



НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ  
ПРОГРАМИ ЗАНЯТЬ З  
ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ «KANGOO  
JUMPS» ДЛЯ ЖІНОК ПЕРШОГО  
ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

*Москаленко Наталія, Ульїнська Ангеліна*  
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

**DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-064**

**Annotation**

**Introduction.** The state of health and physical preparedness of modern women determine the future health of the nation, its reserves, functional capabilities and immune system resistance to diseases. Improvement of physical condition depends on physical education tools that have a high health-improving effect and help to build motivation for physical culture and sports. One such tool is the «Kangoo Jumps» fitness programme, which currently has no scientific basis.

**The purpose of the study** is to scientifically substantiate the fitness programme «Kangoo Jumps» in physical culture and health classes with women of the first period of mature age to improve physical condition.

**Material and methods of the study:** theoretical analysis of scientific and methodological literature, anthropometric methods, functional methods, method of physical health assessment (H.L.Apanasenko's method), pedagogical testing, methods of mathematical statistics.

**Results.** There was theoretically substantiated and developed the structure and content of the fitness programme «Kangoo Jumps» for women of the first period of mature age, which includes the purpose, tasks, principles, content of the proposed directions «Kangoo Power», «Kangoo Boot Camp» and «Kangoo Dance» in accordance with the tasks of the preparatory, main and maintenance periods; parameters of physical activity for women with different levels of physical health. There were determined the organisational and methodological bases of physical culture and health classes using the fitness programme «Kangoo Jumps» for women of the first period of mature age: organisational (regularity of conducting, availability of using the means of «Kangoo Jumps»), the state of material and technical support, peculiarities of music selection of the class), socio-pedagogical (taking into account motivational priorities, health condition, requirements for professional activity of specialists that ensure the effectiveness of conducting classes) and methodological (the sequence of teaching motor actions, the specifics of using teaching methods, organisational forms of conducting classes).

According to the results of the study, the indicators of women's physical development have undergone significant changes in the average values of body weight, shoulder, waist, hip and chest measurements ( $p \leq 0.05$ ), and the Erisman index ( $p \leq 0.01$ ) and Rohrer index ( $p \leq 0.01$ ) have changed significantly. There were significant changes in the vital capacity of the lungs ( $p \leq 0.01$ ) and hand dynamometry ( $p \leq 0.01$ ) in women. The results of the assessment of women's somatic health indicate an increase in the average value of the overall assessment of physical health of women in the first period of mature age after the experiment for all indicators ( $p \leq 0.01$ ), ( $p \leq 0.05$ ). Assessment of the level of physical preparedness of women of the first period of mature age shows a significant increase in the average values in the tests «lifting the torso in the saddle» ( $p \leq 0.01$ ), «bending and extending the arms in a lying position» ( $p \leq 0.01$ ), «torso tilt in a sitting position» ( $p \leq 0.01$ ).

**Conclusions.** The effectiveness of the fitness programme «Kangoo Jumps», which contributes to the improvement of physical development, functional status and physical health of women in the first period of mature age, has been determined.

**Key words:** fitness, health, women of the first period of mature age, programme, «Kangoo Jumps».

### Анотація

**Вступ.** Стан здоров'я, рівень фізичної підготовленості сучасних жінок визначають майбутнє здоров'я нації, його резервні, функціональні можливості та стійкість імунної системи до захворювань. Покращення фізичного стану залежить від засобів фізичного виховання, які мають високий оздоровчий ефект і сприяють формуванню мотивації до занять фізичною культурою і спортом. Одним з таких засобів є фітнес-програма «Kangoo Jumps», яка на сьогоднішній день не має наукового обґрунтування.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати фітнес-програму «Kangoo Jumps» в фізкультурно-оздоровчих заняттях з жінками першого періоду зрілого віку для підвищення показників фізичного стану.

**Матеріал і методи дослідження:** теоретичний аналіз науково-методичної літератури, антропометричні методи, функціональні методи, метод оцінки фізичного здоров'я (методика Г.Л. Апанасенка), педагогічне тестування, методи математичної статистики.

**Результати.** Теоретично обґрунтовано та розроблено структуру та зміст фітнес-програми «Kangoo Jumps» для жінок першого періоду зрілого віку, яка містить мету, завдання, принципи, зміст запропонованих напрямів «Kangoo Power», «Kangoo Boot Camp» та «Kangoo Dance» у відповідності до завдань підготовчого, основного та підтримувального періодів; параметри фізичних навантажень для жінок з різним рівнем фізичного здоров'я. Визначено організаційно-методичні засади фізкультурно-оздоровчих занять з використанням фітнес-програми «Kangoo Jumps» для жінок першого періоду зрілого віку: організаційні (регулярність проведення, доступність використання засобів «Kangoo Jumps», стан матеріально-технічного забезпечення, особливості підбору музичного супроводу заняття), соціально-педагогічні (врахування мотиваційних пріоритетів, стан здоров'я, вимоги до професійної діяльності фахівців, що забезпечують ефективність проведення занять) та методичні (послідовність навчання руховим діям, особливості використання методів навчання, організаційні форми проведення занять).

