

учет которых позволит использовать методический принцип акцентированного воздействия на «отстающие» качества и функции. **Цель исследования** – определить особенности психомоторики школьников 7–10 лет с нарушениями слуха. **Методы исследования** – обобщение данных научно-методической литературы; психофизиологические методы; математическая статистика. Проводилось тестирование психофизиологических характеристик 59 школьников 7–10 лет специальной средней общеобразовательной школы-интерната № 9 г. Киева для детей со сниженным слухом и 111 здоровых детей 7–10 лет средней общеобразовательной школы № 229 г. Киева. **Результаты исследования.** Сравнительный анализ психомоторных показателей (представленных оценкам в баллах Т-шкалы) детей 7–10 лет со слуховой депривацией и их здоровых сверстников показал, что данная нозология приводит к отставанию в развитии психофизиологических качеств: сенсомоторных реакций – на 26 баллов, объема внимания – 23 балла, скорости переключения внимания – 25 баллов, реакции на движущийся объект – 26 баллов, устойчивости к утомлению – 28 баллов, восприятия времени – 27 баллов, уравновешенности нервных процессов – 36 баллов ( $p < 0,05$ ), за исключением зрительной памяти, различия в показателях которой – 1 балл – статистически незначимы ( $p > 0,05$ ). **Выводы.** Психомоторные показатели (сенсомоторные реакции, скорость переключения внимания; реакция на движущийся объект; восприятие времени; уравновешенность нервных процессов) свидетельствуют, что у детей 7–10 лет со слуховой депривацией они статистически значимо ниже ( $p < 0,05$ ), чем у их сверстников с нормальным слухом. В то же время установлено, что разница в показателе зрительной памяти статистически незначима ( $p > 0,05$ ), что можно объяснить компенсирующим развитием зрительного анализатора.

**Ключевые слова:** психофизиологическое тестирование, психомоторные характеристики, дети 7–10 лет, слуховая депривация.

**Svitlana Krupenya, Iryna Khmelnytska, Roman Ivanytskyi, Oleksandr Sologub. Peculiarities of psychomotor skills of primary school children with hearing impairment.** Analysis of the scientific and methodological references showed that students with hearing impairments have deviations of individual character in the development of psychomotorics. With accounting of those, it would be possible to use the methodical principle of accentuated influence on «lagging» qualities and functions. **The objective of the study** is to determine the psychomotor characteristics of schoolchildren of 7–10 years old with hearing impairments. **Research methods** – generalization of scientific and methodological references; psychophysiological methods; mathematical statistics. Testing of psychophysiological characteristics of 59 students of 7–10 years of Kyiv special general educational boarding school No 9 for children with hearing impairment and 111 healthy children of 7–10 years old of Kyiv general educational school No 229 was conducted. **Research Results.** comparative analysis of psychomotor indicators (represented by T-Scale scores) of children of 7–10 years old with hearing deprivation and healthy students in the same age showed that this nosology leads to a lag in the development of psychophysiological qualities: sensorimotor reactions by 26 points, amount of attention – 23 points, speed of switching attention – 25 points, reaction to a moving object – 26 points, resistance to fatigue – 28 points, perception of time – 27 points, balance of nervous processes – 36 points ( $p < 0,05$ ), with the exception of visual memory, the difference in one is 1 point that is statistically insignificant ( $p > 0,05$ ). **Conclusions.** Psychomotor scores (sensorimotor responses; speed of switching attention; response to a moving object; time perception; balance of nervous processes) indicate that they are statistically significantly lower in children of 7–10 years old with hearing deprivation ( $p < 0,05$ ) comparing with healthy children of the same age. It was also found that the difference in visual memory indices is statistically insignificant ( $p > 0,05$ ). This fact can be explained by the compensatory development of the visual analyzer.

**Key words:** psychophysiological testing, psychomotor characteristics, children aged 7–10 years old, hearing deprivation.

УДК 796.014.89

Тетяна Прилуцька<sup>1</sup>, Тамара Хабінець<sup>1</sup>,  
Вікторія Петрович<sup>2</sup>, Андрій Данилюк<sup>2</sup>, Юрій Колядюк<sup>2</sup>

### Оцінка впливу авторської технології на вертикальну стійкість тіла жінок зрілого віку, які займаються слайд-аеробікою

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)  
<sup>2</sup>Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

**Постановка наукової проблеми, аналіз останніх досліджень та публікацій.** Прискорений темп суспільно-політичного життя, наявність низки соціально-економічних, екологічних проблем у нашій країні, вікові інволюційні зміни в організмі людей зрілого віку, зниження й обмеження їхньої

рухової активності зумовлюють погіршення стану здоров'я, розвиток швидкої стомлюваності, розширення структури захворюваності, появу ознак передчасного старіння в цього вікового контингенту [4, 5, 6, 15].

