

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

**БАЗИЛЮК ТЕТЯНА АНТОНІВНА**

УДК 796.02:797.259:378

**ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ АКВАФІТНЕСУ З ЕЛЕМЕНТАМИ  
БАСКЕТБОЛУ В ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТОК**

24.00.02 - фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

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

Київ - 2013

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано у Донецькому державному інституті здоров'я, фізичного виховання і спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки України

**Науковий керівник:** доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор  
**Козіна Жаннета Леонідівна,**  
Харківський національний педагогічний університет  
імені Г.С. Сковороди,  
завідувач кафедри спортивних ігор

**Офіційні опоненти:** доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент,  
**Томенко Олександр Анатолійович,**  
Сумський державний педагогічний університет  
імені А.С. Макаренка,  
завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури;

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,  
**Івчатова Тетяна Віталіївна,**  
Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана, завідувач кафедри фізичного  
виховання

Захист відбудеться \_\_\_\_\_ 2014 року о \_\_\_\_\_ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.02 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

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

Автореферат розісланий \_\_\_\_\_ 2013 року

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради

О.В. Андрєєва

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Реальна ситуація, яка склалася в нашій країні зі здоров'ям студентської молоді в цілому і, особливо, студенток, породжує практичну потребу в пошуці ефективних засобів оздоровчої фізичної культури (О.А. Мартинюк, 2011; В.О. Кашуба, С.М. Футорний, О.В. Андрєєва, 2012; О.А. Томенко, 2012; М.Я. Віленський, О.Ю. Масалова, 2011; С.Р. Boot, N.M. Donders, P. Vonk, F.J. Meijman, 2009). На тлі гіпокінезії та гіподинамії зростає кількість студенток з недостатнім рівнем функціональних можливостей (Ю.М. Фурман, 2011; Б.М. Мицкан, 2011; А. Jose, D. Pilar, 2009; J. Connolly, P. Dolan, 2012). Жіночому контингенту належить особливе місце серед студентської молоді, оскільки здоров'я жінки – це здоров'я матері, здоров'я підростаючого покоління і, відповідно, здоров'я нації. Однак прискорення темпів соціальних, економічних, технологічних, екологічних і кліматичних змін у світі призвело до низки проблем, пов'язаних зі зміною стану здоров'я людства, в тому числі жіночої половини населення (В.М. Гумен, М.М. Линець, 2005; Л.Г. Шахліна, 2005, 2012; В.І. Григор'єв, Д.М. Давиденко, С.В. Малініна, 2010; J.M. Fry, M. Charles, McNeill, 2011; J. Coakley, 2011).

У зв'язку з актуальністю проблеми зростає кількість наукових розробок щодо фізичного виховання учнівської молоді (В.П. Зайцев, Т.В. Бондаренко, Є.Л. Паніна, 2008; В.О. Кашуба, Т.В. Івчатова, 2004, 2011; О.А. Томенко, 2012; К.М. Drake, M.L. Beach, M.R. Longacre, 2012), призначених оптимізувати фізичне навантаження, підвищити рівень фізичної підготовленості, компенсувати наявні відхилення у стані здоров'я (О.В. Майданюк, Н.О. Гоглювата, 2004; Ю.М. Фурман, 2011; В.С. Лизогуб, 2011; Г.В. Коробейніков, 2012; F. Coalter, 2010). У теорії та методиці фізичного виховання дошкільнят і школярів є достатня кількість наукових праць, в яких розроблені й обґрунтовані технології оздоровчої (В.О. Кашуба, А.М. Бондар, 2005, 2009; Ж.Л. Козіна, 2005, 2009, 2011; Н.В. Москаленко, 2009, 2011; М.В. Чернявський, 2011; К.Ф. Collins, 2001; С.Ж. Wakefield, 2012) та організаційно-ігрової спрямованості (Л.М. Волошина, 2003; А.Є. Подоляка, 2010). Технологіям залучення студентів до рухової активності у процесі фізичного виховання, ефективності використання нових засобів, моделювання фізичних навантажень під час занять, об'єднання різних видів фітнесу для привабливості занять, забезпечення емоційності, зацікавленості присвячені роботи останніх років (Л.Я. Іващенко, 2009; Т.В. Івчатова, 2011; Г.А. Єдинак, 2011; О.Л. Благій, 2013; Л.М. Барібіна, 2013; L. Burrows, J. Mc Cormack, 2011).

Слід зазначити, що система засобів, які використовуються для корекції фізичної підготовленості студентів, часто не приваблює молодь, носить характер обов'язкових заходів, а не цікавих занять, які забезпечували б не лише фізичний розвиток, але й емоційне розслаблення (О.В. Андрєєва, 2011, Л.Г. Шахліна, 2011; Г.В. Коробейніков, 2012; М.М. Філіппов, 2012; A.W. Jackson, J.R. Morrow, D.W. Hill, R.K. Dishman, 2004).

У зв'язку з цим назріла гостра необхідність пошуку нових форм, засобів і методів організації навчально-тренувальних занять, посилення мотивації

жіночого контингенту до занять фізичною культурою і спортом (І.В. Петровська, 2004; С.В. Сологубова, 2005; Л.П. Пилипей, 2008; О.Ю. Лядська, 2011; M.N. Murphy, P. Donnelly, S. Shibli, C. Foster, A.M. Nevill, 2012).

На сучасному етапі одним з найбільш популярних видів оздоровчих занять серед жінок у силу своєї доступності, емоційності та ефективності є аквафітнес (Н.Ж. Булгакова, 1996; І.А. Васильєва, 1997; Д. Лоуренс, 2000; О.Ю. Фанигіна, 2005; А.М. Боярчук, 2010). Особливе місце серед різних технологій аквафітнесу на сучасному етапі посідають засоби спортивно-ігрового спрямування, що застосовуються у водному середовищі, які об'єднують різновиди ігрових засобів (О.О. Петров, М.С. Чаруйська, 2005; М.В. Перинська, 2011; E.W. Hines, 1999; P. Kadriye, V. Gülçin, 2011). Ігри розвивають не тільки фізичні якості, але й психофізіологічні можливості (В.О. Воробйова, 2007; І.Д. Глазирін, 2010; Ж.Л. Козіна, 2007, 2012), тому мають велике значення для учнівської молоді.

Аналіз даних спеціальної літератури (Т.В. Максимова, 2005; С.І. Wakefield, 2012; Т. Кау, R. Spaaij, 2012; S. Pietsch, 2012) дозволяє стверджувати, що думки фахівців щодо основних аспектів побудови програм занять аквааеробікою і акваіграми з жіночим контингентом нерідко суперечливі і фрагментарні. Тому вибір нашого напрямку досліджень є своєчасним і актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Робота виконувалася відповідно до «Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006-2010 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.1.9 «Теоретико-методичні основи індивідуалізації навчально-тренувального процесу в окремих групах видів спорту» (№ державної реєстрації 0108U010862), а також згідно зі «Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр.» за темою 2.4 «Теоретико-методичні основи індивідуалізації у фізичному вихованні і спорті» (№ державної реєстрації 0112U002001) та відповідно до науково-дослідної роботи, яка фінансується за кошти державного бюджету Міністерства освіти і науки України на 2013-2014 рр. «Теоретико-методичні основи застосування інформаційних, педагогічних та медико-біологічних технологій для формування здорового способу життя» (№ державної реєстрації 0113U002003).

Роль автора полягає у проведенні експериментальних досліджень з визначення рівня фізичної підготовленості, функціонального стану та анкетування для виявлення індивідуальних переваг до занять різними видами спорту студенток, а також у розробці технічних пристроїв для занять баскетболом на воді.

**Мета дослідження** – розробити інноваційну технологію аквафітнесу з елементами баскетболу та експериментально обґрунтувати ефективність її застосування у фізичному вихованні студенток для підвищення фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити сучасний стан питання щодо застосування інноваційних технологій у структурі занять з фізичного виховання студенток за даними літератури.