Згідно результатів дослідження, показники фізичного розвитку жінок набули достовірних змін за середніми значеннями показників маси тіла, обхватними розмірами плеча, талії, стегна та грудної клітки ( $p \leq 0,05$ ), достовірно змінились показники індексу Ерісмана ( $p \leq 0,01$ ) та індексу Рорера ( $p \leq 0,01$ ). Достовірних змін набули показник життєвої ємності легень ( $p \leq 0,01$ ) та динамометрії кисті ( $p \leq 0,01$ ) жінок. Результати оцінки соматичного здоров'я жінок вказують на підвищення середнього значення загальної оцінки фізичного здоров'я жінок першого періоду зрілого віку після експерименту за всіма показниками ( $p \leq 0,01$ ), ( $p \leq 0,05$ ). Оцінка рівня фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку свідчить про достовірне підвищення за середніми значеннями у тестах «піднімання тулуба в сід» ( $p \leq 0,01$ ), «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» ( $p \leq 0,01$ ), «нахилу тулуба в положенні сидячи» ( $p \leq 0,01$ ).

**Висновки.** Визначено ефективність фітнес-програми «Kangoo Jumps», яка сприяє покращенню показників фізичного розвитку, функціонального стану та фізичного здоров'я жінок першого періоду зрілого віку.

**Ключові слова:** фітнес, здоров'я, жінки першого періоду зрілого віку, програма, «Kangoo Jumps».

**Вступ.** Стан здоров'я, рівень фізичної підготовленості сучасних жінок визначають майбутнє здоров'я нації, його резервні, функціональні можливості та стійкість імунної системи до захворювань. Особлива увага приділяється жінкам першого періоду зрілого віку, адже цей період є найбільш продуктивним для розвитку здібностей, можливості їх прояву в конкретній сфері діяльності.

Незважаючи на те, що перший період зрілого віку характери-

зується відносною стабільністю більшості функцій організму, при наближенні 30-річного віку спостерігається тенденція регресу рухових функцій, начало якої відзначають в 25 років або навіть раніше, в залежності від спадкових факторів, факторів середовища і способу життя [11].

Встановлено, що першому періоду зрілого віку притаманний високий рівень фізичної роботоздатності і фізичної підготовленості, а також оптимальна адаптація

до несприятливих факторів зовнішнього середовища та найменші показники захворюваності й найвищі показники репродуктивності.

Фізкультурно-оздоровчі технології серед жінок зрілого віку набирають значної популярності у науковців, адже спостерігається підвищена увага до питань систематизації програм із оздоровчого фітнесу. Однією з основних форм оздоровчого фітнесу для жінок першого періоду зрілого

віку, з метою ефективного вирішення даних задач є проведення фітнес-тренувань з використанням сучасних фітнес-програм і технологій [1,6]. У зарубіжній і вітчизняній практиці фізичного виховання останні роки терміном «оздоровчий фітнес» позначається сукупність різних видів рухової активності, які сприяють підвищенню фізичного стану тих, хто займається [10].

На сучасному етапі популярним видом фізкультурно-оздоровчих занять є фітнес-програма «Kango Jumps», запатентована швейцарською компанією. «Kango Jumps» відрізняється від занять традиційною аеробікою тим, що має ефект зниження вібрацій завдяки запатентованій системі IPS-SYSTEM, за допомогою якої зменшується сила удару з підлогою та відбувається зниження тиску на суглоби до 80 %. Програма має базові кроки, які складаються в танцювальні комбінації, складність та інтенсивність комбінацій регулюється в залежності від фізичного стану тих, хто займається.

Однак, слід зазначити, що на сьогодні потребує наукового обґрунтування фітнес-програми «Kango Jumps» у системі оздоровчих занять із жінками 21-35 років.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати фітнес-програму «Kango Jumps» у фізкультурно-оздоровчих заняттях з жінками першого періоду зрілого віку для підвищення показників фізичного стану.

**Гіпотеза дослідження.** Передбачається, що наукове обґрунтування програми «Kango Jumps» буде сприяти підвищенню показників фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку.

**Матеріали і методи дослідження.** Нами був проведений теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, антропометричні методи, застосовано індекс Ерісмана та індекс Рорера; функціональні

методи, оцінка соматичного здоров'я методикою Г.Л. Апанасенка, метод визначення ризику розвитку серцево-судинних захворювань (А.З. Запесочний), педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Дослідження проведено на базі фітнес-клубу «Energy Fit», м. Дніпро, в дослідженні брали участь жінки віком 21-35 років.

Робота виконана згідно з Тематичним планом наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2021-2025 роки за темою «Наукове обґрунтування оздоровчо-рекреаційних технологій у фізичному вихованні різних груп населення», номер державної реєстрації 0121U108320.

**Результати дослідження.** Нами була розроблена та науково обґрунтована програма занять з фітнес-напрямом «Kango Jumps» [17] для жінок першого періоду зрілого віку, яка спрямована на підвищення рівня фізичного стану та задоволення мотиваційних пріоритетів.

Мета програми занять «Kango Jumps» полягає в підвищенні рівня рухової активності та покращенні фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку.

