорту.

Аналіз науково-методичної літератури підтверджує актуальність розробки відповідних методик оцінки рівня технічної та спеціальної фізичної підготовленості, а також кількісної оцінки довільної композиції, які, у свою чергу, будуть сприяти підвищенню ефективності змагальної діяльності у синхронному плаванні.

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** наведено методи й етапи дослідження, спрямовані на вирішення завдань дисертаційної роботи, а також відомості про контингент учасників дослідження. У нашому дисертаційному дослідженні використано такі методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та спортивної документації, методи кваліметрії (метод експертних оцінок), педагогічні спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Дослідження здійснювались у впродовж 2010 – 2013 рр. на базах кафедри водних видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України та плавального басейну «Олімп». У дослідженні брали участь 36 кваліфікованих спортсменок, членів штатної збірної команди України з синхронного плавання (12 майстрів спорту України міжнародного класу (далі МСУМК), 14 майстрів спорту України (далі МСУ), 10 кандидатів у майстри спорту України (далі КМСУ) віком від 15 до 23 років.

Дослідження проводили за декілька етапів: на *першому етапі* дослідження (жовтень 2010 – жовтень 2011 рр.) основна увага зверталась на вивчення та аналіз даних науково-методичної літератури та спортивної документації за темою дисертаційної роботи. Визначалась мета, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження.

На *другому етапі* (листопад 2011 – червень 2012 рр.) проведено експертне опитування, результати якого дозволили уточнити зміст і спрямованість методики оцінки технічної складності довільної композиції та методик оцінки рівня технічної та спеціальної фізичної підготовленості. Також на цьому етапі розроблено і апробовано методику оцінки технічної складності довільної програми (соло) «Synchro Test» кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні. Оцінка складності довільної композиції і комбінаційної насиченості проводилися по результатам педагогічного спостереження за змагальною діяльністю найсильніших спортсменок світу, шляхом перегляду та аналізу відеозаписів чемпіонатів Європи та світу 2008 – 2011 рр.

За результатами проведених досліджень частково оформлено третій розділ дисертації.

На *третьому етапі* (липень 2012 – грудень 2012 рр.) проведено аналіз варіантів побудови, оцінка структури і комбінаційної насиченості довільних композицій (соло) провідних спортсменок світу у синхронному плаванні за розробленою нами авторською методикою «Synchro Test». Також розроблено та апробовано методики оцінки технічної «Technical Preparedness Test» та спеціальної фізичної підготовленості «Physical Preparedness Test» кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні.

За результатами проведених досліджень оформлено також третій та четвертий розділи дисертації.

Четвертий етап (січень 2013 – вересень 2013 рр.) передбачав аналіз та узагальнення отриманих даних, формування основних висновків, розробку та впровадження в практику підготовки кваліфікованих спортсменок України, які спеціалізуються у синхронному плаванні, практичних рекомендацій щодо

використання авторських методик «Synchro Test», «Technical Preparedness Test» та «Physical Preparedness Test».

У третьому розділі **«Оцінка технічної складності довільних композицій (соло) у синхронному плаванні»** наведено результати дослідження довільних композицій кращих спортсменок світу за результатами чемпіонатів Європи та світу 2008 – 2011 рр. та обґрунтовано необхідність кількісної оцінки технічної складності довільних композицій. У результаті експертного опитування встановлено, що наявність методики оцінки технічної складності довільних композицій, є необхідним інструментом для об'єктивізації оцінки їх якісних показників та підвищення ефективності змагальної діяльності в синхронному плаванні. Такої думки дотримуються 74 % експертів (W > 0,7). Аналіз експертного опитування та результати аналізу змагальної діяльності найсильніших спортсменок світу, які спеціалізуються в синхронному плаванні, дозволили нам вибірково підійти до розробки методики оцінки технічної складності довільної композиції (соло) «Synchro Test» (рис. 1). 83 % опитаних респондентів вважають, що складовими частинами методики мають бути кількісні показники оцінки елементів у основних положеннях синхронного плавання, оцінка часових параметрів виконання елементів та зв'язок довільної композиції (W > 0,7).

За результатами проведених досліджень виявлено тенденцію до ускладнення змагальних програм у синхронному плаванні за рахунок включення більшої кількості елементів високого ступеня складності і відповідно збільшення частки зв'язок середнього та високого ступенів складності, а також збільшення часу виконання зв'язок до 30 – 40 с.

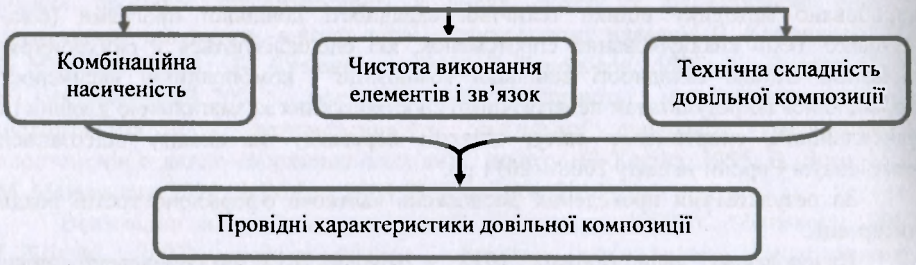


Рис. 1. Основні складові оцінки технічної складності довільної композиції (соло) за розробленою методикою «Synchro Test»

Розроблена авторська методика «Synchro Test» передбачає аналіз структурних елементів довільної програми, оцінку кількості та якості (чистоти) виконання елементів і зв'язок композиції, рівень їх складності та розподіл у композиції. У результаті оцінки технічної складності довільної композиції визначаються такі провідні характеристики довільної композиції, як комбінаційна насиченість, чистота виконання та технічна складність композиції, які визначають ефективність змагальної діяльності спортсменок, що спеціалізуються у синхронному плаванні.