За даними наукової спільноти [1, 10, 11, 12], одним з основних чинників уповільнення процесів старіння, збереження здоров'я, підвищення рухової активності для людей другого зрілого віку є систематичні заняття фізичними вправами. Серед провідних позицій, щодо покращення здоров'я жінок зрілого віку особливо важливе місце займають інноваційні засоби оздоровчого фітнесу [13, 14]. Наукове обґрунтування фізкультурно-оздоровчих занять для жінок зрілого віку другого періоду становить великий інтерес для фахівців [9, 16].

Проблема управління рухами людини, її рухової координації в науці не нова: необхідність цілеспрямованого розвитку здібностей оптимально регулювати й керувати рухами нині не викликає сумнівів у фахівців фізичної культури та спорту [7, 8]. Актуальність досліджуваних питань зумовлена також проблемою вдосконалення вертикальної стійкості тіла жінок зрілого віку як одного з чинників підвищення їхньої фізичної підготовленості на заняттях слайд-аеробікою [2, 3, 4].

**Зв'язок із науковими планами, темами.** Тему статті розроблено згідно з темою 3.13 «Теоретико-методичні основи здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання різних груп населення» (номер державної реєстрації 0116U001615).

**Мета дослідження** – визначити зміни вертикальної стійкості тіла жінок другого періоду зрілого віку після впровадження авторської технології в процес занять слайд-аеробікою.

**Методи дослідження** – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне тестування, стабілографія, методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** В обстежених жінок 36–39 років після експерименту показники «розкид у фронтальній» та «розкид у сагітальній» площинах у пробі Ромберга з відкритими очима зменшилися, відповідно, на 1,32 та 1,46 %, що вказує на збільшення їх стійкості у фронтальній та сагітальній площинах. При цьому середній розкид в обох площинах зменшився на 6,63 %. Незважаючи відсутність статистично значущих відмінностей ( $p > 0,05$ ) між зазначеними характеристиками до й після експерименту, можемо стверджувати, що намітилася позитивна тенденція до вдосконалення вертикальної стійкості жінок під впливом авторської технології (табл. 1).

Порівнюючи середню швидкість зміни положення центра тяжіння (ЦТ) жінок до й після експерименту, ми зареєстрували її зменшення на 1,44 %, що свідчить про зростання рівня вертикальної стійкості тіла за цим показником. Водночас підтверджено, що після експерименту середня швидкість зміни положення ЦТ жінок виявилася статистично значуще меншою, порівняно з початком експерименту ( $p < 0,05$ ). Також статистично значуще ( $p < 0,05$ ) зменшилася довжина траєкторії ЦТ у фронтальній і сагітальній площинах, що дає підставу стверджувати про зменшення величини коливань, яке характеризує збільшення вертикальної стійкості обстежених.

Таблиця 1

**Динаміка показників вертикальної стійкості тіла жінок 36–39 років, які займаються слайд-аеробікою, до й після експерименту в пробі Ромберга з відкритими очима (n=17)**

Досліджуваний показник	Розрахунковий показник				Приріст $\Delta$	
	до експерименту		після експерименту			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	ум. од.	%
Q <sub>x</sub> : розкид у фронтальній площині, мм	1,35	0,45	1,33	0,44	-0,02	1,32
Q <sub>y</sub> : розкид у сагітальній площині, мм	2,37	0,91	2,34	0,85	-0,03	1,46
Q: середній розкид, мм	2,89	1,01	2,71	0,96	-0,18	6,63
V: середня швидкість переміщення ЦТ, мм·с <sup>-1</sup>	9,04	0,97	8,91*	0,91	-0,13	1,44
L <sub>x</sub> : довжина траєкторії ЦТ у фронтальній площині, мм	74,40	6,16	73,38*	5,69	-1,02	1,39
L <sub>y</sub> : довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині, мм	144,00	23,11	142,35*	22,35	-1,65	1,16
КФР: якість функції рівноваги, %	80,53	7,13	83,66*	7,24	3,13	3,74

**Примітка.** \* –  $p < 0,05$  порівняння показників за *t*-критерієм Стьюдента у випадку нормального розподілу вибірових даних; \*\* –  $p < 0,05$  порівняння показників за *T*-критерієм Вілкоксона у випадку непідпорядкування вибірових даних нормальному закону розподілу.