Фітнес-програма «Kango Jumps» спрямована на вирішення наступних завдань: сприяння покращенню стану здоров'я, роботоздатності; підвищення рівня фізичного розвитку, функціонального стану та фізичної підготовленості; покращення функціонування серцево-судинної системи та підвищення стійкості організму до фізичних навантажень; профілактика порушень опорно-рухового апарату та покращення координації рухів; задоволення мотиваційних потреб жінок першого періоду зрілого віку у фізкультурно-оздоровчій діяльності.

Побудова програми фізкультурно-оздоровчих занять передбачала дотримання таких загально-методичних принципів теорії

фізичного виховання [10]: принцип оздоровчої спрямованості, принцип свідомості та активності, принцип наочності, принцип доступності, принцип систематичності.

У процесі побудови занять ми дотримувались специфічних принципів побудови занять: принцип безперервності, принцип прогресування тренувальних дій, принцип циклічності.

Розроблена програма розрахована на 9 місяців і передбачала відвідування занять 3 рази на тиждень, тривалість занять 60 хв.

Програма тренувань мала 3 періоди: підготовчий, основний і підтримувальний.

Програма передбачала використання напрямів «Kango Power» та «Kango Boot Camp» в підготовчому періоді для якісного оволодіння технікою рухів, в основному та підтримувальному періодах додавався напрям «Kango Dance», який урізноманітнював програму завдяки координаційним ускладненням в комбінаціях застосованих елементів хореографії. Також програма передбачала визначення фізичних навантажень, а саме – інтенсивність навантажень, частоту серцевих скорочень та кількість повторень для жінок першого періоду зрілого віку з різним рівнем фізичного здоров'я.

**Підготовчий період.** На першому етапі здійснювалось визначення фізичного стану за показниками фізичного розвитку, соматичного здоров'я, функціонального стану та фізичної підготовленості жінок. На першому тижні дослідження нами були проведені теоретичні заняття з роз'ясненням специфіки напрямів «Kango Jumps», був використаний відеоматеріал для демонстрації основних правил використання взуття «Kango Jumps», базових рухів в комбінаціях, техніки виконання вправ силової частини заняття у взутті. Тривалість періоду – 2 місяці.

У підготовчому періоді нами були застосовані такі напрями фітнес-програми «Kango Jumps», як «Kango Power» та «Kango Boot Camp». Вибір даних напрямів обумовлений тим, що завдяки інтервальному методу, який використовується в напрямі «Kango Power», жінки на заняттях виконували базові рухи на різних рівнях інтенсивності, що сприяло кращому засвоєнню техніки виконання рухів з низькою інтенсивністю та перехід на більш високу інтенсивність забезпечував тренувальну дію, а саме – базові кроки чергувалися з легким бігом, що забезпечувало відновлення організму жінок. Вибір напрямку «Kango Boot Camp» був зумовлений низьким рівнем фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку, адже поєднував в собі вправи аеробної спрямованості, які сприяли розвитку загальної витривалості, циклічні вправи змішаної аеробно-анаеробної спрямованості, що розвивали загальну та спеціальну (швидкісну) витривалість, також використовувались ациклічні вправи, які підвищували силову витривалість.

**Основний період** був спрямований на досягнення високого рівня показників фізичного стану. Завданнями періоду було: вдосконалення техніки виконання вправ, підвищення координаційної складності рухів, збільшення інтенсивності заняття за рахунок підвищення складності комбінації вправ. Тривалість періоду – 6 місяців.

До змісту основного періоду входили такі напрями фітнес-програми «Kango Jumps», як «Kango Power», «Kango Boot Camp» та «Kango Dance»

У програму занять основного періоду був включений напрям «Kango Dance», який спрямований на розвиток координаційних здібностей жінок, урізноманітнення програми за рахунок вивчення комбінацій рухів, підвищення мотивації до занять.

«Kango Dance» – аеробна танцювальна програма, яка складалась з використання базових кроків, в основному на одній нозі, змінних або з підняттям ніг, котрі вивчались протягом заняття та повторювались на різних рівнях інтенсивності. У результаті складалась в хореографічну комбінацію. В основному періоді використовували структурний метод.

Конструювання програм занять у напрямках «Kango Power» та «Kango Dance» здійснювалось задалегідь з розробленням комбінацій вправ в певному порядку із заданою частотою, кількістю рухів та відповідно музичному супроводу. Комбінації вправ змінювались кожне заняття. Заняття «Kango Power» та «Kango Dance» складались не тільки з аеробної частини, а і з силового блоку вправ, який виконувався як у взутті (маса кожного черевика 2 кг), так і без нього.

**Підтримувальний період** передбачав використання засобів основного періоду, завдяки яким зберігався досягнутий рівень показників фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку. Тривалість – 2 місяці.

Організація та проведення фізкультурно-оздоровчих занять «Kango Jumps» передбачали дотримання наступних умов: професійна компетентність інструктора з фітнес-програми «Kango Jumps»; врахування мотивації жінок першого періоду зрілого віку до занять «Kango Jumps»; дотримання оптимального співвідношення засобів, використаних в одному занятті та в системі занять; різноманітність форм і методів організації і проведення занять; проведення поточного та оперативного контролю.