Аналіз результатів досліджень виявив високі кореляційні взаємозв'язки між балами, що присуджені за технічну складність довільної композиції фіналісток чемпіонатів Європи та світу 2008 – 2011 рр. за авторською методикою «Synchro

Test», з одного боку, і оцінками суддів ($r = 0,96$, $p \leq 0,05$), а також місцем, що виборола спортсменка, з іншого ($r = 0,91$, $p \leq 0,05$). Результати оцінок наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати оцінки технічної складності довільної композиції на чемпіонатах Європи та світу 2008 – 2011 рр. (n = 32)

Вид змагань	Місце	Бали, що присуджені суддями	Бали, що присуджені відповідно до методики «Synchro Test»
Чемпіонати Європи 2008, 2010 рр.	1 – 3		215,333
		48,150	
	4 – 8		133,100
		44,870	
Чемпіонати світу 2009, 2011 рр.	1 – 3		235,500
		48,588	
	4 – 8		156,400
		46,063	

Згідно з навеними даними у табл. 1, можна стверджувати про інформативність показників методики «Synchro Test», що є підставою для її використання в системі підготовки кваліфікованих спортсменок у синхронному плаванні.

Аналіз довільних композицій кращих спортсменок світу 2008 – 2011 рр. дозволив виділити відмінні особливості побудови і виконання довільних програм призерок і спортсменок, які посіли 4 – 8 місце на відповідних змаганнях (рис. 2 і 3).

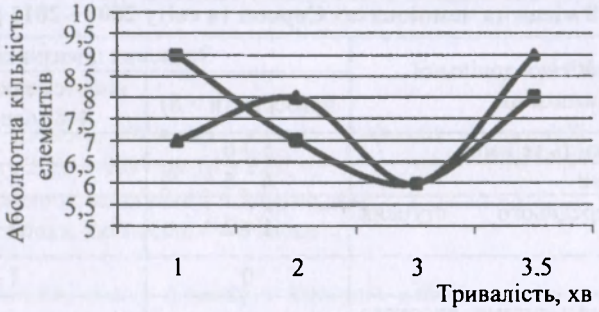


Рис. 2. Варіанти комбінаційної насиченості довільної композиції у призерок чемпіонатів Європи та світу 2008 – 2011 рр. (n = 8):

■ – варіант 1;

▲ – варіант 2

Встановлено, що відмінними особливостями виконання довільної композиції призерок є наявність двох кульмінаційних піків комбінаційної насиченості – на першій або другій хвилині виступу і обов'язково у фінальній частині композиції.

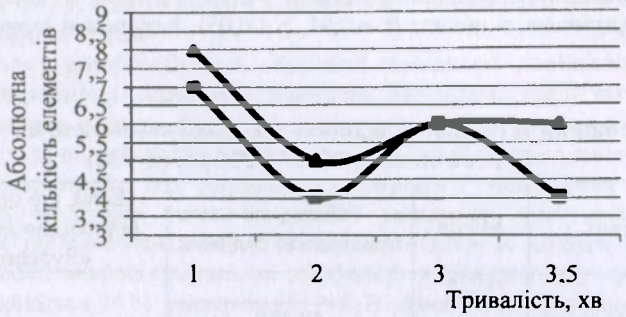


Рис. 3. Варіанти комбінаційної насиченості довільної композиції у спортсменок, які посіли 4 – 8 місце на чемпіонатах Європи та світу 2008 – 2011 рр. (n = 24):

■ – варіант 1;

▲ – варіант 2

Для спортсменок, які посіли 4 – 8 місце, характерним є поступове зниження комбінаційної насиченості до кінця виступу.

Більш детальний аналіз довільних композицій дозволив визначити ще деякі відмінності змісту та виконання довільних програм між призерками і спортсменками, які посіли 4 – 8 місце на чемпіонатах Європи та світу 2008 – 2011 рр. (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристика довільних композицій призерок і спортсменок, які посіли 4 – 8 місце на чемпіонатах Європи та світу 2008 – 2011 рр.

Характеристика довільної композиції	Значення показників	
	призерки (n = 8)	спортсменки, які посіли 4–8 місце (n = 24)
Загальна кількість зв'язок	5 – 6	5 – 7
Складні зв'язки	4 – 5	3 – 4
Зв'язки середнього ступеня складності	1 – 2	2 – 3
Легкі зв'язки	0	1 – 2
Насиченість елементами високого ступеня складності	60 – 80 %	40 – 60 %

Результати аналізу свідчать, що призерки та спортсменки, які посіли 4 – 8 місце на чемпіонатах Європи та світу 2008 – 2011 рр. виконують однакову кількість зв'язок, але довільні композиції медалісток більшою мірою насичені складними зв'язками, а саме: 4 – 5 складних, 1 – 2 середнього ступеня складності і відсутні легкі зв'язки, тоді як у спортсменок, які посіли 4 – 8 місце, насиченість композиції складними зв'язками значно нижча: 3 – 4 складні, 2 – 3 середнього ступеня складності і 1 – 2 легкі зв'язки.

Таким чином, довільна композиція призерок на 60 – 80 % складається з елементів високого ступеня складності, виконання яких відбувається з урахуванням технічних вимог, водночас у спортсменок, які посіли 4 – 8 місце, довільна композиція насичена елементами високого ступеня складності лише на 40 – 60 %, виконання яких відбувається на значно нижчому технічному рівні.

У результаті дослідження встановлено, що одним із головних факторів, який забезпечує успішність змагальної діяльності у синхронному плаванні, є чистота виконання зв'язок і елементів композиції.

За результатами оцінки змагальної діяльності з використанням розробленої методики «Synchro Test» встановлено, що чистота виконання зв'язок довільної композиції у призерок в середньому, становить 173,87 ± 9,74 бала, тоді, як у спортсменок, які посіли 4 – 8 місце, цей показник істотно нижчий – 107,04 ± 23,23 бала (рис. 4).

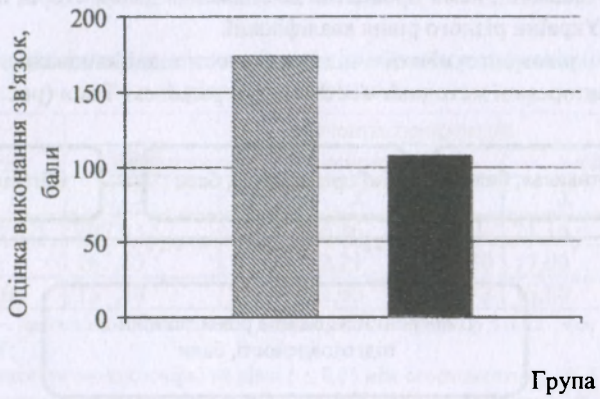


Рис. 4. Чистота виконання зв'язок довільних композицій на чемпіонатах Європи та світу 2008 – 2011 рр. (n = 32):

▨ – спортсменки, які посіли 1 – 3 місце;

■ – спортсменки, які посіли 4 – 8 місце

Таким чином, аналіз фінальних виступів найкращих спортсменок світу на чемпіонатах Європи та світу 2008 – 2011 рр. дозволив виділити провідні характеристики довільних композицій, які забезпечують ефективність змагальної діяльності у синхронному плаванні. До них відносяться: наявність декількох кульмінаційних піків комбінаційної насиченості, один з яких використовується наприкінці виступу; насиченість довільної композиції елементами високого ступеня складності, які виконуються на високому технічному рівні, що, у своє чергу, ставить відповідні вимоги до рівня технічної підготовленості спортсменок.