Виявлені покращення показників вертикальної стійкості тіла зумовили статистично значуще ( $p < 0,05$ ) підвищення якості функції рівноваги тіла, що становило 3,74 %.

Стосовно виконаного аналізу динаміки показників вертикальної стійкості жінок 40–44 років, які займаються слайд-аеробікою, за пробою Ромберга з відкритими очима до й після експерименту отримано такі результати: статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращилися показники середньої швидкості переміщення ЦТ жінок, довжина траєкторії ЦТ у фронтальній площині, а також якість функції рівноваги; залишилися на попередньому рівні ( $p > 0,05$ ), проте з позитивною динамікою, такі показники, як розкид у фронтальній і сагітальній площинах, середній розкид та довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині (табл. 2).

Таблиця 2

**Динаміка показників вертикальної стійкості тіла жінок 40–44 років, які займаються слайд-аеробікою, до й після експерименту в пробі Ромберга з відкритими очима (n=12)**

Досліджуваний показник	Розрахунковий показник				Приріст $\Delta$	
	до експерименту		після експерименту			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	ум. од.	%
Q <sub>x</sub> : розкид у фронтальній площині, мм	1,41	0,17	1,40	0,15	-0,01	0,71
Q <sub>y</sub> : розкид у сагітальній площині, мм	2,97	0,64	2,91	0,61	-0,05	1,81
Q: середній розкид, мм	2,87	0,82	2,82	0,75	-0,05	1,81
V: середня швидкість переміщення ЦТ, мм·с <sup>-1</sup>	9,20	1,14	9,09*	1,10	-0,10	1,15
L <sub>x</sub> : довжина траєкторії ЦТ у фронтальній площині, мм	76,84	3,24	75,55*	2,79	-1,29	1,70
L <sub>y</sub> : довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині, мм	150,99	26,55	150,69	24,48	-0,30	0,20
КФР: якість функції рівноваги, %	80,27	8,47	82,48*	8,08	2,21	2,69

**Примітка.** \* –  $p < 0,05$  порівняння показників за *t*-критерієм Стьюдента у випадку нормального розподілу вибірових даних; \*\* –  $p < 0,05$  порівняння показників за *T*-критерієм Вілкосона у випадку невідповідності вибірових даних нормальному закону розподілу.

Схожі до попередніх виявилися й результати жінок, отримані в ході оцінки показників вертикальної стійкості в пробі Ромберга із закритими очима до та після експерименту. У жінок 36–39 років наприкінці експерименту, порівняно з початком, зафіксовано статистично значуще ( $p < 0,05$ ) підвищення показників розкиду у фронтальній і сагітальних площинах та середнього розкиду, довжини траєкторії ЦТ у фронтальній площині, якості функції рівноваги; статистично незначуще ( $p > 0,05$ ) покращилася середня швидкість переміщення ЦТ та довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині (табл. 3).

Таблиця 3

**Динаміка показників вертикальної стійкості тіла жінок 36–39 років, які займаються слайд-аеробікою, до й після експерименту в пробі Ромберга із закритими очима (n=17)**

Досліджуваний показник	Розрахунковий показник				Приріст $\Delta$	
	до експерименту		після експерименту			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	ум. од.	%
1	2	3	4	5	6	7
Q <sub>x</sub> : розкид у фронтальній площині, мм	2,48	0,91	2,40*	0,81	-0,08	3,16
Q <sub>y</sub> : розкид у сагітальній площині, мм	2,73	0,88	2,65*	0,82	-0,09	3,27
Q: середній розкид, мм	3,43	0,65	3,12*	0,50	-0,31	10,01

Закінчення таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7
V: середня швидкість переміщення ЦТ, $мм \cdot c^{-1}$	13,16	1,93	13,04	1,80	-0,12	0,92
L <sub>x</sub> : довжина траєкторії ЦТ у фронтальній площині, мм	129,35	35,71	127,83*	35,49	-1,52	1,19
L <sub>y</sub> : довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині, мм	221,87	57,29	220,46	57,65	-1,41	0,64
КФР: якість функції рівноваги, %	76,41	6,50	78,93*	5,90	2,52	3,19

**Примітка.** \* –  $p < 0,05$  порівняння показників за  $t$ -критерієм Стьюдента у випадку нормального розподілу вибірових даних; \*\* –  $p < 0,05$  порівняння показників за  $T$ -критерієм Вілкоксона у випадку невідповідності вибірових даних нормальному закону розподілу.