З метою підтримання інтересу до занять «Kango Jumps» ми дотримувались визначеної стратегії навчання і ускладнення програм залежно від рухового досвіду та показників фізичного здоров'я жінок першого періоду зрілого віку.

Вивчення комбінацій фітнес-напрямку «Kango Dance» проводили з використанням методу розчленованого навчання. Доступні рухи, такі як ходьба, приставні кроки і їх різновиди, вивчались цілісним методом. Розчленований метод застосовувався для вивчення танцювальних, складних для координації, рухів. Вся комбінація розбивалась на частки (елементи). Спочатку вивчався перший елемент без рухів руками. Темп музики постійний. Після цього розучувався другий елемент, потім обидва елементи з'єднувались, тобто, виконувались разом. Після цього розучувався третій елемент і, в свою чергу, приєднувався до вже розучених з'єднаних рухів. Усі наступні рухи додавались в комбінацію таким же чином. Готова комбінація відпрацьовувалась цілком, багаторазово виконуючись під музику. При необхідності комбінація відпрацьовувалась по частинах.

Виконуючи декілька повторень одного елемента (з можливим ускладненням, включаючи повороти і переміщення, а також додаючи рухи руками), ми робили серію рухів з паузою активного відпочинку тривалістю 20-30 с. Активний відпочинок передбачав перехід до вправи менш складної по координації (наприклад, до маршу на місці). Виконуючи послідовно різні за структурою елементи, ми отримували з'єднання рухів. Різні з'єднання формували комбінацію.

Ускладнювали прості за технікою вправи завдяки різним прийомам: зміни темпу руху (спочатку кожен рух виконувався на 2 рахунки, а потім – на кожний), зміни ритму руху; для ускладнення вводили нові рухи в раніше вивчену вправу, змінювали техніку виконання руху, зміни напрямку руху, зміни амплітуди руху; якщо вправа, яка розучувалась, містила кілька одночасних рухів різними частинами тіла (наприклад, руками й ногами), то найчастіше вико-

ристовувався прийом ускладнення попереднього виконання руху кожною частиною тіла окремо, а потім їхнє об'єднання в одній вправі.

У результаті застосування цих прийомів перехід від елементарних до складніших за координаційною структурою рухів жінки виконували без особливих зусиль. Застосування методу ускладнення характерне для занять «Kangoos Jumps», що дало змогу групі засвоїти правильну техніку кожної вправи.

Залежно від рівня підготовленості жінок перехід на кожну наступну вправу був повільним або швидким. Кількість повторень кожної вправи ми планували з урахуванням його тривалості (2, 4, 8, 16, 32, 64 рахунки) і координаційної складності, але так, щоб перехід здійснювався відповідно до «музичного квадрату».

Метод блоків проявлявся в об'єднанні між собою різних, раніше розучених вправ у хореографічне з'єднання. Залежно від рівня підготовленості тих, хто займається, і складності рухів жінки з підібраних для «блоку» вправа повторювалась кілька разів (2, 4), а потім переходили у наступну вправу. Складнішим було з'єднання вправ у блок без багаторазових повторень тих самих рухів.

Як правило, у блок ми підбирали парну кількість вправ, такий блок міг повторюватися на занятті декілька разів у стандартному варіанті. У хореографічну послідовність, яка використовувалась, вводили зміни. Для цього застосовувались різні прийоми: змінювався ритм або спосіб виконання як окремих вправ, так і всього блоку, також використовували прискорення або сповільнення окремих рухів, виконували їх на кроках, підскоках, бігу; змінювали темп, тобто, виконували рухи повільно або швидко.

Особливу увагу на заняттях «Kangoos Jumps» ми приділяли правильному підбору музичного

супроводу. Використання музики з метою впливу на стан людини представлено у багатьох наукових дослідженнях, однак більшість з них стосується галузі медицини і психології. Доведено, що впливаючи на фізіологічні процеси організму людини, музика сприяє покращенню дихальної системи та легеневої вентиляції. Музика, яка сприймається слуховими рецепторами, впливає на загальний стан організму людини, викликає реакції, які пов'язані зі змінами системи кровообігу та дихання.

У результаті дослідження впливу фітнес-програми «Kangoos Jumps» на фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку нами проведено контроль фізичного розвитку, функціонального стану, соматичного здоров'я та фізичної підготовленості жінок протягом послідовно-перетворювального експерименту.

Для аналізу ефективності програми занять було здійснено порівняння антропометричних показників жінок до та після експерименту.

Слід відзначити, що середнє значення показника маси тіла жінок перед впровадженням програми становило  $65,29 \pm 5,35$  кг та по закінченні експерименту достовірно зменшилось на  $3,77$  кг ( $p \leq 0,05$ ).

Аналіз отриманих даних після проведення експерименту показав, що середні значення показників обхвату талії, обхватні розміри плеча та стегна після експерименту достовірно зменшились. За показником обхвату грудної клітки дані жінок достовірно знизились на  $1,41$  см ( $p \leq 0,05$ ), середнє значення показника в межах вікової норми. Середнє значення показника обхвату живота знизилось на  $4,11$  см ( $\bar{X} = 93 \pm 6,51$  см), але достовірних змін не зафіксовано ( $p \geq 0,05$ ).