Із вказаного вище можна припустити, що для включення в довільну композицію складних зв'язок, окремих елементів, або комбінацій елементів

високого ступеня складності і демонстрації їх на високому технічному рівні спортсменки повинні володіти високим рівнем технічної та спеціальної фізичної підготовленості.

У четвертому розділі **«Контроль технічної і спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні»** наведено результати оцінки рівня технічної та спеціальної фізичної підготовленості, їх взаємозв'язок, вплив на ефективність виконання довільної композиції і результативність змагальної діяльності в цілому.

На думку експертів (78 % експертів, (W > 0,7)), методика оцінки рівня технічної підготовленості має складатися з основного каркасу довільних композицій, а саме, включати базові елементи у положеннях «вертикаль», «горизонталь» та «егбіте». З метою аналізу і визначення значення технічної та спеціальної фізичної підготовленості на результативність змагальної діяльності у синхронному плаванні, нами проведено дослідження даних сторін підготовленості у спортсменок України різного рівня кваліфікації.

Оцінку рівня технічної підготовленості здійснювали за допомогою розробленої авторської методики «Technical Preparadness Test» (рис. 5).

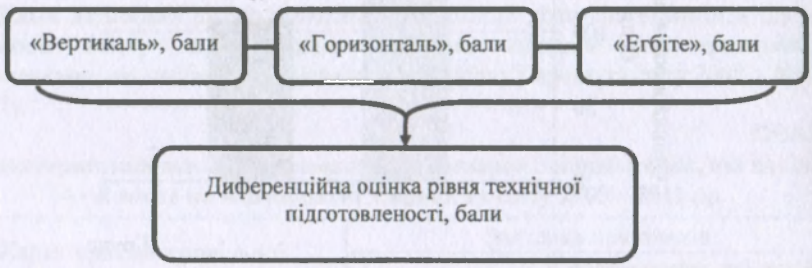


Рис. 5. Складові оцінки рівня технічної підготовленості у синхронному плаванні за методикою «Technical Preparadness Test»

Авторська методика «Technical Preparadness Test» передбачає оцінку виконання основних структурних елементів і рухів у вигляді обов'язкової композиції. Всі зв'язки, комбінації рухів і елементи були об'єднані у 3 блоки, залежно від положення, в якому виконувався елемент («вертикаль», «горизонталь», «егбіте»). Тестування відбувалось в чітко регламентованому порядку і в пересуванні (75 м), що максимально наближає розроблений нами тест до реального виконання довільної композиції як за змістом, так і за часом виконання. За результатами тестування з використанням методики «Technical Preparadness Test», спортсменкам присуджувався відповідний бал за рівень технічної підготовленості. Визначення рівня технічної підготовленості відбувалось за допомогою розробленої нами диференційної оцінки рівня технічної підготовленості залежно від кваліфікації (табл. 3).

Таблиця 3

Диференційна оцінка рівня технічної підготовленості спортсменок різної кваліфікації у синхронному плаванні

Рівень технічної підготовленості	Значення показників, бали		
	КМСУ	МСУ	МСУМК
Низький	менше 98	менше 156	менше 227
Середній	99 – 129	157 – 177	228 – 259
Вище середнього	130 – 161	178 – 197	260 – 291
Високий	162 і більше	198 і більше	292 і більше

Результати оцінки технічної підготовленості свідчать, що зі зростанням спортивної кваліфікації підвищується рівень технічної підготовленості спортсменок (табл. 4).

Таблиця 4

Сума балів за виконання блоків елементів у спортсменок різної кваліфікації

Кваліфікація	Значення показників					
	«вертикаль»		«горизонталь»		«егбіте»	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
МСУМК (п = 12)	207,91*,**	12,09	46,16*,**	9,21	21,16*,**	3,35
МСУ(п = 14)	167,85*,***	12,23	32,21*,***	11,20	17,00*	4,27
КМСУ (п = 10)	137,40*,***	18,78	22,90**,***	12,73	13,80**,***	5,11

Примітки: * – значення статистично достовірні на рівні $p \leq 0,05$ між спортсменками МСУМК – МСУ;

** – значення статистично достовірні на рівні $p < 0,05$ між спортсменками МСУМК – КМСУ;

*** – значення статистично достовірні на рівні $p < 0,05$ між спортсменками МСУ – КМСУ

При цьому, згідно з результатами, наведеними у табл. 4, найбільші відмінності виявлено при виконанні елементів у позиції «вертикаль». Цей факт заслуговує на увагу, оскільки елементи цієї групи мають найбільший коефіцієнт складності. Так, сума балів за виконання елементів у позиціях «вертикаль», «горизонталь», «егбіте» у майстрів спорту України міжнародного класу значно перевищує значення показників майстрів спорту України та кандидатів у майстри спорту України. Таким чином, рівень технічної підготовленості може обмежувати ефективність змагальної діяльності у синхронному плаванні.

За результатами експертного опитування (69 % експертів, ($W > 0,7$)), до значущих критеріїв спеціальної фізичної підготовленості у синхронному плаванні було віднесено: спеціальну витривалість, спеціальну швидкісну і силову витривалість та спеціальні швидкісні здібності.

Тому з урахуванням отриманих результатів експертного опитування та результатів аналізу структури довільної композиції нами розроблено методику оцінки рівня спеціальної фізичної підготовленості – «Physical Preparedness Test» (рис. 6).