На відміну від початку експерименту, по його завершенню статистично значущий ( $p < 0,05$ ) приріст відбувся в жінок 40–44 років у пробі Ромберга із закритими очима за показником розкиду у фронтальній площині й середнім розкидом, середньою швидкістю переміщення ЦТ, довжиною траєкторії ЦТ у сагітальній площині і якістю функції рівноваги. Залишилися на попередньому рівні ( $p > 0,05$ ) показники розкиду в сагітальній площині й довжини траєкторії ЦТ у фронтальній площині. Однак можна стверджувати, що простежено тенденцію до їх удосконалення (табл. 4).

Таблиця 4

**Динаміка показників вертикальної стійкості тіла жінок 40–44 років, які займаються слайд-аеробікою, до й після експерименту в пробі Ромберга із закритими очима (n=12)**

Досліджуваний показник	Розрахунковий показник				Приріст $\Delta$	
	до експерименту		після експерименту			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	ум. од.	%
Q <sub>x</sub> : розкид у фронтальній площині, мм	2,64	1,02	2,55*	0,96	-0,08	3,32
Q <sub>y</sub> : розкид у сагітальній площині, мм	3,74	1,41	3,62	1,26	-0,11	3,06
Q: середній розкид, мм	3,75	0,11	3,58*	0,20	-0,17	4,69
V: середня швидкість переміщення ЦТ, $мм \cdot c^{-1}$	14,04	1,27	13,83*	1,30	-0,21	1,52
L <sub>x</sub> : довжина траєкторії ЦТ у фронтальній площині, мм	136,24	30,45	134,54	29,02	-1,70	1,27
L <sub>y</sub> : довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині, мм	215,08	61,29	212,44*	58,56	-2,64	1,24
КФР: якість функції рівноваги, %	71,16	4,36	73,14*	3,98	1,98	2,71

**Примітка.** \* –  $p < 0,05$  порівняння показників за  $t$ -критерієм Стьюдента у випадку нормального розподілу вибірових даних; \*\* –  $p < 0,05$  порівняння показників за  $T$ -критерієм Вілкоксона у випадку невідповідності вибірових даних нормальному закону розподілу.

Доведено, що в жінок 36–39 років упродовж експерименту статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращився рівень статокінетичної стійкості за показниками «розкид у сагітальній площині», середній розкид зсувів загального центра мас, що свідчить про збільшення стійкості жінок в обох площинах, середня швидкість переміщення ЦТ, довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині та якість функції рівноваги. Між рештою показників статистично значущих ( $p > 0,05$ ) відмінностей установити не вдалося, проте можна вказати на загальну тенденцію щодо їх покращення (табл. 5).

Вивчаючи питання того, як змінилися показники збереження рівноваги тіла жінок 40–44 років під впливом авторської програми, ми помітили, що більш суттєвим виявився приріст, порівняно з результатами на початку експерименту. У жінок цієї вікової підгрупи наприкінці експерименту, порівняно з початком, виявлено статистично значуще ( $p < 0,05$ ) підвищення показників розкиду у фронтальній площині й довжини траєкторії ЦТ у фронтальній площині, а також якості функції рівноваги; статистично незначуще ( $p > 0,05$ ) покращилися такі показники, як розкид у сагітальній

площині й довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині, середній розкид та середня швидкість переміщення ЦТ (табл. 6).

Таблиця 5

**Динаміка показників вертикальної стійкості тіла жінок 36–39 років, які займаються слайд-аеробікою, до й після експерименту в пробі «Мішень» (n=17)**

Досліджуваний показник	Розрахунковий показник				Приріст $\Delta$	
	до експерименту		після експерименту			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	ум. од.	%
Q <sub>x</sub> : розкид у фронтальній площині, мм	2,42	0,91	2,27	0,84	-0,14	6,37
Q <sub>y</sub> : розкид у сагітальній площині, мм	3,02	0,46	2,85*	0,49	-0,16	5,69
Q: середній розкид, мм	3,33	0,70	3,12*	0,70	-0,21	6,58
V: середня швидкість переміщення ЦТ, мм·с <sup>-1</sup>	3,17	0,32	2,79*	0,42	-0,38	13,72
L <sub>x</sub> : довжина траєкторії ЦТ у фронтальній площині, мм	196,56	74,37	193,47	72,20	-3,09	1,60
L <sub>y</sub> : довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині, мм	228,53	17,41	224,27*	15,23	-4,26	1,90
КФР: якість функції рівноваги, %	66,17	8,40	68,79*	7,88	2,62	3,81

**Примітка.** \* –  $p < 0,05$  порівняння показників за  $t$ -критерієм Стьюдента у випадку нормального розподілу вибірових даних; \*\* –  $p < 0,05$  порівняння показників за  $T$ -критерієм Вілкоксона у випадку непідпорядкування вибірових даних нормальному закону розподілу.