Оцінка грудної клітини за індексом Ерісмана до експерименту мала середнє значення  $6,21 \pm 2,77$  ум.од. Було визначено, що нор-

мальна ширина грудної клітки у  $100$  % досліджуваних, вузькогрудність не спостерігалась. По завершенню експерименту за середнім показником даного індексу ( $\bar{X} = 4,80 \pm 1,92$  ум.од.) відбулись достовірні зміни ( $p \leq 0,01$ ).

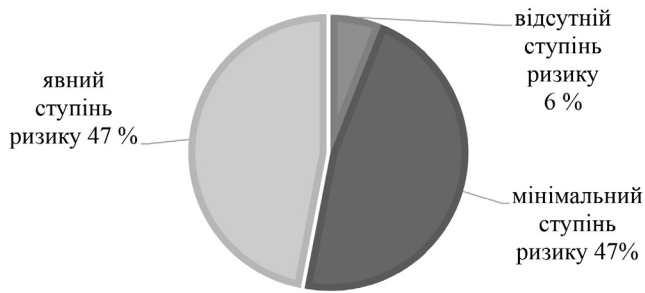
Оцінка гармонійності фізичного розвитку за індексом Ропера свідчила, що до експерименту  $58$  % жінок першого періоду зрілого віку мали середньо-гармонійний розвиток та  $42$  % мали вище за середній рівень. Після експерименту середній показник індексу достовірно знизився ( $p \leq 0,01$ ), так, у  $76$  % жінок спостерігався середньо-гармонійний фізичний розвиток та рівень вище середнього у  $24$  % досліджуваних.

Отже, антропометричні показники жінок першого періоду зрілого віку, які займались фізкультурно-оздоровчими заняттями з використанням фітнес-програми «Kangoos Jumps», досягли позитивних змін.

Порівняльний аналіз даних ризику розвитку серцево-судинних захворювань (за методикою А.З. Запесочного) свідчив про те, що перед проведенням дослідження до явного та мінімального ступенів відносилось по  $47$  % жінок, відсутній ступінь ризику був лише у  $6$  % (рис 1).

Так, виявлено фактори, які негативно впливали на оцінку рівня ризику розвитку серцево-судинних захворювань досліджуваних, серед таких можемо відзначити стрес, харчування та низький рівень фізичної активності. Найбільшою мірою впливав рівень фізичної активності, адже жінки, які брали участь у дослідженні, раніше не займались фізкультурно-спортивною діяльністю та їх професії відносились до розумової праці, тому сумарна фізична активність, згідно анкетуванню, була низькою.

Детальний аналіз анкети встановив, що у  $47$  % жінок «інколи» спостерігались стресові ситуації в житті,  $29$  % вказали на те, що



**Рис. 1. Оцінка ступеня ризику розвитку серцево-судинних захворювань у жінок першого періоду зрілого віку на початку дослідження, % (n=17)**

стресові ситуації відбувались «часто» та у 24 % жінок вони не спостерігались.

Власне харчування жінки оцінили як помірне (35 %), дещо надмірне (41%) та занадто надмірне (24 %). Результати, які ми отримали наприкінці дослідження, свідчили про позитивний вплив, а саме, відсутній ризик серцево-судинних захворювань у 83% та мінімальний у 17 % жінок першого періоду зрілого віку.

Слід відзначити, що в першу чергу через наявність фізкультур-

но-спортивної активності, сумарна фізична активність жінок підвищилась до високої, тим самим знизивши ступінь ризику розвитку серцево-судинних захворювань.

Проведено порівняльний аналіз показників функціонального стану жінок до та після експерименту. Спостерігалось достовірне підвищення показників життєвої ємності легень, артеріального тиску, динамометрії кисті та функціональної проби протягом експерименту. Дані представлено у таблиці 1.

Показник адаптаційного потенціалу ( $p \geq 0,05$ ) знизився на 0,15 ум.од., що дозволило нам дати оцінку «задовільна адаптація» та охарактеризувати вплив тренувань на організм жінок як позитивний.

Результати дослідження рівня соматичного здоров'я свідчать про те, що середнє значення загальної оцінки фізичного здоров'я жінок першого періоду зрілого віку становило до експерименту 1,58 балів. Наприкінці дослідження середній бал становив 8,23 ( $p \leq 0,01$ ).

Аналіз результатів оцінки тестування фізичної підготовленості [5] після експерименту показав, що відбулись достовірні зміни у тестах «згинання та розгинання рук в упорі лежачи», «піднімання тулуба в сід» та «нахил тулуба вперед з положення сидячи», дані представлено в таблиці 2.