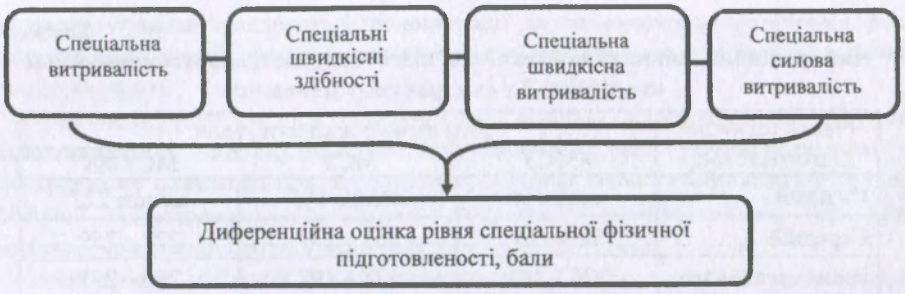


Рис. 6. Основні складові оцінки спеціальної фізичної підготовленості у синхронному плаванні за методикою «Physical Preparedness Test»

Авторська методика «Physical Preparedness Test» містить 10 тестів для оцінки спеціальної фізичної підготовленості, в тому числі: 3 тести для оцінки спеціальної витривалості, 3 тести для оцінки спеціальних швидкісних здібностей, 2 тести для оцінки спеціальної швидкісної витривалості і 2 тести для оцінки спеціальної силової витривалості. При розробці тестів для контролю рівня спеціальної фізичної підготовленості ми враховували специфіку даного виду спорту і використовували результати аналізу структури довільної композиції у синхронному плаванні.

Для визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменок нами була розроблена відповідна диференційна оцінка (табл. 5).

Таблиця 5

Диференційна оцінка рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменок різної кваліфікації у синхронному плаванні

Рухова здібність	Тест	Значення показників			
		рівень спеціальної фізичної підготовленості			
		низький	середній	вище середнього	високий
Спеціальна витривалість	«егбіте», с	18 – 40	41 – 63	64 – 86	87 – 109
	«вертикаль», с	7 – 16	17 – 26	27 – 36	37 – 46
	«кут нагору двома», с	8 – 29	30 – 51	52 – 73	74 – 95
Спеціальні швидкісні здібності	«егбіте», 12,5 м, с	25 – 21	20 – 16	15 – 11	10 – 6
	«балетна нога», 12,5 м, с	25 – 21,5	21,4 – 17,9	17,8 – 14,3	14,2 – 10,7
	«6×12,5 м» вільний стиль, с	15 – 12,75	12,74 – 10,49	10,48 – 8,23	8,22 – 5,97
	«6×12,5 м» вільний стиль, сума часу, с	81 – 71	70 – 60	59 – 49	48 – 38
Спеціальна швидкісна витривалість	«егбіте», 50 м, с	83 – 72,5	72,4–67,15	67,14–61,89	61,88 – 56,63
	«балетна нога (вуж+равлик)», 50 м, с	104 – 93,5	93,4–82,9	82,8–72,3	72,2 – 61,7
Спеціальна силова витривалість	«вертикаль», раз	0 – 4	5 – 9	10–14	15 – 19
	«егбіте», раз	18 – 25	26 – 33	34 – 41	42 – 49
Пропливання брасом під водою із затримкою дихання, м		26 – 37	38 – 49	50 – 61	62 – 73

Аналіз результатів тестування свідчить про наявність достовірних відмінностей ($p \leq 0,05$) рівня спеціальної фізичної підготовленості у спортсменок різної кваліфікації (МСУМК, МСУ і КМСУ) (табл. 6).

Таблиця 6

Результати тестування спеціальної фізичної підготовленості спортсменок різної кваліфікації, які спеціалізуються у синхронному плаванні

Рухова здібність	Тест	Значення показників					
		МСУМК (n = 12)		МСУ (n = 14)		КМСУ (n = 10)	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Спеціальна витривалість	«егбіте», с	101,25*,***	4,59	56,79*,***	5,49	32,60**,***	4,88
	«вертикаль», с	40,58*,***	3,12	25,93*,***	3,85	14,10**,***	2,02
	«кут нагору двома», с	90,08*,***	2,15	59,64*,***	3,39	20,6**,***	6,19
Спеціальні швидкісні здібності	«егбіте»,12,5 м, с	12,17*,***	1,40	17,00*,***	1,92	21,20**,***	2,90
	«балетна нога»,12,5 м, с	13,00*,***	1,28	16,00*,***	1,71	22,80**,***	1,23
	«6×12,5 м» вільний стиль, с	8,29*,***	0,98	9,47*,***	0,51	13,47**,***	0,55
	«6×12,5 м» вільний стиль, сума часу, с	49,17*,**	5,87	57,36*,***	3,05	77,20**,***	2,90
Спеціальна швидкісна витривалість	«егбіте»,50 м,с	62,00*,***	1,65	67,86*,***	3,28	80,30**,***	2,16
	«балетна нога», 50м (вуж+равлик), с	65,75*,***	2,26	81,50*,***	4,99	101,10**,***	1,85
Спеціальна силова витривалість	«вертикаль», раз	15,75*,***	1,96	11,43*,***	2,17	6,30**,***	0,95
	«егбіте», раз	48,50*,***	1,78	38,21*,***	3,29	24,90**,***	2,69
Пропливання брасом під водою із затримкою дихання, м		65,08*,***	4,78	48,86*,***	4,02	37,40**,***	5,13

Примітки: * – значення статистично достовірні на рівні $p \leq 0,05$ між спортсменками МСУМК – МСУ;

** – значення статистично достовірні на рівні $p \leq 0,05$ між спортсменками МСУМК – КМСУ;

*** – значення статистично достовірні на рівні $p \leq 0,05$ між спортсменками МСУ – КМСУ

Згідно з даними, наведеними у табл. 6, у майстрів спорту України міжнародного класу значно вищий рівень спеціальної витривалості, спеціальної швидкісної та силової витривалості, а також стійкості організму до умов гіпоксії порівняно з менш кваліфікованими спортсменками (майстрами спорту України та кандидатами в майстри спорту України), при цьому найбільші відмінності між спортсменками виявлено за результатами тестування спеціальної витривалості.

З метою аналізу факторів, що впливають на рівень технічної підготовленості, нами проведено зіставлення результатів тестування спеціальної фізичної підготовленості у спортсменок з різним рівнем технічної підготовленості (табл. 7).