2. Визначити самооцінку стану здоров'я, інтересів щодо змісту занять з фізичного виховання, факторну структуру показників фізичного стану (фізичної підготовленості, функціонального стану та психофізіологічних можливостей) студенток вищих навчальних закладів.

3. Розробити інноваційну технологію аквафітнесу ігрового спрямування зі спеціальним обладнанням для гри в баскетбол на воді для розвитку функціональних і психофізіологічних можливостей, а також для підвищення рівня фізичної підготовленості студенток.

4. Виявити ефективність розробленої інноваційної технології аквафітнесу з елементами баскетболу на рівень фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей студенток у процесі фізичного виховання

**Об'єкт дослідження** – процес фізичного виховання студенток.

**Предмет дослідження** – інноваційна технологія аквафітнесу ігрового спрямування з елементами баскетболу у фізичному вихованні студенток.

**Методи дослідження:** аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, анкетування, антропометричні методи дослідження, фізіологічні методи дослідження (визначення ЧСС у спокої, артеріального тиску, ударного об'єму крові, субмаксимальної працездатності, ємності систем енергозабезпечення фізичної роботи; толерантності до фізичного навантаження (проба Руф'є); ортостатична проба), педагогічні методи дослідження (педагогічне тестування, що включає стандартні тести з фізичної підготовленості, педагогічний експеримент), психофізіологічні методи дослідження (визначення рівня уваги за методикою Горбова «Червоно-чорна таблиця», розумової працездатності за методикою Шульте, здатності до зосередження методом коректурної проби (тест Бурдона), тепінг-тест, визначення швидкості простої та складної реакцій на світловий подразник, швидкості простої реакції на звуковий подразник, точності відтворення і скорочення наполовину заданого інтервалу часу за світловим і звуковим сигналом); методи математичної статистики.

**Наукова новизна роботи** полягає в тому, що вперше:

- розроблено інноваційну технологію аквафітнесу ігрового спрямування з елементами баскетболу для інтегрального впливу на розвиток функціональних і психофізіологічних можливостей, а також підвищення фізичної підготовленості студенток. Технологія вміщує в себе регламентовані правила гри в баскетбол на воді із застосуванням авторських технічних пристроїв, методику навчання пересування у воді для гри в баскетбол, а також методику застосування вправ аквафітнесу у поєднанні з навчанням гри в баскетбол;

- виявлено переважання у структурі фізичного стану студенток вищих навчальних закладів показників функціональних і психофізіологічних можливостей, що свідчить про необхідність цілеспрямованого впливу засобами фізичного виховання на ці показники;

- доведено, що застосування інноваційної технології аквафітнесу з елементами баскетболу сприяє поліпшенню фізичної підготовленості та функціонального стану студенток у порівнянні з традиційними засобами фізичного виховання, що підтверджується достовірним підвищенням ЖЄЛ,

екскурсії грудної клітини, індекса Гарвардського степ-тесту та достовірним зниженням ЧСС спокою;

- встановлено, що застосування інноваційної технології аквафітнесу з елементами баскетболу сприяє підвищенню психофізіологічних можливостей; виявлено, що найбільші позитивні зміни спостерігаються в показниках уваги, психічної стійкості, розумової працездатності, швидкості простої та складної реакції, почуття часу.

У роботі *доповнені й уточнені* результати досліджень О.А. Томенка, С.С. Єрмакова, Л.М. Барибіної, Є.В. Церковної, Ж.Л. Козіної, В.С. Ашаніна, Т.В. Івчатової щодо визначення стану здоров'я, рівня та факторної структури фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей студенток вищих навчальних закладів, а також результати досліджень з визначення інтересів студенток вищих навчальних закладів щодо занять різними видами фізичних вправ.

У роботі отримала *подальший розвиток* концепції Т.Ю. Круцевич, С.С. Єрмакова, К. Прусика, В.О. Кашуби, Ж.Л. Козіної про необхідність розробки та застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні студентів; а також концепція С.С. Єрмакова, М.О. Носко про доцільність розробки та застосування технічних пристроїв для вдосконалення фізичного виховання студентів.

**Практична значимість** роботи виражається у:

- визначенні підходів до планування засобів та змісту інноваційної технології ігрового аквафітнесу на прикладі баскетболу на воді для інтегрального впливу на розвиток функціональних і психофізіологічних можливостей, а також підвищення фізичної підготовленості студенток;

- розробці методичного підґрунтя застосування аквафітнесу ігрового спрямування з використанням технічних пристроїв на прикладі баскетболу на воді у системі занять з фізичного виховання студенток;

- розробці технічних пристроїв для занять аквафітнесом ігрового спрямування, які є ефективним засобом забезпечення емоційності занять з фізичного виховання студенток з оптимальним навантаженням на опорно-руховий апарат і серцево-судинну систему.

Практична значимість дослідження підтверджується відповідними актами впровадження отриманих результатів у навчальний процес з фізичного виховання Донбаської національної академії будівництва і архітектури, Приазовського державного технічного університету, Донецького національного університету, Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, Донецького державного інституту здоров'я, фізичного виховання і спорту під час вивчення дисциплін «Фізичне виховання у вищих навчальних закладах» та «Сучасні технології спортивно-оздоровчих занять на воді».

**Особистий внесок здобувача** у спільних публікаціях полягає у визначенні проблеми дослідження, аналізі та узагальненні науково-методичної літератури, формулюванні мети та завдань дослідження, організації та проведенні експериментів, аналізі, інтерпретації та впровадженні отриманих результатів у практику.

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження доповідалися на 3 конференціях міжнародного рівня: на VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Спорт, духовність і гуманізм у сучасному світі» (Донецьк, 2010), на V Міжнародній науковій конференції «Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання і спорту» (Чернігів, 2012), на VIII Міжнародній науковій конференції «Фізичне виховання і спорт у вищих навчальних закладах» (Білгород – Красноярськ – Харків - Москва, 2012); на 2 міжвузівських конференціях: на I міжвузівській науково-методичній конференції «Дидактичні основи спортивної діяльності» (Донецьк, 2004), на II міжвузівській конференції «Актуальні питання освіти, спорту і здоров'я у вищих навчальних закладах» (Донецьк, 2013); на I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Здоровий спосіб життя – здорова нація – здорове суспільство» (Кіровоград, 2010); на I науково-практичній конференції «Спортивна наука Донбасу: Актуальні проблеми науково-методичного та медико-біологічного забезпечення спортивної підготовки» (Донецьк, 2004).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 23 наукових праці, з них 6 опубліковано у фахових виданнях України, в тому числі 1 стаття включена у міжнародні наукометричні бази, 6 публікацій апробаційного характеру; 11 публікацій, у яких додатково відображені наукові результати дисертації, в тому числі отримано 2 патенти (патенти України №№ 23519, 23520).

**Структура й обсяг дисертації.** Робота складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел (309 найменувань), додатків. Загальний обсяг дисертації становить 248 сторінок, з них основного тексту 173 сторінки. Робота містить 24 таблиці і 47 рисунків.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

**У вступі** обґрунтовано актуальність роботи, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, окреслено особистий внесок автора, наведено дані щодо апробації роботи та впровадження отриманих результатів у практику, зазначено кількість публікацій.

*У першому розділі «Аналіз сучасної науково-методичної літератури з проблеми розробки та застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні студенток»* показано, що на сучасному етапі розвитку у фізичному вихованні, педагогіці розробляються і впроваджуються технології різної спрямованості (Е.С. Вільчковський, 1987; Н.В. Москаленко, 2004, 2011; Ж.Л. Козіна, 2005, 2009, 2011). У роботі О.Г. Лахно (2013) розкрита проблема розробки інноваційних технологій для інтегрального психомоторного розвитку дитини, представлено інноваційні технології для інтегрального психомоторного розвитку дітей 2-го – 5-го років життя. У роботі Л. М. Барибіної (2013) запропоновані технології індивідуалізації фізичного виховання студентів з урахуванням психофізіологічних можливостей.