Аналіз показників фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку протягом експерименту свідчить про підви-

Таблиця 1

**Показники функціонального стану жінок першого періоду зрілого віку до та після експерименту (n=17)**

Функціональні показники	До експерименту	Після експерименту	Рівень значимості	
	$\bar{X} \pm S$		t	p
ЖЄЛ, мл	2935,29 ± 58,12	3382,4 ± 85,42	4,32	≤0,01
АТс, мм рт.ст.	121,71 ± 1,51	118,35 ± 1,15	1,75	≤0,05
АТд, мм рт.ст.	69,58 ± 1,15	66,64 ± 0,79	2,09	≤0,05
ЧСС, уд·хв <sup>-1</sup>	71 ± 1,17	69,35 ± 0,97	1,08	≥0,05
Динамометрія кисті, кг	28,88 ± 0,71	31,76 ± 0,85	2,59	≤0,01
Час відновлення після 20 присідань за 30 с, хв., с	2,22 ± 0,11	1,59 ± 0,11	3,09	≤0,01
Адаптаційний потенціал, ум.од.	2,23 ± 0,04	2,08 ± 0,04	0,04	≥0,05

Таблиця 2

**Показники фізичної підготовленості жінок до та після експерименту (n=17)**

Рухові тести	Норматив	До ( $\bar{X} \pm S$ )	Після ( $\bar{X} \pm S$ )	Рівень значимості	
				t	p
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	6-18	8,88 ± 2,42	13,05 ± 3,28	4,89	≤0,01
Піднімання тулуба в сід за 1 хв., разів	30-43	27,52 ± 3,71	33,05 ± 3,99	4,90	≤0,01
Стрибок у довжину з місця, см	160-180	158,35 ± 7,04	163,88 ± 7,06	0,31	≥0,05
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	6-14	8,58 ± 2,39	10,94 ± 1,78	5,09	≤0,01

шення рівня показників на одну градацію.

З 17 учасників тестування до початку проведення експерименту 13 мали оцінку рівня фізичної підготовленості «низький» та 4 жінки мали рівень «середній». Після проведення експерименту лише 2 жінки мали «низький» рівень, 8 жінок знаходились на «середньому» рівні та 7 досліджуваних жінок мали «достатній» рівень фізичної підготовленості (таблиця 3)

Під впливом фізкультурно-оздоровчих занять, відбулось покращення швидко-силових якостей жінок першого періоду зрілого віку.

**Дискусія.** Сьогодні існує велика кількість видів фітнес-програм, спрямованих на покращення здоров'я, підвищення функціональних показників, фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку. Фітнес-програма «Kango Jumps» має значну популярність серед даного контингенту, але не має наукового обґрунтування.

Такі вчені, як О.Ю. Конакова, Н.В. Москаленко [1], О.В. Мартинюк [2], С.В. Сологубова [9], О.М. Шишкіна [13], Т.О. Синиця [8] висвітлювали окремі аспекти підходів щодо використання фітнес-програм у фізичному вихованні жінок першого періоду зрілого віку. Ю.І. Томіліна [12], вказує на ефективність використання засобів системи пілатес задля зменшення больових відчуттів у жінок першого періоду зрілого віку в опорно-руховому апараті, К. Пірогова, О. Микитчик зі співавторами [3,7], відмічають, що під впливом засобів аквафітнесу у жінок першого періоду зрілого віку відбувається корекція постави й зниження маси тіла, артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, збільшується життєва ємність легень, розвивається гнучкість, рівновага та відбуваються інші позитивні зрушення. Н. Москаленко, О. Демідова, В. Бодня [4] стверджують, що під впливом

Таблиця 3

**Розподіл жінок першого періоду зрілого віку за рівнями фізичної підготовленості до та після експерименту**

Рівень фізичної підготовленості	До експерименту, %	Після експерименту, %
Низький	75	12
Середній	25	47
Достатній	–	41

фізкультурно-оздоровчих занять з використанням засобів EMS-тренування у жінок першого періоду зрілого віку відбулось покращення адаптаційних можливостей кардіореспіраторної системи. Фітнес-програма «Kango Jumps» має унікальні властивості, які досліджувались науковцями різних країн [14,15,16,18,19] і вдосконалення програми та її напрямів триває і досі.

Нами запропоновано комплексний підхід використання засобів «Kango Jumps» для жінок першого періоду зрілого віку, у якому визначено параметри фізичних навантажень для жінок з різним рівнем фізичного здоров'я, обґрунтовано організаційно-методичні засади фізкультурно-оздоровчих занять з використанням фітнес-програми «Kango Jumps» для жінок першого періоду зрілого віку, а саме: організаційні (регулярність проведення, доступність використання засобів «Kango Jumps», стан матеріально-технічного забезпечення, особливості підбору музичного супроводу заняття), соціально-педагогічні (врахування мотиваційних пріоритетів, стан здоров'я, вимоги до професійної діяльності фахівців, що забезпечують ефективність проведення занять) і методичні (послідовність навчання руховим діям, особливості використання методів навчання, організаційні форми проведення занять).

Отже, розроблена програма фізкультурно-оздоровчих занять з використанням засобів «Kango Jumps» для жінок першого періоду зрілого віку може бути викори-

стана з обраним контингентом в системі тренувань, оскільки дозволяє значно поліпшити показники фізичного стану жінок.