Отримані в результаті досліджень дані свідчать, що спеціальна фізична підготовленість змінюється з підвищенням рівня технічної підготовленості. Встановлено, що спортсменки з високим і вище середнього рівнем технічної підготовленості мають більш високий рівень спеціальної витривалості, спеціальних швидкісних здібностей і спеціальної швидкісної і силової витривалості.

Таблиця 7

Результати тестування спеціальної фізичної підготовленості у спортсменок з різним рівнем технічної підготовленості

Рухова здібність	Тест	Значення показників			
		рівень технічної підготовленості			
		високий, вище середнього (n = 14)		середній, низький (n = 22)	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Спеціальна витривалість	«егбіте», с	90,79*	5,93	48,41*	3,69
	«вертикаль», с	37,29*	2,14	21,32*	1,62
	«кут нагору двома», с	81,36*	5,12	44,68*	4,79
Спеціальні швидкісні здібності	«егбіте»,12,5 м, с	13,29*	2,73	18,64*	3,47
	«балетна нога»,12,5 м, с	14,00*	2,66	18,73*	3,95
	«6×12,5 м» вільним стилем, с	8,87*	1,75	11,02*	2,12
	«6×12,5 м» вільний стиль, сума часу, с	52,50	9,71	65,00	10,85
Спеціальна швидкісна витривалість	«егбіте»,50 м,с	63,79*	5,78	72,91*	6,70
	«балетна нога», 50 м (вуж+равлик), с	69,64*	9,35	89,36*	11,47
Спеціальна силова витривалість	«вертикаль», раз	14,43*	3,39	9,55*	3,42
	«егбіте», раз	45,50*	7,36	33,14*	7,77
Пропливання брасом під водою із затримкою дихання, м		60,64*	9,36	45,00*	9,14

Примітка. * – значення статистично достовірні на рівні $p \leq 0,05$

Результати досліджень дозволяють стверджувати, що рівень технічної підготовленості знаходиться в тісному зв'язку з рівнем розвитку як окремих рухових якостей, так і спеціальної фізичної підготовленості в цілому.

З метою підтвердження даних про тісний взаємозв'язок між технічною та спеціальною фізичною підготовленістю нами також проведено зіставлення результатів тестування технічної підготовленості у спортсменок з різним рівнем спеціальної фізичної підготовленості (табл. 8).

Таблиця 8

Результати тестування технічної підготовленості, у спортсменок з різним рівнем спеціальної фізичної підготовленості (бали)

Рівень спеціальної фізичної підготовленості	Значення показників						Технічна підготовленість	
	блок елементів							
	«вертикаль»		«горизонталь»		«егбіте»			
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Високий, вище середнього (n = 12)	207,92*	12,09	46,17	9,21*	21,17*	3,35	275,25*	15,11
Середній, низький (n = 24)	155,17*	10,80	28,33*	12,51	15,67*	4,82	199,17*	14,10

Примітка. * – значення статистично достовірні на рівні $p \leq 0,05$

Наведені в табл. 8 результати підтверджують наше припущення, що з підвищенням рівня спеціальної фізичної підготовленості підвищується і рівень технічної підготовленості. Прояв однієї зі сторін підготовленості взаємообумовлений рівнем розвитку іншої. Так, спортсменки з високим і вище середнього рівнем спеціальної фізичної підготовленості демонструють достовірно вищий рівень технічної підготовленості – в середньому 275,25 ± 52,36 бала, порівняно зі спортсменками з середнім і низьким рівнем спеціальної фізичної підготовленості – рівень технічної підготовленості відповідає в середньому 199,17 ± 69,09 бала. Звертає на себе увагу той факт, що найбільші відмінності між результатами спортсменок виявлені при виконанні елементів в позиції «вертикаль».

Проведені дослідження підтверджують наявність тісного взаємозв'язку між технічною та спеціальної фізичної підготовленістю. Виявлено достовірну кореляцію між показниками технічної підготовленості за результатами тестування («Technical Preparedness Test») і результатами виконання контрольних вправ для оцінки спеціальної фізичної підготовленості («Physical Preparedness Test») (табл. 9).

Таблиця 9

Кореляційні взаємозв'язки між рівнем технічної підготовленості та результатами тестування спеціальної фізичної підготовленості (n = 36)

Показники спеціальної фізичної та технічної підготовленості	Спеціальні рухові здібності				
	спеціальна витривалість			спеціальна швидкісна витривалість	спеціальна силова витривалість
Рівень технічної підготовленості, бали	«егбіте», бали	«вертикаль», бали	«кут нагору двома», бали	«балетна нога» 50 м, с	«вертикаль», раз
	0,75	0,87	0,72	- 0,61	0,63

Дані, наведені у табл. 9 свідчать, що найбільшою мірою на рівень технічної підготовленості впливає спеціальна витривалість (r = 0,72 – 0,87). Рівень технічної підготовленості значною мірою залежить також від розвитку спеціальної швидкісної та силової витривалості (коефіцієнти кореляції відповідно - 0,61 і 0,63).

Таким чином, обмежувальним фактором підвищення рівня технічної підготовленості є спеціальна фізична підготовленість, у першу чергу це відноситься до спеціальної витривалості, спеціальної швидкісної і силової витривалості.

Для перевірки гіпотези про обмежувальну роль рівня технічної підготовленості на результативність змагальної діяльності у синхронному плаванні нами проведено зіставлення отриманих балів за виконання одного елемента блоків «вертикаль», «горизонталь» і «егбіте» у довільній композиції призерок і фіналісток чемпіонатів Європи та світу 2008 – 2011 рр., а також українських спортсменок, за результатами виконання методики оцінки рівня технічної підготовленості «Technical Preparedness Test» (рис. 7).