Таблиця 6

**Динаміка показників вертикальної стійкості тіла жінок 40–44 років, які займаються слайд-аеробікою, до й після експерименту в пробі «Мішень» (n=12)**

Досліджуваний показники	Розрахунковий показник				Приріст $\Delta$	
	до експерименту		після експерименту			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	ум. од.	%
Q <sub>x</sub> : розкид у фронтальній площині, мм	2,37	0,65	2,28*	0,61	-0,09	4,16
Q <sub>y</sub> : розкид у сагітальній площині, мм	3,20	0,42	2,94	0,52	-0,26	8,82
Q: середній розкид, мм	3,54	0,67	3,45	0,60	-0,09	2,66
V: середня швидкість переміщення ЦТ, мм·с <sup>-1</sup>	3,37	0,36	3,18	0,26	-0,19	6,05
L <sub>x</sub> : довжина траєкторії ЦТ у фронтальній площині, мм	183,95	27,33	181,37*	27,11	-2,59	1,43
L <sub>y</sub> : довжина траєкторії ЦТ у сагітальній площині, мм	231,22	14,72	228,45	12,63	-2,77	1,21
КФР: якість функції рівноваги, %	57,70	7,32	59,89*	7,70	2,20	-3,67

**Примітка.** \* –  $p < 0,05$  порівняння показників за  $t$ -критерієм Стьюдента у випадку нормального розподілу вибірових даних; \*\* –  $p < 0,05$  порівняння показників за  $T$ -критерієм Вілкоксона у випадку непідпорядкування вибірових даних нормальному закону розподілу.

Розподіл жінок 36–39 років за рівнем вертикальної стійкості тіла залежно від стадії експерименту дав змогу встановити такі закономірності: за якістю функції рівноваги тіла в пробі Ромберга з відкритими очима 11,76 % (n=2) жінок перейшли із середнього до високого рівня; за якістю функції рівноваги тіла в пробі Ромберга із закритими очима 5,88 % (n=1) досліджуваних змінили середній рівень вертикальної стійкості на високий; за якістю функції рівноваги тіла в пробі Мішень на 11,76 %

(n=2) жінок збільшилася частка жінок із високим рівнем за рахунок зменшення частки респонденток із середнім рівнем вертикальної стійкості тіла (рис. 1).

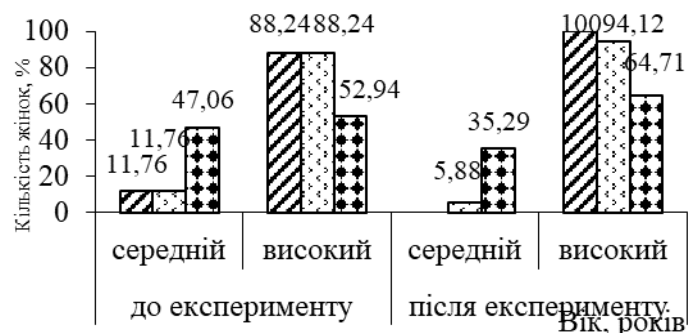


Рис. 1. Розподіл жінок 36–39 років за рівнем вертикальної стійкості тіла залежно від стадії експерименту (n=17),

де – проба Ромберга (відкриті очі);  
 – проба Ромберга (відкриті очі);  
 – проба «Мішень».

Схожа позитивна тенденція до збільшення вертикальної стійкості була характерною й для жінок 40–44 років: за якістю функції рівноваги тіла в пробі Ромберга з відкритими очима 8,34 % (n=1) жінок перейшли від середнього до високого рівня; за якістю функції рівноваги тіла в пробі Ромберга із закритими очима 8,34 % (n=1) жінок змінили середній рівень вертикальної стійкості на високий; за якістю функції рівноваги тіла в пробі Мішень на 25 % (n=3) жінок збільшилася частка жінок із високим рівнем за рахунок зменшення частки жінок із середнім рівнем вертикальної стійкості (рис. 2).