У роботах О. А. Томенка (2007-2012) виділено функції неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді, умови і форми її реалізації; обґрунтовано

специфічні принципи (принципи пріоритету ціннісного ставлення молоді до фізичної культури); виявлено пролонгований вплив малорухомого способу життя у підлітковому віці на режим рухової активності у студентські роки (18–20 років); розроблено та обґрунтовано алгоритм кількісної оцінки неспеціальної фізкультурної освіченості учнівської молоді.

При цьому у фізичному вихованні студентів спостерігається недостатня науково-методична база щодо розробки та застосування інноваційних технологій з використанням технічних пристроїв, у тому числі – технологій ігрового спрямування. Більшість авторів (Л.Г. Шахліна, 2005, 2012; В.І. Григор'єв, Д.М. Давиденко, С.В. Малініна, 2010; J.M. Fry, M. Charles, Mc. Neill, 2011; J. Coakley, 2011) вказують на те, що здоров'я жінки в сучасних умовах існування суспільства вимагає до себе особливої уваги. У зміцненні здоров'я жінок, попередження передчасного старіння і збереження високої працездатності велика роль належить різноманітним засобам фізичної культури.

Однією з сучасних і перспективних технологій фізичного виховання є аквафітнес (Д. Лоуренс, 2000; О. Ю. Фанигіна, 2005; А. М. Боярчук, 2010; E.W. Hines, 1999; P. Kadriye, B. Gülçin, 2011). У той же час у сучасній літературі не представлено даних щодо нових форм аквафітнесу для студенток із застосуванням прогресивних технологій.

У *другому розділі «Методи та організація дослідження»* представлено опис основних методів і засобів реалізації програми досліджень подано систему методів дослідження, описано організацію дослідження і контингент випробуваних.

У роботі застосовувалися такі методи дослідження: аналіз літературних джерел, анкетування, антропометричні методи дослідження, методи визначення функціонального стану організму, педагогічні методи (педагогічне тестування, педагогічний експеримент), психофізіологічні методи дослідження, методи математичної статистики.

Дослідження проводилося в період з 2004 до 2012 року в 4 етапи.

Перший етап (листопад 2004 – вересень 2007) – було проаналізовано вітчизняну та зарубіжну науково-методичну літературу. Проведена підготовка документації, необхідної для проведення констатуючого експерименту.

Другий етап (жовтень 2007 - серпень 2008) – проведено констатувальний експеримент. Досліджено рівень та структуру фізичного розвитку, фізичної підготовленості, психофізіологічних здібностей студенток. Проаналізовані дані констатувального експерименту.

Третій етап (вересень 2008 – січень 2010) – було проведено основний педагогічний експеримент, в ході якого визначалася ефективність розробленої програми; проведено аналіз показників фізичної підготовленості, фізичного розвитку, психофізіологічних здібностей студенток після педагогічного експерименту, проведена обробка отриманих даних за допомогою методів математичної статистики.

Четвертий етап (лютий 2010 – серпень 2012) – узагальнення експериментальних даних, формулювання висновків, апробація та оформлення і редагування тексту дисертаційної роботи.



У дослідженні впливу аквафітнесу з елементами баскетболу на підготовленість і функціональні можливості взяли участь 50 студенток Донецького національного університету. Експеримент проводили протягом двох навчальних семестрів. На початку та наприкінці експерименту у студенток оцінювали рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей.

Інноваційна технологія аквафітнесу з елементами баскетболу на воді застосовувалась на заняттях з фізичного виховання. У контрольній групі (n=25 студенток) в заняттях використовувалися традиційні для ВНЗ засоби і методи навчання, передбачені програмою з фізичного виховання. В експериментальній групі (n=25 студенток) до програми увійшли заняття аквафітнесом з елементами баскетболу, які проводились на базі університетського басейну з використанням авторської розробки баскетбольного щита на воді. Обидві групи відповідно до Закону України «Про фізичну культуру і спорт» займалися двічі в тиждень в обсязі 144 години на рік.

У *третьому розділі* «Самооцінка стану здоров'я, рівень та структура комплексної підготовленості студенток як підґрунтя для розробки і застосування інноваційних технологій аквафітнесу» показано, що розробка і впровадження інноваційних методів навчання на заняттях з фізичного виховання у ВНЗ є необхідною умовою мотивації студенток до занять фізичними вправами з метою поліпшення не тільки відвідуваності занять, але і рівня їх здоров'я і виховання пріоритету здорового способу життя. У розділі показано необхідність розробки і застосування інноваційних технологій у галузі фізичного виховання студенток на підставі наступних експериментальних даних: незадовільна самооцінка стану здоров'я дівчат; інтереси дівчат щодо рухової активності з перевагою стосовно спортивних ігор і занять у воді, і особливо – занять аквафітнесом; особливості рівня і структури фізичного розвитку, фізичної підготовленості і функціонального стану дівчат на сучасному етапі.

У розділі представлені результати дослідження рівня фізичної підготовленості, фізичного розвитку і функціональних можливостей студенток. Показано, що у студенток середні показники гнучкості відповідають середнім показникам гнучкості хребта у людей, які не займаються спортом; середнє значення показника індексу маси тіла становить ( $\bar{x} \pm S$ )  $21,66 \pm 2,02$  ум.од., що відповідає нормостенічній статурі. У 2% випробуваних спостерігається нестача маси тіла (індекс маси тіла дорівнює 16 ум.од.), 2% обстежених студенток мають гіпостенічну статуру (індекс маси тіла дорівнює 18 ум.од.), 6% обстежених студенток мають гіперстенічну статуру (індекс маси тіла дорівнює 26-27 ум.од.). Середнє значення індексу Руф'є становить  $8,39 \pm 3,74$  ум.од., що відповідає задовільній оцінці працездатності. Даний показник працездатності є недостатнім для підтримки та збереження здоров'я учнівської молоді. Виявлено, що середнє значення проби Ромберга становить  $14,76 \pm 7,93$  с, що свідчить про низький функціональний стан вестибулярного аналізатора і низький рівень статичної координації. Встановлено, що показники простої реакції на звук вище середнього рівня, показники реакції вибору знаходяться на задовільному рівні, а показники

простої реакції на світло - нижче середнього рівня згідно літературних даних (В.І. Дубровський, 1998).

Показано, що зміна ЧСС в ортостатичній пробі у студенток знаходиться в межах норми: найбільш часто зустрічається показник зменшення ЧСС в ортостатичній пробі становить  $10 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$  (12% випадків), підвищення ЧСС на  $20 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ , що відповідає верхній межі норми підвищення ЧСС в ортопробі, становить 8%.

Виявлена факторна структура комплексного тестування дівчат. У перший фактор увійшли такі показники тестування: індекс Руф'є ( $r=0,98$ ), ЧСС на 1-ій хв відновлення ( $r=0,80$ ), ЧСС безпосередньо після фізичного навантаження ( $r=0,91$ ), ЧСС у стані спокою ( $r=0,63$ ), індекс маси тіла ( $r=0,61$ ). На підставі аналізу показників тестування, які увійшли в перший фактор, він був визначений як «Функціональні можливості». У другий фактор увійшли такі показники: ЧСС у положенні лежачи ( $r=0,88$ ), час реакції вибору ( $r=0,85$ ), ЧСС у положенні стоячи ( $r=0,84$ ). На підставі даних показників другий фактор отримав назву «Психофізіологічні можливості».