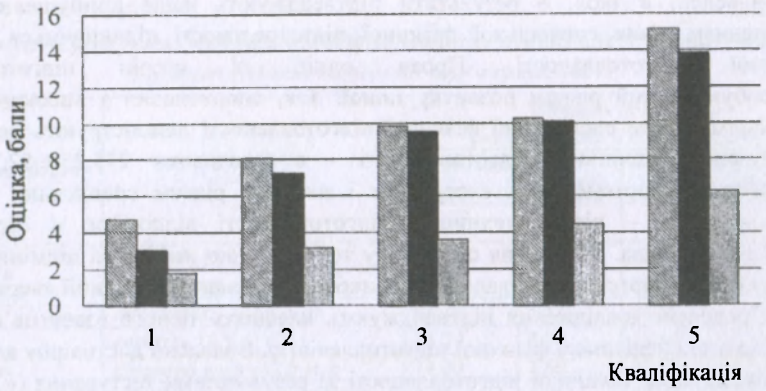


Рис. 7. Оцінка виконання спортсменками окремих елементів (n = 68):
▨ – позиція «вертикаль»;
■ – позиція «горизонталь»;
□ – позиція «егбіте»;
1 – кандидати в майстри спорту України;
2 – майстри спорту України;
3 – майстри спорту України міжнародного класу;
4 – фіналістки чемпіонатів Європи та світу: 4 – 8 місце;
5 – призерки чемпіонатів Європи та світу: 1 – 3 місце

Як видно з наведених на рисунку 7 даних, сума балів за виконання одного елемента блоків «вертикаль», «горизонталь», «егбіте» збільшується зі зростанням кваліфікації спортсменок, що підтверджує наше припущення про те, що рівень технічної підготовленості чинить вирішальний вплив на ефективність та результативність змагальної діяльності у синхронному плаванні. Таким чином, необхідною умовою конкурентоспроможності спортсменок на змаганнях міжнародного рівня є виконання окремого елемента в позиції «вертикаль» на рівні 15,20 бала і вище, в горизонтальному положенні – 13,87 бала і вище, в позиції «егбіте» – 6,25 бала і вище.

Щодо спортсменок України виявлено суттєві відмінності якості виконання всіх блоків елементів. Так, за виконання одного елемента в блоці «вертикаль» найсильніші українські спортсменки (майстри спорту міжнародного класу) отримують в середньому 9,83 бала, у блоці «горизонталь» – 9,56 бала, «егбіте» – 3,61 бала. Отже сьогодні рівень технічної підготовленості найсильніших спортсменок України дозволяє їм, у кращому випадку, претендувати на 3 – 4 місце на змаганнях європейського рівня та на 4 – 8 місце на змаганнях світового рівня.

У п'ятому розділі **«Аналіз та узагальнення результатів дослідження»** охарактеризовано повноту вирішення завдань дослідження, узагальнено результати дисертаційної роботи.

Під час досліджень **підтверджено** наукові дані О. Моісєєвої (1993), Т. Степанової (1993) про те, що рівень технічної підготовленості має вирішальний

вплив на результативність змагальної діяльності у синхронному плаванні. Підтверджено дані Н. Нікольської (1982), М. Максимової (2004, 2012) про те, що з підвищенням рівня спеціальної фізичної підготовленості підвищується і рівень технічної підготовленості. Прояв однієї зі сторін підготовленості взаємообумовлений рівнем розвитку іншої.

Результати цього дослідження також **доповнюють** дані Н. Хотіної (1985), Г. Медведчук (1986), М. Бугаєнко (1987), І. Карташова (1989), М. Максимової (1991) про те, що провідними руховими якостями, які впливають на рівень технічної підготовленості спортсменок у синхронному плаванні, є спеціальна витривалість та спеціальні силові якості. Також були **розширені** існуючі підходи Н. Хотіної (1985), Г. Медведчук (1986), М. Бугаєнко (1987) до оцінки рівня спеціальної фізичної підготовленості.

Абсолютно новим є наступне:

– отримано наукові дані щодо основних характеристик технічної складності довільної композиції (соло) найсильніших спортсменок світу, які забезпечують ефективність змагальної діяльності в синхронному плаванні;

– визначено провідні характеристики довільної композиції, які забезпечують ефективне її виконання (комбінаційна насиченість та технічна складність довільної композиції, чистота виконання елементів та зв'язок);

– визначено варіанти побудови (комбінаційна насиченість) довільної композиції залежно від рівня технічної майстерності спортсменок;

– науково обґрунтовано авторську методику оцінки технічної складності довільної композиції (соло) у синхронному плаванні «Synchro Test»;

– науково обґрунтовано авторську методику оцінки технічної підготовленості кваліфікованих спортсменок у синхронному плаванні «Technical Preparedness Test» з урахуванням особливостей структури і виконання довільної композиції;

– науково обґрунтовано авторську методику оцінки спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок у синхронному плаванні «Physical Preparedness Test» з урахуванням динамічних та кінематичних характеристик синхронного плавання;

– визначено необхідний рівень технічної підготовленості як умови конкурентоспроможності кваліфікованих спортсменок на міжнародних змаганнях.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел та узагальнення практичного досвіду підготовки спортсменок у синхронному плаванні свідчить про ускладнення змагальної діяльності в цьому виді спорту. На спортивний результат у довільній композиції (соло) впливають технічна складність програми, чистота та якість виконання зв'язок, комбінацій рухів та елементів, артистизм, рівень технічної майстерності та спеціальної фізичної підготовленості. Але сьогодні проблема кількісної (об'єктивної) оцінки якісних показників довільної композиції (соло) як важливої складової оцінки змагальної діяльності залишається невирішеною. Відсутні підходи та рекомендації щодо оцінки рівня технічної підготовленості у синхронному плаванні. Оцінка спеціальної фізичної підготовленості, як правило,

ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

здійснюється з використанням неспецифічних тестів та без урахування динамічних і кінематичних характеристик цього виду спорту.

2. Інформативними характеристиками виконання довільної композиції (соло), які визначають результативність змагальної діяльності в синхронному плаванні, є комбінаційна насиченість, насиченість композиції елементами високого ступеня складності, чистота виконання зв'язок та елементів довільної композиції.

3. Довільні композиції найсильніших спортсменок світу (1 – 3 місце на чемпіонаті Європи та світу 2008 – 2011 рр.) відрізняються високою чистотою виконання (середня сума балів за чистоту виконання зв'язок та елементів становить – 173,87 ± 9,74 бала), включають не менше 6 зв'язок, з яких 4 – 5 зв'язок високого ступеня складності, тоді як довільна композиція спортсменок, які посіли 4 – 8 місце, включає 3 – 4 зв'язки високого ступеня складності, виконання яких відбувається на більш низькому технічному рівні (середня сума балів за чистоту виконання зв'язок та елементів – 107,04 ± 23,23 бала).