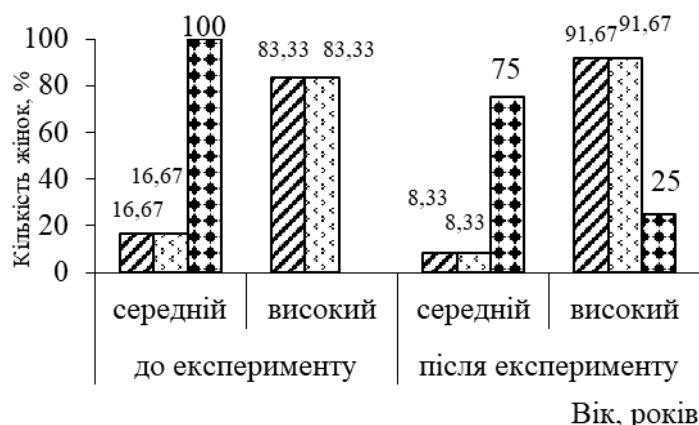


Рис. 2. Розподіл жінок 40–44 років за рівнем вертикальної стійкості тіла залежно від стадії експерименту (n=12),

де – проба Ромберга (відкриті очі);  
 – проба Ромберга (відкриті очі);  
 – проба «Мішень».

**Висновки.** На основі отриманих даних можна стверджувати, що застосування авторської технології мало позитивний вплив на вертикальну стійкість жінок 36–44 років. Особливо помітними виявилися зрушення показників у жінок 36–39 років, у яких відбувся статистично значущий ( $p < 0,05$ ) приріст більшості показників вертикальної стійкості. Водночас і в жінок 40–44 років простежено статистично значущі ( $p < 0,05$ ) покращення окремих показників. Вочевидь, якщо в жінок 40–44 років під впливом запропонованої програми відбулося призупинення інволюційних процесів, що полягають у зниженні статокінетичної стійкості, то в жінок 36–39 років намітилася тенденція до відновлення й удосконалення вертикальної стійкості тіла. Це дає нам підстави рекомендувати застосовувати запропоновану технологію в процесі оздоровчого фітнесу жінок другого періоду зрілого віку.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з розробкою технології, спрямованої на покращення показників моторики жінок першого періоду зрілого віку, із використанням засобів слайд-аеробіки.

#### *Джерела та література*

1. Бібік Р. В. Корекція порушень постави жінок першого зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02/Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ, 2013. 19 с.
2. Кашуба В., Ивчатова Т., Торгунский А. Характеристика вертикальной устойчивости тела женщин, занимающихся оздоровительным фитнесом. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: зб. наук. праць/М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Східноєвроп. ун-т ім. Лесі Українки; [редкол.: А. В. Цьось та ін.]. Луцьк, 2013. № 4 (24). С. 69–73.
3. Кашуба В., Ивчатова Т. Современные оздоровительные технологии, используемые в процессе физического воспитания женщин первого зрелого возраста. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки/уклад. А. В. Цьось, А. І. Алешина*. Луцьк, 2013. Вип. 11. 91 с.
4. Кашуба В., Ивчатова Т., Библик Р. Характеристика осанки женщин первого зрелого возраста занимающихся оздоровительным фитнесом. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15: «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт»*. Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. Вип. 1 (42). С. 40–47.
5. Кашуба В., Футорный С. К вопросу коррекции компонентов физического состояния лиц зрелого возраста в процессе занятий профилактико-оздоровительной направленности. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал/уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина*. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. Вип. 19. С. 9–17.
6. Кашуба В., Рудницкий А. Современные технологии коррекции телосложения занимающихся средствами оздоровительного фитнеса. *Revista teoretico-tiinifică «Stiințaculturii fizice»*. 2016. № 25/1. С. 96–102.
7. Кашуба В., Усиченко В., Библик Р. Характеристика структуры мотивации к физкультурно-оздоровительной деятельности женщин первого зрелого возраста. *Вісник Запорізького національного університету*: зб. наук. статей. *Фізичне виховання та спорт*. Запоріжжя: Запоріж. нац. ун-т, 2016. № 1. С. 28–34.
8. Кашуба В., Усиченко В., Бібік Р. Сучасні підходи до корекції порушень постави жінок першого зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 64–71 (а).
9. Кашуба В. А., Бондарь Е. М., Гончарова Н. Н., Носова Н. Л. Формирование моторики человека в процессе онтогенеза: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2016. 232 с. (б)
10. Кашуба В., Альошина А., Бичук О., Лазько О., Хабинець Т., Руденко Ю. Характеристика мікроергономіки системи «людина-комп'ютер» як передумова розробки корекційно-профілактичних заходів із використанням вправ різної біомеханічної спрямованості. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал/уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина*. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. Вип. 28. С. 17–27.
11. Кашуба В., Алешина А., Прилуцкая Т., Руденко Ю., Лазько О., Хабинець Т. К вопросу использования современных занятий профилактико-оздоровительной направленности с людьми зрелого возраста. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал/уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина*. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. Вип. 29. С. 50–58.
12. Кашуба В., Алешина А., Прилуцкая Т., Руденко Ю., Лазько О., Хабинець Т. К вопросу использования современных занятий профилактико-оздоровительной направленности с людьми зрелого возраста. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2018. № 29. С. 50–59 (б).
13. Кашуба, В. & Попадюха, Ю. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія. Київ: Центр учб. літ., 2018. 768 с.
14. Кашуба В. О., Лопатський С. В. Теоретико-практичні аспекти моніторингу просторової організації тіла людини. Івано-Франківськ: Вид. Кушнір Г. М., 2018. 232 с.
15. Кашуба В. О., Рудницький О. В., Гонадзе Ю. К. Інноваційні підходи в фізичному вихованні студентської молоді з різними типами тілобудови. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти: матеріали І Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю* (Київ, 2018 р.). Київ, 2018. С. 185–189 (а).
16. Луковська О. Л., Сологубова С. В. Побудова індивідуальних програм кондиційних тренувань для жінок: [монографія]. Дніпропетровськ: Журфонд, 2014. 218 с.