У третій фактор увійшли такі показники, як динамометрія правої кисті ( $r=0,86$ ), сила згиначів передпліччя ( $r=0,80$ ), динамометрія лівої кисті ( $r=0,73$ ). При узагальненні даних показників третій фактор був названий «Силові здібності». У четвертий фактор увійшли показники часу простої і складної реакції на світло ( $r=0,78$ ), на підставі чого четвертий фактор був названий «Швидкість реакції».

У п'ятий фактор увійшли показники ортопроби (різниця між ЧСС стоячи та ЧСС лежачи) ( $r=0,89$ ) і довжини передпліччя ( $r=0,45$ ). Оскільки довжина передпліччя пов'язана з довжиною тіла, а збільшення ЧСС при переході з положення лежачи у положення стоячи більш виражено у людей з більшою довжиною тіла, четвертий фактор був названий «Антропометричні дані».

У шостий фактор увійшли показники проби Ромберга ( $r=0,78$ ) і швидкості руху кисті по заданій траєкторії ( $r=0,72$ ), на підставі чого шостий фактор був визначений як «Координаційні здібності».

Таким чином, у комплексній підготовленості дівчат найбільше значення мають функціональні та психофізіологічні можливості, потім - силові здібності, антропометричні дані та координаційні здібності. У зв'язку з виявленими особливостями у структурі комплексної підготовленості дівчат було зроблено висновок, що на заняттях з фізичного виховання акцент слід робити на розвиток витривалості (функціональних можливостей) і враховувати психофізіологічні можливості.

У четвертому розділі **«Характеристика авторської інноваційної технології аквафітнесу ігрового спрямування з елементами баскетболу»** на підставі проведеного анкетування, а також аналізу літератури був зроблений висновок про необхідність розробки інноваційних технологій у фізичному вихованні студенток. Нами було розроблено інноваційну технологію для занять аквафітнесом ігрового спрямування з використанням баскетболу на воді із застосуванням авторських розробок баскетбольних щитів (рис. 1, 2).

Заняття баскетболом на воді проводили за модифікованими правилами за схемою, аналогічною проведенню баскетболу у спортивному залі, тобто виконувалися передачі, кидки м'яча, ведення поштовхами м'яча під час плавання.

Для гри в баскетбол на воді були розроблені спеціальні щити (патенти України №№ 23520, 23519) (рис. 2). Особливістю наших технічних пристроїв є їх максимальна наближеність до стандартного баскетбольного щита, однак з меншими розмірами і спеціальною системою кріплення. Наша конструкція передбачає також застосування міцних матеріалів, що дозволяє виконувати кидки з різних дистанцій і з різним кидковим зусиллям без ризику пошкодження баскетбольного щита та кошика. Це відрізняє нашу розробку від конструкцій баскетбольних щитів для баскетболу на воді, які пропонуються в промисловості.



Рис. 1. Характеристика інноваційної технології аквафітнесу ігрового спрямування з елементами баскетболу

Гра проводилася за модифікованими правилами: заборонялося опускати м'яч під воду; торкатися суперника як над водою, так і під водою; бризкати в обличчя суперника; плавати, лежачи на м'ячі, сидіти на м'ячі.

Характерними особливостями інновації є наявність вправ для навчання техніці володіння м'ячем, засобів аквафітнесу з м'ячем і без м'яча для розвитку

фізичних якостей, плавальна підготовка із застосуванням спрощених засобів плавання, засобів утримання на воді і пересування у воді з одночасним володінням м'ячем, гра «Баскетбол на воді». Крім того, особливістю інновації є інтегральний вплив аквафітнесу з елементами баскетболу на організм студенток, який полягає в поєднанні навчання плаванню, розвитку усіх фізичних якостей і корекції фігури з навчанням елементарним техніко-тактичним діям у баскетболі; розвиток психологічних і психофізіологічних якостей, характерних для тих, хто займається ігровими видами спорту при зменшенні навантаження на опорно-руховий апарат; застосування авторських технічних пристроїв для навчання грі «Баскетбол на воді» і проведення гри, вплив якої на організм є інтегральним (Л.В. Костікова, 2008, 2012; Ж.Л. Козіна, 2009, 2011; Р.О. Сушко, 2012; О.О. Мітова, 2013).

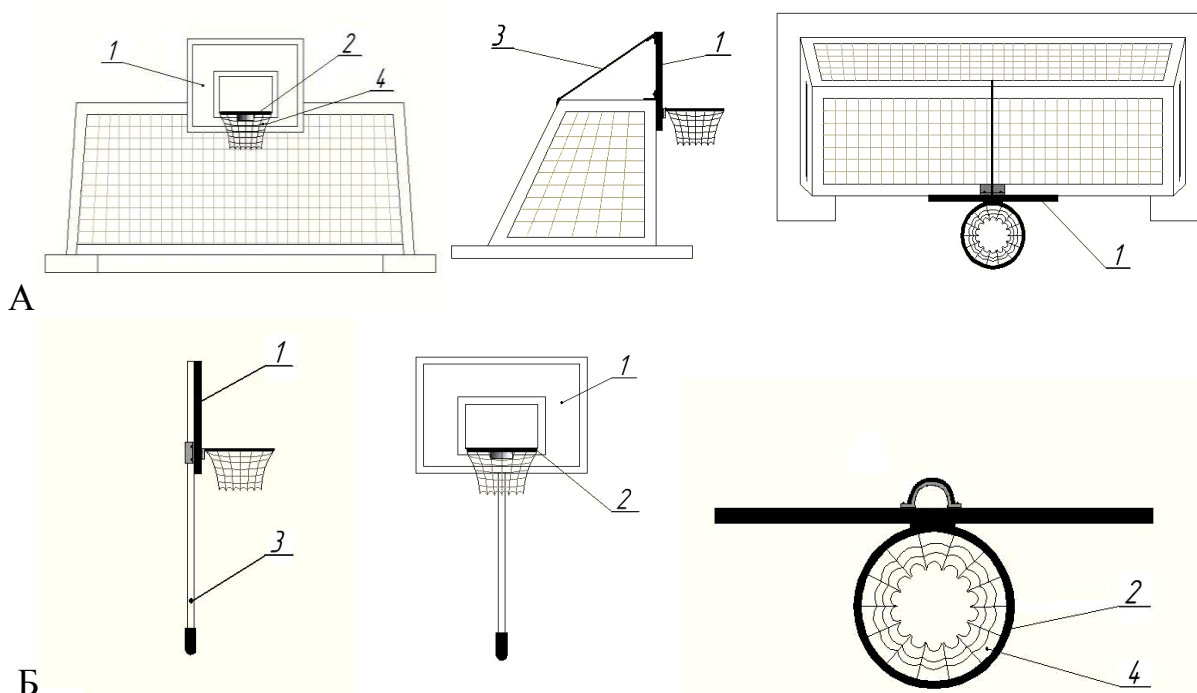


Рис. 2. Баскетбольний щит для гри «Баскетбол на воді»:

А - кріплення на ватерпольних воротах (патент № 23520), Б - кріплення на бортику басейна (патент № 23519):

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1 – щит;                 | 3 – поперечина;        |
| 2 – баскетбольне кільце; | 4 – баскетбольна сітка |

У п'ятому розділі «Вплив інноваційної технології аквафітнесу з елементами баскетболу на фізичну підготовленість та функціональний стан студенток» показано, що у результаті застосування розробленої технології протягом двох семестрів в експериментальній групі дівчат спостерігалася оптимізація функціонального стану, що виражалось в достовірному збільшенні ЖЄЛ (з 3292 дм<sup>3</sup> до 3426 дм<sup>3</sup>,  $p < 0,05$ ). Спостерігалось також достовірне збільшення екскурсії грудної клітки (з 5,44 см до 7,56 см,  $p < 0,001$ ), індексу Пирогової (з 0,65 ум.од. до 0,70 ум.од.,  $p < 0,05$ ), індексу Гарвардського степ-тесту (з 63,76 ум.од. до 69,71 ум.од.,  $p < 0,05$ ). В експериментальній групі покращилися також показники фізичної підготовленості (рис. 3). У контрольній групі ці зміни були недостовірними і до того ж деякі носили негативний характер.