**Висновки.**

1. Науково обґрунтовано фітнес-програму занять «Kango Jumps» для жінок першого періоду зрілого віку, визначено структуру та зміст фітнес-програми, яка містить мету, завдання та принципи; запропоновано використання напрямів «Kango Power», «Kango Boot Camp» та «Kango Dance» у відповідності до завдань підготовчого, основного та підтримувального періодів.
2. Згідно результатів дослідження, показники фізичного розвитку жінок набули достовірних змін за середніми значеннями показників маси ( $p \leq 0,05$ ), обхватними розмірами правого плеча ( $p \leq 0,05$ ), талії ( $p \leq 0,05$ ), стегна ( $p \leq 0,05$ ) та грудної клітки ( $p \leq 0,05$ ), достовірно змінились показники індексу Ерісмана ( $p \leq 0,01$ ) та індексу Рорера ( $p \leq 0,01$ ).
3. Достовірно збільшились середні значення показників життєвої ємності легень ( $p \leq 0,01$ ) та динамометрії кисті ( $p \leq 0,01$ ) жінок.
4. Результати оцінки соматичного здоров'я жінок першого періоду зрілого віку вказують на підвищення середнього значення загальної оцінки фізичного здоров'я жінок першого періоду зрілого віку після експерименту за всіма показниками ( $p \leq 0,01$ ), ( $p \leq 0,05$ ).

5. Оцінка рівня фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку свідчить про достовірне підвищення за середніми значеннями у тестах «піднімання тулуба в сід» ( $p \leq 0,01$ ), «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» ( $p \leq 0,01$ ), «нахилу тулуба в положенні сидячи» ( $p \leq 0,01$ ) та ІМТ ( $p \leq 0,01$ ).
6. Отже, дослідження антропометричних показників, функціонального стану, фізичного здоров'я та фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку під впливом фізкультурно-оздоровчих занять з використанням фітнес-програми «Kango Jumps» вказують на позитивну динаміку, що дає підстави рекомендувати її для практичного впровадження в фітнес-клубах.
- Перспективним напрямком подальших досліджень** є розробка програми фізкультурно-оздоровчих занять для жінок другого періоду зрілого віку.
- Конфлікт інтересів.** Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

## Література

1. Конакова О.Ю., Москаленко Н.В. Організаційно-методичні умови залучення жінок другого зрілого віку до занять оздоровчим фітнесом. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 2018. № 1. С.148-151.
2. Мартинюк О.В. Ефективність використання кругового тренування на заняттях аеробікою з жінками першого зрілого віку: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Дніпропетровськ, 2011. 20 с.
3. Микитчик О., Пірогова К., Лашко В., Астахов В., Борисов Є. Особливості застосування диференційованого підходу в процесі занять аквафітнесом із жінками першого періоду зрілого віку з різними типами тілобудови. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 2. С. 57-63.
4. Москаленко Н.В., Демідова О., Бодня В. Вплив фізкультурно-оздоровчих занять з використанням засобів EMS-тренування на фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2020. № 1. С. 332-344.
5. Наказ Міністерство молоді та спорту України «Про затвердження тестів і нормативів для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України» від 15.12. 2016 № 4665 <https://ips.ligazakon.net/document/RE30063?an=2>
6. Пангелова Н., Круцевич Т., Москаленко Н. Сучасні підходи до класифікації фітнес-програм. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 1. С. 78-87.
7. Пірогова К.І. Диференційований підхід у процесі занять аквафітнесом із жінками першого періоду зрілого віку з різними типами тілобудови: дис. ... докт. філософ.: 017. Дніпро. 2021. 187 с.
8. Синиця Т. О. Обґрунтування змісту сучасних видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт: зб. наукових праць*. Запоріжжя, 2020. № 1. С. 55–62.

## References

1. Konakova O.Yu., Moskalenko N.V. Organisational and methodological conditions for attracting women of the second mature age to health fitness classes. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, 2018. № 1. S.148-151. (in Ukrainian)
2. Martyniuk O.V. The effectiveness of using circuit training in aerobics classes with women of the first mature age: avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: 24.00.02. Dnipropetrovsk, 2011. 20 s. (in Ukrainian)
3. Mykytychuk O., Pirohova K., Lashko V., Astakhov V., Borysov Ye. Peculiarities of application of differentiated approach in the process of aqua fitness classes with women of the first period of mature age with different body types. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2022. № 2. S. 57-63. (in Ukrainian)
4. Moskalenko N.V., Demidova O., Bodnia V. Influence of physical culture and health-improving classes with the use of EMS-training means on the physical condition of women of the first period of mature age. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2020. № 1. S. 332-344. (in Ukrainian)
5. Nakaz Ministerstvo molodi ta sportu Ukrainy "On approval of tests and standards for the annual assessment of physical preparedness of the population of Ukraine" vid 15.12. 2016 № 4665 <https://ips.ligazakon.net/document/RE30063?an=2> (in Ukrainian)
6. Panhelova N., Krutsevych T., Moskalenko N. Modern approaches to the classification of fitness programmes. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2022. № 1. S. 78-87. (in Ukrainian)
7. Pirohova K.I. Differentiated approach in the process of aqua fitness training with women of the first period of mature age with different body types: dys. ... dokt. filosof.: 017. Dnipro. 2021. 187 s. (in Ukrainian)
8. Synytsia T.O. Substantiation of the content of modern types of health-improving aerobics and mental fitness for women of the first mature age. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Fizychnе vykhovannia ta sport: zb. naukovykh prats*. Zaporizhzhia, 2020. № 1. S. 55–62. (in Ukrainian)