4. Авторська методика оцінки технічної складності довільної композиції (соло) «Synchro Test» передбачає аналіз структурних елементів програми і дозволяє кількісно оцінити складність та якість виконання окремих елементів і зв'язок композиції. Встановлено високий кореляційний взаємозв'язок між результатами оцінки технічної складності довільної композиції за авторською методикою «Synchro Test», з одного боку, і оцінками, виставленими суддями міжнародної категорії ($r = 0,96$, $p \leq 0,05$), а також місцем, зайнятим на чемпіонаті Європи та світу ($r = 0,91$, $p \leq 0,05$), з іншого, що підтверджує інформативність показників розробленої методики.

5. Висока результативність змагальної діяльності на міжнародному рівні у синхронному плаванні зумовлена виконанням елементів в позиції «вертикаль», «егбіте» та горизонтальному положенні на високому технічному рівні.

Призерки чемпіонатів Європи та світу 2008 – 2011 рр. за виконання одного елемента в позиції «вертикаль» отримують в середньому 15,20 бала, в горизонтальному положенні – 13,87 бала, в «егбіте» – 6,25 бала, в той час як найсильніші українські спортсменки (майстри спорту України міжнародного класу) за виконання одного елемента блоку «вертикаль» в середньому отримують 9,83 балів, блоку «горизонталь» – 9,56 балів, «егбіте» – 3,61 бала, що в середньому, нижче результатів найсильніших спортсменок світу на 34,5, 26,5 і 40 % відповідно.

6. Авторська методика оцінки технічної підготовленості «Technical Preparedness Test» включає виконання основних структурних елементів довільних композицій (окремі елементи, фігури і пропливи) із заданою послідовністю і на регламентованій дистанції (75 м). Сумарна оцінка технічної підготовленості у майстрів спорту України міжнародного класу, в середньому становила 288,08 ± 44,34 бала, у майстрів спорту України – 189,86 ± 18,98 бала, у кандидатів в майстри спорту України – 120,00 ± 2,94 бала. Найбільші відмінності рівня технічної підготовленості виявлено за результатами виконання блоку елементів «вертикаль»: у кандидатів в майстри спорту України, середня сума балів за виконання блоку елементів «вертикаль» становила 137,40 ± 59,39 бала, у майстрів спорту України – 167,85 ± 45,79 бала, у майстрів спорту України міжнародного класу – 207,91 ± 41,89 бала.

7. Авторська методика оцінки спеціальної фізичної підготовленості «Physical Preparedness Test», передбачає оцінку спеціальної витривалості та спеціальних швидкісно-силових здібностей. У майстрів спорту України міжнародного класу вірогідно вище рівень спеціальної витривалості, спеціальних швидкісних здібностей, спеціальної швидкісної і силової витривалості ($p \leq 0,05$) порівняно з майстрами спорту України та кандидатами в майстри спорту України. Провідними фізичними якостями, які визначають рівень майстерності спортсменок, є спеціальні силові можливості, спеціальна витривалість, спеціальні швидкісні можливості. Найбільший вплив на рівень технічної підготовленості в синхронному плаванні надає спеціальна витривалість: достовірний кореляційний взаємозв'язок між рівнем технічної підготовленості і результатами тестування спеціальної витривалості ($r = 0,72 – 0,87$, $p \leq 0,05$), спеціальної швидкісної витривалості ($r = -0,61$, $p \leq 0,05$), спеціальної силової витривалості ($r = 0,63$, $p \leq 0,05$).

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою тренувальних програм, спрямованих на вдосконалення технічної та спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок, що спеціалізуються в синхронному плаванні, а також на вдосконалення підходів побудови довільних програм з урахуванням виявлених провідних характеристик довільних композицій найсильніших спортсменок світу.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у фахових виданнях України

1. 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 наукометричних баз: IndexCopernicus, Ulrich's Periodicals Directory, DOAJ (Directory of Open Access Journals).

2. Рудковська Т. І. Система педагогічного контролю спеціальної підготовленності в синхронному плаванні / Т. І. Рудковська // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 3. – С. 57 – 61.

3. Рудковська Т. І. Взаємозв'язок фізичної підготовленості зі спортивним результатом у кваліфікованих спортсменок в синхронному плаванні / Т. І. Рудковська // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – Вип. 12, т. 2. – Вінниця, 2011. – С. 216 – 219.

4. Рудковська Т. І. Аналіз виконання довільної програми спортсменками різної кваліфікації у синхронному плаванні / Т. І. Рудковська // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2011. – № 21 (2). – С. 28 – 32.

5. Рудковська Т. І. Методика оцінювання технічної складності довільної складності кваліфікованих спортсменок у синхронному плаванні / Т. І. Рудковська // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 3. – С. 21 – 26.

6. Shul'ga L. M. Estimation of competitive activity in synchronized swimming / L. M. Shul'ga, T. I. Rudkovskaya // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 1. – С. 82 – 86. *Внесок здобувача полягає у визначенні проблеми, проведенні експерименту, узагальненні результатів дослідження, інтерпретації кількісних даних. та формуванні висновків.* Видання включено до міжнародних наукометричних баз: IndexCopernicus, Ulrich's Periodicals Directory, DOAJ (Directory of Open Access Journals).

7. Рудковская Т. И. Взаимосвязь технической и специальной физической подготовленности квалифицированных спортсменок в синхронном плавании / Т. И. Рудковская // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. – 2013. – № 26 (1). – С. 34 – 38.

Публікації в інших виданнях

8. Рудковская Т. И. Взаимосвязь физической и технической подготовленности со спортивным результатом в синхронном плавании / Т. И. Рудковская // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма : материалы IV междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – М., 2011. – Т. 1. – С. 59 – 60.

9. Рудковская Т. И. Техническая подготовка, как ведущий фактор, определяющий спортивный результат в синхронном плавании / Т. И. Рудковская // Чернігівський національний педагогічний університет ім. Т. Г. Шевченка. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету : зб. наук. пр. – Чернігів, 2011. – Вип. 91. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – С. 245 – 247.

АНОТАЦІЇ

Рудковська Т. І. Контроль підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у синхронному плаванні. – На правах рукопису.

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, 2014.