У стані спокою у студенток експериментальної групи знизилися показники ЧСС від  $75,4 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$  до  $62,7 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$  ( $p<0,001$ ), в той час як у контрольній групі зміни ЧСС спокою після проведення експерименту були недостовірними ( $p>0,05$ ), ЧСС спокою у студенток контрольної групи так і залишилася на рівні  $70 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ .

Отримані нами результати свідчать про поліпшення економічності роботи функціональних систем у стані спокою і підвищенні функціональних можливостей організму. У студенток контрольної групи подібні зміни недостовірні ( $p>0,05$ ).

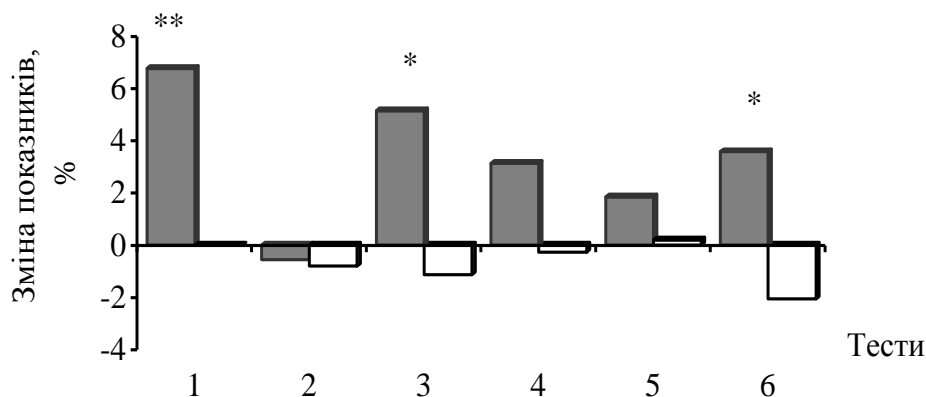


Рис. 3. Зміна показників фізичної підготовленості студенток контрольної ( $n=25$ ) і експериментальної ( $n=25$ ) груп в результаті проведення експерименту (%):

1- плавання (за Купером), м; 2 – біг 30 м, с; 3 – тест на гнучкість, см.; 4 – згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів; 5 – піднімання тулуба з положення лежачи у положення сидячи, кількість разів за 1 хв; 6 – висота стрибка вгору з місця, см;

\* – зміни достовірні при  $p<0,05$ ;

\*\* – зміни достовірні при  $p<0,001$ ;

■ – експериментальна група;

□ – контрольна група

В результаті проведення експерименту зросли також показники фізичної працездатності студенток. Показник абсолютного значення  $PWC_{170}$  в експериментальній групі студенток збільшився з  $447,1$  до  $516,4 \text{ кгм}\cdot\text{хв}^{-1}$  ( $p<0,001$ ), в той час як в контрольній групі студенток показник абсолютного значення  $PWC_{170}$  залишився практично без змін ( $p>0,05$ ). Показник відносного значення  $PWC_{170}$  в експериментальній групі студенток підвищився з  $8,18 \text{ кгм}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$  до  $9,45 \text{ кгм}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ , що є достовірною зміною ( $p<0,001$ ). В контрольній групі зміна відносних значень  $PWC_{170}$  недостовірна ( $p>0,05$ ).

Результати порівняльного аналізу психофізіологічних показників, отриманих при тестуванні студенток експериментальної групи до і після проведення експерименту, показують, що всі психофізіологічні показники випробуваних експериментальної групи статистично значимо покращились ( $p<0,001$ ). Проведене дослідження показало доцільність застосування розробленої нами методики для підвищення якості психофізіологічних процесів студенток. Очевидно, одним з основних елементів впливу розробленої методики на психофізіологічні показники був акцент на свідоме сприйняття елементів процесу

фізичного виховання внаслідок застосування інноваційних технологій. У зв'язку з цим можна зробити висновок, що розроблені інноваційні технології аквафітнесу з застосуванням технічних пристроїв мають позитивний вплив не тільки на рівень фізичної і технічної підготовленості та ігрову ефективність, але й на психофізіологічні показники і можуть бути рекомендовані для впровадження у практику процесу фізичного виховання студенток.

У шостому розділі **«Аналіз та узагальнення результатів дослідження»** було проведено аналіз отриманих результатів з точки зору зіставлення їх з літературними даними. Аналіз показав, що в результаті проведеного дослідження були отримані три групи результатів за ступенем їх наукової новизни: результати, які підтверджують дані інших авторів; результати, які доповнюють і розширюють результати, отримані в роботах інших авторів, та результати, отримані вперше.

**Дані, які підтверджують і доповнюють результати інших авторів.** У роботі доповнені і уточнені результати досліджень щодо визначення стану здоров'я, рівня та факторної структури фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей студенток вищих навчальних закладів. У роботі також підтверджені дані, отримані Р. В. Бібік Н. М. Гончаровою, Т. О. Хабінець (2010, 2013) про важливість урахування мотивів при побудові оздоровчих занять жінок.

У нашій роботі розширено також дані щодо зміни показників функціонального стану студенток (Н.В. Глущенко, М.В. Маліков, 2010, 2011). У роботі доповнені і уточнені результати досліджень В.С. Ашаніна (2007), О.А. Томенка (2012), С.С. Єрмакова (2012), Л.М. Барібіної (2012), Є.В. Церковної (2007), Ж.Л. Козіної (2013) щодо визначення стану здоров'я, рівня та факторної структури фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей студенток вищих навчальних закладів, а також результати досліджень з визначення переважальних уподобань студенток вищих навчальних закладів щодо занять різними видами фізичних вправ.

**Дані, які розширюють результати досліджень інших авторів.** У роботі отримали подальший розвиток концепції Т.Ю. Круцевич (2010), С.С. Єрмакова, К. Прусика (2011) про необхідність розробки та застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні студентів, а також концепція С.С. Єрмакова, М.О. Носко (2009) про доцільність розробки та застосування технічних пристроїв для вдосконалення фізичного виховання студентів.

**Дані, отримані вперше.** Вперше розроблена інноваційна технологія аквафітнесу ігрового спрямування з елементами баскетболу для інтегрального впливу на розвиток функціональних і психофізіологічних можливостей, а також підвищення фізичної підготовленості студенток. Технологія вміщує регламентовані правила гри в баскетбол на воді із застосуванням авторських технічних пристроїв, методика навчання пересування у воді для гри в баскетбол, а також методика застосування вправ аквафітнесу у поєднанні з навчанням гри в баскетбол. Експериментально обґрунтована педагогічна доцільність і результативність застосування інноваційної технології аквафітнесу ігрового спрямування на прикладі баскетболу на воді у процесі фізичного виховання студенток. Виявлено вплив застосування інноваційної технології аквафітнесу з

елементами баскетболу на рівень фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей студенток. Виявлено переважання у структурі фізичного стану студенток вищих навчальних закладів показників функціональних і психофізіологічних можливостей, що свідчить про необхідність впровадження у фізичне виховання студенток інноваційних технологій відповідної спрямованості.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних даних показав, що здоров'я жінок у сучасних умовах існування суспільства вимагає до себе особливої уваги, і велика роль у зміцненні здоров'я належить різноманітним засобам фізичної культури. Багато авторів вказують на необхідність впровадження нових форм фізичної культури в навчальний процес з фізичного виховання у вищих навчальних закладах, зокрема, у фізичне виховання студенток, оскільки традиційні форми занять на сучасному етапі не завжди відповідають інтересам тих, хто займається. Аквафітнес – це один з різновидів фітнесу, що проводиться в басейні, на сьогоднішній момент один з найефективніших засобів для молодих жінок і дівчат. Однак у літературі практично відсутні дані щодо інноваційних технологій аквафітнесу, в тому числі, інноваційних технологій ігрового спрямування. До того ж (в літературі) не виявлено пропозицій щодо розробок технічних пристроїв для занять аквафітнесом.