#### *References*

1. Bibik, R. (2013). Korektsiya porushen postavy zhinok pershoho zriloho viku zasobamy ozdorovchoho fitnessu. Dissertation of the candidate of sciences. Kyiv, Ukraine.

2. Kashuba, V., Ivchatova, T., & Torgunskiy, A. (2013). Kharakteristika vertikalnoy ustoychivosti tela zhenshchin, zanimayushchikhsya ozdorovitel'nyim fitnessom. *Fizychnye vykhovannya, sport i kultura zdorovya u suchasnomu suspilstvi*, 4 (24), 69–73 (in Russian).
3. Kashuba, V., & Ivchatova, T. (2013). Sovremennyye ozdorovitel'nyye tekhnologii, ispolzuyemyye v protsesse fizicheskogo vospitaniya zhenshchin pervogo zrelogo vozrasta. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrayinky*, 11, 91 (in Russian).
4. Kashuba, V., Ivchatova, T., & Bibik, R. (2014). Kharakteristika osanki zhenshchin pervogo zrelogo vozrasta zanimayushchikhsya ozdorovitel'nyim fitnessom. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriya № 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kultury / Fizychna kultura i sport*, 1 (42), 40–47 (in Russian).
5. Kashuba, V., & Futornyi, S. (2015). K voprosu korrektsii komponentov fizicheskogo sostoyaniya lits zrelogo vozrasta v protsesse zanyatiy profilaktiko-ozdorovitel'noy napravlenosti. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fizychnye vykhovannya i sport*, 19, 9–17 (in Russian).
6. Kashuba, V., & Rudnytskyi, A. (2016). Sovremennyye tekhnologii korrektsii teloslozheniya zanimayushchikhsya sredstvami ozdorovitel'nogo fitnesa. *Revista teoretico-tiințifică «Științaculturiiifize»*, 25/1, 96–102 (in Russian).
7. Kashuba, V., Usychenko, V., & Bibik, R. (2016). Kharakteristika struktury motivatsii k fizkulturno-ozdorovitel'noy deyatel'nosti zhenshchin pervogo zrelogo vozrasta. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu: zbirnyk naukovykh statey. Fizychnye vykhovannya ta sport*, 1, 28–34 (in Russian).
8. Kashuba, V., Usychenko, V., & Bibik, R. (2016). Suchasni pidkhody do korektsiyi porushen postavy zhinok perшого zriloho viku zasobamy ozdorovchoho fitnesu. *Sportyvnyi visnyk Prydniprova*, 3, 64–71 (in Ukrainian).
9. Kashuba, V., Bondar, E., Goncharova, N., & Nosova, N. (2016). *Formirovaniye motoriki cheloveka v protsesse ontogeneza*. Lutsk, Ukraine: Vezha-Druk (in Russian).
10. Kashuba, V., Aleshina, A., Bychuk, Lazko, O., Khabinets, T., & Rudenko, Y. (2017). Kharakterystyka mikro-erhonomiky systemy «lyudyna-kompyuter» yak peredumova rozrobky korektsiyno-profilaktychnykh zakhodiv iz vykorystanniam vprav riznoyi biomekhanichnoyi spryamovanosti. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fizychnye vykhovannya i sport*, 28, 17–27 (in Ukrainian).
11. Kashuba, V., Aleshina, A., Prylutskaya, T., Rudenko, Y., Lazko, O., & Khabinets, T. (2017). K voprosu ispolzovaniya sovremennykh zanyatiy profilaktiko-ozdorovitel'noy napravlenosti s lyudmi zrelogo vozrasta. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fizychnye vykhovannya i sport*, 29, 50–58 (in Russian).
12. Kashuba, V., Aleshina, A., Prylutskaya, T., Rudenko, Y., Lazko, O., & Khabinets, T. (2018). K voprosu ispolzovaniya sovremennykh zanyatiy profilaktiko-ozdorovitel'noy napravlenosti s lyudmi zrelogo vozrasta. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fizychnye vykhovannya i sport*, 29, 50–59 (in Russian).
13. Kashuba, V., & Popadiuka, Y. (2018). *Biomekhanika prostorovoyi orhanizatsiyi tila lyudyny: suchasni metody ta zasoby diahnostryki i vidnovlennya porushen*. Kyiv, Ukraine: Tsentr uchbovoi literatury (in Ukrainian).
14. Kashuba, V., & Lopatskyi, S. (2018). *Teoretyko-praktychni aspekty monitorynhu prostorovoyi orhanizatsiyi tila lyudyny*. Ivano-Frankivsk, Ukraine: Vysavets Kushnyr H. M. (in Ukrainian).
15. Kashuba, V., Rudnytskyi, O., & Honadze, Y. (2018). Innovatsiyni pidkhody v fizychnomu vykhovanni studentskoyi molodi z riznymy typamy tilobudovy. *Aktualni problemy fizychnoyi kultury, sportu, fizychnoyi terapiyi ta erhoterapiyi: biomekhanichni, psykhofiziologichni ta metrolohichni aspekty: Materialy I Vseukrayinskoyi elektronnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu*, 185–189 (in Ukrainian).
16. Lukovska, O., & Solohubova, S. (2014). *Pobudova individualnykh prohram kondytsiynnykh trenuvan dlya zhinok*. Dnipropetrovsk, Ukraine: Zhurfond (in Ukrainian).