9. Сологубова С.В. Вплив індивідуальних програм на фізичний стан жінок першого зрілого віку. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. Житомир, 2015. С. 100-104.
10. Теорія та методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту: у 2 т. [Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова, О.Д. Кривчишкова та ін.; за ред. Т.Ю.Круцевич]. [3-тє вид. без змін]. К.: Олімпійська література, 2018. Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. 384 с.
11. Ткачова А. Мотиваційні пріоритети фізкультурно-оздоровчої діяльності жінок першого зрілого віку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. Т. 3. С. 88-95.
12. Томіліна Ю.І. Особливості фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку, які займаються пілатесом. *Молода спортивна наука України*. 2016. Т 4. С. 153-157.
13. Шишкіна О. М. Індивідуалізація занять оздоровчим фітнесом з жінками 21-25 років з урахуванням оваріально-менструального циклу: автореф. ...канд. наук з фіз.виховання та спорту: 24.00.02. Дніпро, 2021. 24 с.
14. Alex Foster. Workout with your KJ's». 2010 URL: [http://www.healthandfitness.com/kangoo\\_jumps/testamonials.html](http://www.healthandfitness.com/kangoo_jumps/testamonials.html)
15. Carter A.E. The Miracles of Rebound Exercise. *The National institute of Reboundology and Health*, Inc. Edmonds, Washington. 1979.
16. Doni Experion. Choosing Your KJ's; model options & sizing FEBI KJ 2014 URL: [http://jumpboots.com/kangoo\\_jumps/xr.html](http://jumpboots.com/kangoo_jumps/xr.html)
17. Kangoo Jumps Фитнес Программы. URL: <https://kangooclub.ua/kurs-instruktora>
18. Rockville V.A. National Institutes of Health. *Physical activity and cardiovascular health*.1996
19. Taunton J.E., FACSM N.S. Miller E.C. Rhodes FACSM, B.D. Zumbo, S. Fraser. EFFECTS OF A 12-WEEK AEROBIC TRAINING PROGRAM. *University of British Columbia*, Vancouver, B.C. Canada. 2002.
9. Solohubova S.V. The impact of individual programmes on the physical condition of women of the first mature age. *Fizychne vykhovannia ta sport u konteksti derzhavnoi prohramy rozvytku fizychnoi kultury v Ukraini: dosvid, problemy, perspektyvy*. Zhytomyr, 2015. S. 100-104. (in Ukrainian)
10. Theory and methods of physical education: pidruch. dlia stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannia i sportu: u 2 t. [T.Yu.Krutsevych, N.Ye.Panhelova, O.D. Kryvchykova ta in.; za red. T.Yu.Krutsevych]. [3-tie vyd. bez zmin]. K.: Olimpiiska literatura, 2018. T. 1. Zahalni osnovy teorii i metodyky fizychnoho vykhovannia. 384 s. (in Ukrainian)
11. Tkachova A. Motivational priorities of physical culture and health-improving activities of women of the first mature age. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2018. T. 3. S. 88-95. (in Ukrainian)
12. Tomilina Yu.I. Peculiarities of the physical condition of women of the first period of mature age who are engaged in pilates. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. 2016. T 4. S. 153-157. (in Ukrainian)
13. Shyshkina O.M. Individualisation of wellness fitness classes with women aged 21-25, taking into account the ovarian and menstrual cycle: avtoref. ...kand. nauk z fiz.vykhovannia ta sportu: 24.00.02. Dnipro, 2021. 24 s. (in Ukrainian)
14. Alex Foster. Workout with your KJ's». 2010 URL: [http://www.healthandfitness.com/kangoo\\_jumps/testamonials.html](http://www.healthandfitness.com/kangoo_jumps/testamonials.html)
15. Carter A.E. The Miracles of Rebound Exercise. *The National institute of Reboundology and Health*, Inc. Edmonds, Washington. 1979.
16. Doni Experion. Choosing Your KJ's; model options & sizing FEBI KJ 2014 URL: [http://jumpboots.com/kangoo\\_jumps/xr.html](http://jumpboots.com/kangoo_jumps/xr.html)
17. Kangoo Jumps Фитнес Программы. URL: <https://kangooclub.ua/kurs-instruktora>
18. Rockville V.A. National Institutes of Health. *Physical activity and cardiovascular health*.1996
19. Taunton J.E., FACSM N.S. Miller E.C. Rhodes FACSM, B.D. Zumbo, S. Fraser. EFFECTS OF A 12-WEEK AEROBIC TRAINING PROGRAM. *University of British Columbia*, Vancouver, B.C. Canada. 2002.

#### Москаленко Наталія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту  
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна  
e-mail: [moskalenkonatali2016@gmail.com](mailto:moskalenkonatali2016@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-9162-5206>

#### Ульїнська Ангеліна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту  
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна  
e-mail: [zelenskayalin@gmail.com](mailto:zelenskayalin@gmail.com), тел.: +380630461715  
<https://orcid.org/0000-0003-4911-6779>