2. Встановлено, що на сучасному етапі у дівчат спостерігається зниження рівня здоров'я, яке проявляється як зниженням фізичної працездатності, так і рівня функціональних можливостей серцево-судинної і нервової систем, про що свідчать самооцінка стану здоров'я (понад 36% дівчат оцінили стан здоров'я як задовільний і незадовільний, більше половини дівчат не встигають відновитися за вихідні дні). Опитування дівчат, щодо їх рухової активності, свідчить про інтереси з переважанням до спортивних ігор (40% опитаних) і занять у воді (52% опитаних віддали перевагу заняттям на воді з елементами ігор). Виявлено, що в інтересах дівчат щодо занять з фізичного виховання на сучасному етапі переважають нестандартні види рухової активності (тільки 4% студенток віддають перевагу звичайним традиційним елементам), серед яких – аквафітнес (58% опитаних віддали перевагу заняттям на воді з використанням сучасних технологій, 8% дівчат обрали засоби екстремального характеру, 40% студенток обрали засоби, які розвивають не тільки фізичні якості, але і сприяють розвитку психофізіологічних і когнітивних здібностей).

3. Виявлено чинники, які свідчать про необхідність розробки інноваційних технологій, спрямованих на інтегральний розвиток фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей студенток. Показано, що у студенток середні показники гнучкості відповідають середнім показникам гнучкості хребта у людей, які не займаються спортом. Середнє значення індексу Руф'є становить ( $\bar{x} \pm S$ )  $8,39 \pm 3,74$  ум.од., що відповідає задовільній оцінці працездатності і є недостатнім для підтримки та збереження здоров'я учнівської молоді; середнє значення проби Ромберга становить  $14,76 \pm 7,93$  с, що свідчить

про низький функціональний стан вестибулярного аналізатора і низький рівень статичної координації. Встановлено, що показники простої реакції на звук вище середнього рівня, показники реакції вибору знаходяться на задовільному рівні, а показники простої реакції на світло – нижче середнього рівня. Встановлено, що зміна ЧСС в ортостатичній пробі у студенток знаходиться в межах норми: показник зменшення ЧСС в ортостатичній пробі, який найбільш часто зустрічається, становить  $10 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$  (12% випадків); підвищення ЧСС на  $20 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ , що відповідає верхній межі норми підвищення ЧСС в ортопробі, становить 8%.

4. Виявлена факторна структура комплексного тестування дівчат. Перший фактор – «Функціональні можливості» (21,66%), другий фактор «Психофізіологічні можливості» (17,78%); третій фактор – «Силові здібності» (12,36%); четвертий фактор – «Швидкість реакції» (7,21%); п'ятий фактор – «Антропометричні дані» (7,0%); шостий фактор – «Координаційні здібності» (5,8%). Показано, що у факторній структурі комплексної підготовленості студенток переважають функціональні та психофізіологічні можливості, що свідчить про необхідність використання сучасних засобів фізичного виховання.

5. Розроблено інноваційну технологію аквафітнесу з елементами баскетболу. Основним компонентом інновації є гра в баскетбол на воді із застосуванням авторських технічних пристроїв, а також інтегральне застосування вправ аквафітнесу з вправами, спрямованими на швидке навчання спрощеним способом плавання, пересуванню у воді і техніці володіння м'ячем. Розроблено технічні пристрої для проведення аквафітнесу ігрового спрямування для застосування в навчальному процесі з фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів на прикладі гри «Баскетбол на воді»: баскетбольний щит з кріпленням на бортику басейна (патент № 23520) і баскетбольний щит з кріпленням на ватерпольних воротах (патент № 23519).

6. Виявлено позитивний інтегральний вплив застосування інноваційної технології аквафітнесу з елементами баскетболу на фізичну підготовленість та функціональний стан студенток. У результаті застосування аквафітнесу ігрової спрямованості протягом двох семестрів в експериментальній групі дівчат спостерігалася оптимізація функціонального стану, що виражається в достовірному збільшенні ЖЄЛ (з  $3292 \text{ дм}^3$  до  $3426 \text{ дм}^3$ ,  $p < 0,05$ ), достовірному збільшенні екскурсії грудної клітини (з  $5,44 \text{ см}$  до  $7,56 \text{ см}$ ,  $p < 0,001$ ), індексу Пирогової (з  $0,65 \text{ ум.од.}$  до  $0,70 \text{ ум.од.}$ ,  $p < 0,05$ ), індексу Гарвардського степ-тесту (з  $63,76 \text{ ум.од.}$  до  $69,71 \text{ ум.од.}$ ,  $p < 0,05$ ); достовірному підвищенні ударного об'єму крові (від  $60,2 \text{ мл}$  до  $63,9 \text{ мл}$ ,  $p < 0,001$ ); зниження показників ЧСС спокою від  $75,4 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$  до  $62,7 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$  ( $p < 0,05$ ); збільшення абсолютного і відносного значення  $\text{PWC}_{170}$  ( $p < 0,001$ ). В контрольній групі ці зміни недостовірні і багато з них носять негативний характер. В експериментальній групі зросли також показники фізичної підготовленості, після закінчення експерименту найбільш істотні відмінності виявлені між контрольною та експериментальною групою за показником «Стрибок вгору» ( $p < 0,05$ ).

7. Встановлено, що застосування інноваційної технології аквафітнесу з елементами баскетболу сприяє підвищенню психофізіологічних можливостей,



про що свідчать результати порівняльного аналізу психофізіологічних показників, отриманих при тестуванні студенток експериментальної групи до і після проведення експерименту. Виявлено, що всі психофізіологічні показники випробуваних експериментальної групи статистично значимо покращилися ( $p < 0,001$ ). У контрольній групі кількість статистично значущих змін виявилася значно меншою (2 показники) порівняно з експериментальною групою ( $p < 0,05$ ). Найбільші відмінності у студенток експериментальної групи в результаті проведення експерименту виявлені в показниках уваги, психічної стійкості, розумової працездатності, швидкості простої та складної реакції, почуття часу.

У перспективі подальших досліджень передбачається вивчення інших форм аквафітнесу ігрової спрямованості та визначення динаміки зміни показників функціонального стану і фізичної підготовленості студенток.

## СПИСОК РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Роботи, в яких відображені основні наукові результати дисертації*

1. Базылюк Т.А. Анализ уровня ценностных ориентаций профессиональной направленности выпускников сферы физического воспитания и спорта / Т.А. Базылюк, С.В. Григорьев, А.Г. Бойко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць за ред. Єрмакова С.С. – Харків-Донецьк: ХДАДМ (ХХІІІ), 2004, № 18, - С.245-254. *Особистий внесок здобувача полягає в розробці анкет дослідження та формулюванні висновків.*

2. Базылюк Т.А. Целесообразность занятий в водной среде лиц с ограниченными возможностями / Т.А. Базылюк, О.В. Кас'янова, І.М. Кувшинчиков // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць за ред. Єрмакова С.С. – Харків-Донецьк: ХДАДМ (ХХІІІ), 2004, № 18. - С. 143-148. *Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні літературного огляду проблеми дослідження та формулюванні висновків.*

3. Козина Ж.Л. Применение аквафитнеса игровой направленности в физическом воспитании студенток / Ж.Л.Козина, Т.А. Базылюк, Е.Е. Безнес // Физическое воспитание студентов: Науч. журнал. – Харьков: ХООЕОКУ-ХГАДИ, 2010, №6. – С. 8-12. *Особистий внесок здобувача полягає в розробці інноваційної програми, організації дослідження.*

4. Козина Ж.Л. Инновационные технологии аквафитнеса игровой направленности с применением технических устройств в физическом воспитании студенток/ Ж.Л. Козина, В.В. Ермаков, Т.А. Базылюк // Физическое воспитание студентов: Науч. журнал. – Харьков, ХООЕОКУ-ХГАДИ, 2012, №1 – С.42-46. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень.*

5. Козина Ж.Л. Авторські тренувальні пристрої для мікро-баскетболу та баскетболу на воді/ Ж.Л. Козина, Т.А. Базылюк, О.Г. Лахно // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка Чернігів, 2012. Вип.102. – Т2. - С.58 -66. *Особистий внесок здобувача полягає в*

*обґрунтуванні ефективності застосування авторських технічних пристроїв.*

6. Bazylyuk T.A. Self-evaluation of health and interests of students of higher education institutions on course physical education / T.A. Bazylyuk // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2013, vol.7, pp. 3-6. doi:10.6084/m9.fgshare.735943.