Дисертація присвячена актуальній проблемі обґрунтування оцінки технічної підготовленості кваліфікованих спортсменок, що спеціалізуються у синхронному плаванні, з урахуванням особливостей змагальної діяльності, визначенню головних факторів, які забезпечують підвищення рівня технічної підготовленості та ефективність змагальної діяльності у синхронному плаванні.

На основі аналізу довільних композицій найсильніших спортсменок світу за результатами виступів на чемпіонатах Європи та світу 2008 – 2011 рр. була розроблена методика оцінки технічної складності довільної композиції (соло) «Synchro Test», яка дозволяє об'єктивно (кількісно) оцінювати якісні характеристики довільної композиції. З урахуванням особливостей побудови та виконання довільних композицій найсильнішими спортсменками світу розроблено методику оцінки технічної підготовленості «Technical Preparedness Test», яка за змістом максимально наближена до реального виконання змагальної композиції. Визначено, що одним із головних факторів, що впливає на рівень технічної

підготовленості, є спеціальна фізична підготовленість. Обґрунтовано, що для підвищення рівня технічної підготовленості доцільно розвивати такі рухові якості, як спеціальна витривалість, спеціальна швидкісна та силова витривалість. Доведено, що обмежувальним фактором ефективності змагальної діяльності у синхронному плаванні є рівень технічної підготовленості.

Ключові слова: технічна підготовленість, спеціальна фізична підготовленість, технічна складність, довільна композиція, методика, синхронне плавання.

Рудковская Т. И. Контроль подготовленности квалифицированных спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании. – На правах рукописи.

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, 2014.

Диссертация посвящена актуальной проблеме обоснования оценки технической подготовленности квалифицированных спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании, с учетом особенностей соревновательной деятельности, выявлению главных факторов, обеспечивающих повышение уровня технической подготовленности и эффективность соревновательной деятельности в синхронном плавании.

Обосновано необходимость контроля технической подготовленности, поскольку построение соревновательных композиций в синхронном плавании должно осуществляться с учетом уровня технической подготовленности и индивидуальных особенностей спортсменки, лишь в этом случае спортсменка способна выполнить все элементы и связки с учетом требований, предъявляемых к выполнению элементов и фигур, на высоком техническом уровне. Использование данного подхода обеспечит высокую эффективность выполнения произвольной композиции и результативность соревновательной деятельности.

На основании анализа произвольных композиций сильнейших спортсменок мира по результатам выступлений на чемпионатах Европы и мира 2008 – 2011 гг. была разработана методика оценки технической сложности произвольной композиции (соло) «Synchro Test», которая позволяет объективно (количественно) оценивать качественные характеристики произвольной композиции. Было выявлено, что ведущими характеристиками произвольной композиции, определяющими эффективнос ее выполнение, являются: комбинационная насыщенность, насыщенность композиции элементами высокой степени сложности, чистота выполнения связок и элементов произвольной программы.

С учетом особенностей построения и выполнения произвольных композиций сильнейшими спортсменками мира разработана методика оценки технической подготовленности «Technical Preparedness Test», по своему содержанию, методика максимально приближена к реальному выполнению соревновательной композиции. Определено, что одним из главных факторов, влияющих на уровень технической подготовленности, является специальная физическая подготовленность.

В диссертации была разработана методика оценки специальной физической подготовленности «Physical Preparedness Test», которая включает в себя тесты, схожие по своим динамическим и кинематическим характеристикам с элементами произвольных композиций. Обосновано, что для повышения уровня технической подготовленности целесообразно развивать такие двигательные качества как: специальная выносливость, специальная скоростная и силовая выносливость. Доказано, что лимитирующим фактором эффективности соревновательной деятельности в синхронном плавании является уровень технической подготовленности.

В результате диссертационного исследования определен необходимый уровень технической подготовленности, как условие конкурентоспособности квалифицированных спортсменок на международных соревнованиях.

Ключевые слова: техническая подготовленность, специальная физическая подготовленность, техническая сложность, произвольная композиция, методика, синхронное плавание.

Rudovska T. I. The supervision of the technical competence of qualified sportswomen in synchronized swimming. – Manuscript copyright.

The thesis for competition for the Candidate of Science degree in physical education and sport specialization 24.00.01 – Olympic and Professional sport. – National university of physical education and sport of Ukraine, Kyiv, 2014.

The thesis covers the pressing issue of evaluation grounds for technical competence of qualified sportswomen specializing in synchronized swimming, including competitive activity, determination of major factors, which ensure the technical competence level advancement and synchronized swimming competitive activity efficiency.

The necessity of the technical competence supervision is substantiated, as the creation of competitive compositions in synchronized swimming must take into account both technical competence level and individual characteristics of a sportswoman. Only in this case will a sportswoman be able to execute all the elements and liaison movements in accordance with the requirements for elements and figures on a high technical level. The utilization of a given approach will ensure high efficiency of an improvised composition and effectiveness of competitive activity.

The methodology of technical complexity and improvised composition (solo) evaluation «Synchro Test» was developed on the grounds of the analyses of the improvised compositions executed by the best sportswomen in the world, based on the results of European and World Championships in 2008 – 2011. The above stated methodology allows for an objective (quantitative) evaluation of the improvised composition qualitative features. The leading features of an improvised composition, which define the efficiency of its execution, were established as abundance of combinations, abundance of elements of high technical difficulty in a composition, skill of liaison elements and improvised program execution.

The methodology of technical competence evaluation «Technical Preparedness Test» was developed while taking into account the peculiarities of improvised compositions creation and execution by the best sportswomen in the world; the content of

the methodology is close to the actual execution of a competitive composition as much as possible. One of the major factors influencing the technical competence level is, as established, special physical fitness. The methodology of special physical fitness evaluation «Physical Preparedness Test» was developed in the thesis. This methodology includes tests similar to improvised composition elements in their dynamic and kinematic features. It is substantiated that the technical competence level advancement advisably requires the development of the following athletic skills: special endurance, special strength and speed endurance. The limiting factor to synchronized swimming competitive activity efficiency was proved to be the level of technical competence.

The necessary level of technical competence as a condition for competitive ability of qualified sportswomen at international competitions was established to be the result of the research.

Key words: technical competence, special physical competence, technical complexity, free routine, the methodology, synchronized swimming.