<http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>.. Видання включено до міжнародних наукометричних баз: IndexCopernicus, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory.

### ***Опубліковані роботи апробаційного характеру***

7. Базылюк Т.А. Возможность применения нетрадиционных видов физических упражнений в системе физического воспитания вузов / Т.А. Базылюк, Д.В. Долгих// Матер. Міжвуз. науково-методичної конференції «Дидактичні основи спортивної діяльності». – Донецьк, 2004. – С. 15 – 22. *Особистий внесок здобувача полягає у з'ясуванні актуальності дослідження, описанні нетрадиційних видів фізичних вправ, формулюванні висновків.*

8. Базылюк Т.А. Сучасні технології спортивно-оздоровчих занять на воді: Навчальна програма для студентів інститутів фізичного виховання і спорту/ Т.А. Базылюк, М.В. Борисюк, А.Г. Бойко. - Донецьк: ДДІЗФВіС, - 2007. – 12с. *Особистий внесок здобувача полягає у систематизації навчально-методичного матеріалу, його розподіленні за модулями навчання, формулюванні тем для самостійного вивчення студентами.*

9. Базылюк Т.А. Перспективні напрями та шляхи покращення стану здоров'я студенток / Т.А. Базылюк, М.В. Борисюк, А.Г. Бойко// Тези доповідей викладачів, студентів та магістрів І-й Всеукр. наук.-пр. конф. «Здоровий спосіб життя – здорова нація – здорове суспільство». – Кіровоград, 2010. – С.17 – 19. *Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні літературного огляду проблеми дослідження та формулюванні висновків.*

10. Козина Ж. Л. Авторские инновационные технологии в игровых видах спорта / [Козина Ж.Л., Лахно Е.Г., Базылюк Т.А., Барыбина Л.Н.] // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях // Сборник статей VIII международной конференции, 3 февраля 2012 года. – Белгород – Харьков – Красноярск: ХГАДИ, 2012. – С. 84-91. *Особистий внесок здобувача полягає в описанні розроблених технічних пристроїв та формулюванні висновків.*

11. Базылюк Т.А. Характеристика аквааэробики как одного из наиболее перспективных средств современного фитнеса / Т.А. Базылюк// Матер. VIII Междунар. научн. конф. «Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях». – Белгород – Красноярск – Харьков – Москва: БЛГТУ им. В. Шухова, 2012. - С. 11-15.

12. Базылюк Т.А. Ставлення студенток до нових форм занять з фізичного виховання / Т.А. Базылюк, М.В. Борисюк, Н.І. Пінчук// Матер. II міжвуз. наук.-практ. конф. «Актуальні питання освіти, спорту та здоров'я у вищих навчальних закладах». - Донецьк: ДонДУУ, 2013. – С. 3-10. *Особистий внесок здобувача полягає у складанні анкети дослідження, проведенні анкетування серед студенток, їх обробці, систематизації та узагальненні.*

**Опубліковані роботи, які додатково відображають наукові результати дисертації**

13. Базилюк Т.А. Деякі аспекти валеологічної підготовки фахівців з фізичного виховання/ Т.А. Базилюк, А.Г. Бойко// Матер. III Всеук. наук. – практ. конф. «Актуальні проблеми валеологічної освіти в навчальних закладах України». – Кіровоград: КДПУ ім. В. Винниченка, 1997. – С. 12 -14. *Особистий внесок здобувача полягає у зборі та узагальненні теоретичного матеріалу щодо валеологічної компоненти у структурі підготовки фахівців з фізичного виховання.*
14. Поляков П.И. Научный подход к здоровому долголетию / П.И. Поляков, Т.А. Базилюк, А.Г. Бойко. - Донецк: ДонФТИ НАН Украины, 1998. – 93с. *Особистий внесок здобувача полягає у зборі теоретичного матеріалу щодо факторів довголіття, їх впливу на механізми старіння організму.*
15. Деминский А.Ц. Влияние внешних воздействий на рост и развитие организма: учеб. пособ./ А.Ц. Деминский, А.Г. Бойко, Т.А.Базилюк. - Донецк: ДГИЗФВиС, - 2002. – 74с. *Особистий внесок здобувача полягає в узагальненні сучасних даних щодо чутливих періодів розвитку фізичних якостей.*
16. Мірошніченко В.В. Методичні рекомендації до самостійних занять оздоровчим бігом (для студентів спеціальних медичних груп) / В.В. Мірошніченко, А.Г. Бойко, Т.А. Базилюк. - Донецьк: ДонДУУ, 2006. – 47с. *Особистий внесок здобувача полягає у складанні (описанні) програм занять оздоровчим бігом.*
17. Харлампов Г.А. Здоровий спосіб життя у студентському середовищі / Г.А. Харлампов, Г.А. Черепакін, Т.А. Базилюк, А.Г. Бойко. - Донецьк: ДонДУУ, - 2006. – 39с. *Особистий внесок здобувача полягає у структуруванні компонентів здорового способу життя сучасних студентів.*
18. Мірошніченко В.В. Загартовуючі процедури як основний фактор укріплення здоров'я: метод. реком./ В.В. Мірошніченко, Т.А. Базилюк, А.Г. Бойко Донецьк: Дон ДУУ, 2007. – 51с. *Особистий внесок здобувача полягає у детальному описанні впливу фізичних показників водного середовища на організм тих, хто займається, а також складанні програм загартовування.*
19. Базилюк Т.А. Плавание как средство коррекции двигательных функций детей с задержкой психического развития: метод. реком./ Т.А. Базилюк, М.В. Борисюк, А.Г. Бойко, Н.И. Пинчук. - Донецк. 2007. – 50с. *Особистий внесок здобувача полягає у складанні програм навчання та занять оздоровчим плаванням для дітей із затримкою психічного розвитку віком 7-9 років*
20. Небесна В.В. Легка атлетика: методичні рекомендації до організації самостійних занять: метод. реком. / В.В. Небесна, Т.А. Базилюк, Н.О. Грідіна, А.Г. Бойко. – Донецк. 2009. – 23с. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі науково-методичної літератури, розробці програм для занять оздоровчим бігом для студентів вищих навчальних закладів.*
21. Базилюк Т.А. Игровой аквафитнес в физическом воспитании студентов: Учеб. пособ. для студентов высших учеб. заведений/ Т.А. Базилюк , Ж.Л. Козина. – Харьков: Точка. – 2013. -144с. *Особистий внесок здобувача полягає у складанні програми занять аквафитнесом з елементами баскетболу у*

*студенток вищих навчальних закладів, проведенні та описанні результатів вихідного та констатувального експериментів, формулюванні висновків щодо впливу застосування інноваційної технології аквафітнесу з елементами баскетболу на показники фізичної підготовленості студенток.*

### **Патенти**

22. Пат. № 23519 Україна, Баскетбольний щит для гри «Баскетбол на воді» / Базилюк Т.А., Єрмаков С.С., Козіна Ж.Л.; заявник та патентовласник Базилюк Т.А., Єрмаков С.С., Козіна Ж.Л. -№ s201101633; заявл. 08.12.2011; опубл. 10.08.2012, Бюл. № 15.

23. Пат. № 23520 Україна, Баскетбольний щит для гри «Баскетбол на воді» з кріпленням на ватерпольних воротах/ Базилюк Т.А., Єрмаков С.С., Козіна Ж.Л.; заявник та патентовласник Базилюк Т.А., Єрмаков С.С., Козіна Ж.Л. -№ s201101634; заявл. 08.12.2011; опубл. 10.08.2012, Бюл. № 15.

### **АНОТАЦІЇ**

**Базилюк Т.А. Інноваційна технологія аквафітнесу з елементами баскетболу в фізичному вихованні студенток. – На правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту зі спеціальності 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2013.

Дисертація присвячена проблемі розробки та застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні студенток. У дослідженні взяли участь 50 студенток Донецького національного університету. Запропоновано інноваційну технологію аквафітнесу ігрового спрямування з елементами баскетболу для інтегрального впливу на розвиток функціональних і психофізіологічних можливостей, а також підвищення фізичної підготовленості студенток. Розроблено авторські технічні пристрої: баскетбольні щити для гри в баскетбол на воді (патенти № № 23519, 23520).

Експериментально обґрунтовано педагогічну доцільність і результативність застосування інноваційної технології аквафітнесу ігрового спрямування на прикладі баскетболу на воді у процесі фізичного виховання студенток; виявлено вплив застосування інноваційної технології аквафітнеса з елементами баскетболу на рівень фізичної підготовленості, функціональних і психофізіологічних можливостей студенток. Виявлено переважання у структурі фізичного стану студенток вищих навчальних закладів показників функціональних і психофізіологічних можливостей, що свідчить про необхідність впровадження у фізичне виховання студенток інноваційних технологій відповідної спрямованості.

**Ключові слова:** аквафітнес, студенти, фізичне виховання, баскетбол, технологія, інновація, плавання, інтегральність, психофізіологічні можливості, функціональний стан.

**Базилюк Т.А. Инновационная технология аквафитнеса с элементами баскетбола в физическом воспитании студенток. – На правах рукописи.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – физическая культура, физическое воспитание различных групп населения. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2013.

Диссертация посвящена проблеме разработки и применения инновационных технологий в физическом воспитании студенток. В исследовании приняли участие 50 студенток Донецкого национального университета. Установлено, что на современном этапе у девушек наблюдается снижение уровня здоровья, которое проявляется как снижением уровня физической работоспособности, так и уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой и нервной систем, о чем свидетельствуют самооценка состояния здоровья (более 36% девушек оценили состояние здоровья как удовлетворительное и неудовлетворительное, более половины девушек не успевают восстановиться за выходные дни), интересы относительно занятий по физическому воспитанию. Выявлены интересы девушек относительно двигательной активности с преобладанием предпочтений по отношению к спортивным играм (40% опрошенных) и занятиям в воде (52% опрошенных отдали предпочтение занятиям на воде с элементами игр).

Выявлены факты, свидетельствующие о необходимости разработки инновационных технологий, направленных на интегральное развитие физической подготовленности, функциональных и психофизиологических возможностей студенток. Выявлено преобладание в факторной структуре физического состояния студенток высших учебных заведений показателей функциональных и психофизиологических возможностей, что свидетельствует о необходимости введения в физическое воспитание студенток инновационных технологий соответствующей направленности. Факторная структура комплексного тестирования девушек является следующей: первый фактор – «Функциональные возможности» (21,66%), второй фактор «Психофизиологические возможности» (17,78%); третий фактор – «Силовые способности» (12,36%); четвертый фактор – «Возрастные особенности» (7,21%); пятый фактор – «Антропометрические данные» (7,0%); шестой фактор – «Координационные способности» (5,8%). Показано, что в факторной структуре комплексной подготовленности студенток преобладают функциональные и психофизиологические возможности, что свидетельствует о необходимости разработки инновационных технологий соответствующей направленности.

Предложена инновационная технология аквафитнеса игрового направления с элементами баскетбола для интегрального воздействия на развитие функциональных и психофизиологических возможностей, а также на повышение физической подготовленности студенток. Разработаны авторские технические устройства: баскетбольные щиты для игры в баскетбол на воде (патенты №№ 23519, 23520).

Экспериментально обоснована педагогическая целесообразность и результативность применения инновационной технологии аквафитнеса игрового направления на примере баскетбола на воде в процессе физического воспитания студенток; выявлено влияние применения инновационной технологии аквафитнеса с элементами баскетбола на уровень физической подготовленности, функциональных и психофизиологических возможностей студенток.

В результате применения аквафитнеса игровой направленности в течение двух семестров в экспериментальной группе девушек наблюдалась оптимизация функционального состояния, что выразилось в достоверном увеличении ЖЕЛ (с 3292 дм<sup>3</sup> до 3426 дм<sup>3</sup>,  $p < 0,05$ ), увеличении экскурсии грудной клетки (с 5,44 см до 7,56 см,  $p < 0,001$ ), индекса Пироговой (с 0,65 у.е. до 0,70 у.е.,  $p < 0,05$ ), индекса Гарвардского степ-теста (с 63,76 у.е. до 69,71 у.е.,  $p < 0,05$ ), повышении ударного

объема крови (от 60,2 мл до 63,9 мл,  $p < 0,001$ ); снижении показателей ЧСС от 75,4 уд·мин<sup>-1</sup> до 62,7 уд·мин<sup>-1</sup> ( $p < 0,05$ ), увеличении абсолютного и относительного значения  $PWC_{170}$  ( $p < 0,001$ ). Наблюдалось также увеличение уровня физической подготовленности ( $p < 0,05$ ).

Инновационная технология аквафитнеса с элементами баскетбола является эффективной, доступной, увлекательной, оказывает интегральное воздействие на организм студенток.

**Ключевые слова:** аквафитнес, студенты, физическое воспитание, баскетбол, технология, инновация, плавание, интегральность, психофизиологические возможности, функциональное состояние.

**Bazylyuk T.A. Innovative Technology of Aquafitness With the Elements of Basketball in Physical Education of Students (Girls). – Manuscript.**

Dissertation for the Degree of Candidate of Science in Physical Education and Sport on the Specialty 24.00.02. – Physical Culture, Physical Education of different groups of population. - The National University of Physical Education and Sport of Ukraine. – Kyiv, 2013.

The Dissertation is devoted to the problem of development and application of innovative technologies in physical education of students. Fifty students of Donetsk National University were involved in this study. It was found that nowadays the health state of the students shows lowering of health level which manifests itself both by lowering the level of physical performance and the level of functional abilities of the cardiovascular and nervous systems. This was attested by the girls' self-appraisal (more than 36% considered the state of their health as satisfactory and unsatisfactory, more than a half doesn't have enough time to recover during the weekend). They are definitely interested in physical education activities. The students prefer sports games (40%) and water sports (52% prefer water exercises with the game elements).

Some facts were brought out to justify the necessity of application of innovative technologies aimed to integral development of physical efficiency, functional and psycho physiological abilities of students.

The author developed new technical devices: basketball boards for playing basketball in water (patents №№ 23519, 23520).

Pedagogical advisability and effectiveness of this new application were experimentally proved on the example of playing basketball in water during the physical education classes.

Positive effect was also revealed while applying this innovative aquafitness technology with the elements of basketball on the level of physical fitness, functional and psycho and physiological abilities of students.

**Keywords:** aquafitness, students, physical education, basketball, technology, innovation, swimming, integrity, psycho and physiological abilities, functional state.