#### Анотація

**Актуальність.** Прискорений темп суспільно-політичного життя, наявність низки соціально-економічних, екологічних проблем у нашій країні, вікові інволюційні зміни в організмі людей зрілого віку, зниження й обмеження їхньої рухової активності зумовлюють погіршення стану здоров'я, розвиток швидкої стомлюваності, розширення структури захворюваності, поява ознак передчасного старіння в цього вікового контингенту. Серед провідних позицій щодо покращення здоров'я жінок зрілого віку особливо важливе місце займають інноваційні засоби оздоровчого фітнесу. Наукове обґрунтування фізкультурно-оздоровчих занять для жінок зрілого віку другого періоду становить великий інтерес для фахівців. Проблема управління рухами людини, його рухової координації в науці не нова: необхідність цілеспрямованого розвитку здібностей оптимально регулювати й керувати рухами нині не викликає сумнівів у фахівців фізичної культури та спорту. Актуальність досліджуваних питань зумовлена також проблемою вдосконалення вертикальної стійкості тіла жінок зрілого віку як одного з чинників підвищення їхньої фізичної підготовленості на заняттях слайд-аеробікою. **Мета до-**



**слідження** – визначити зміни вертикальної стійкості тіла жінок другого періоду зрілого віку після впровадження авторської технології в процес занять слайд-аеробікою. **Методи дослідження** – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне тестування, стабілографія, методи математичної статистики. На основі отриманих даних можна стверджувати, що застосування авторської технології мало позитивний вплив на вертикальну стійкість жінок 36–44 років. Особливо помітними виявилися зрушення показників у жінок 36–39 років, у яких відбувся статистично значущий ( $p < 0,05$ ) приріст більшості показників вертикальної стійкості. Водночас і в жінок 40–44 років простежено статистично значущі ( $p < 0,05$ ) покращення окремих показників. Вочевидь, якщо у жінок 40–44 років під впливом запропонованої програми відбулося призупинення інволюційних процесів, що полягають у зниженні статокінетичної стійкості, то в респонденток 36–39 років намітилася тенденція до відновлення й удосконалення вертикальної стійкості тіла. Це дає нам підстави рекомендувати застосовувати запропоновану технологію в процесі оздоровчого фітнесу жінок другого періоду зрілого віку. **Перспективи подальших досліджень** пов'язані з розробкою технології, спрямованої на покращення показників моторики жінок першого періоду зрілого віку з використанням засобів слайд-аеробіки.

**Ключові слова:** оздоровчий фітнес, вертикальна стійкість тіла, слайд-аеробіка, жінки другого періоду зрілого віку.

**Татьяна Прилуцкая, Тамара Хабинец, Виктория Петрович, Андрей Данилюк, Юрий Колядюк. Оценка влияния авторской технологии на вертикальную устойчивость тела женщины зрелого возраста, занимающихся слайд-аэробикой. Актуальность.** Ускоренный темп общественно-политической жизни, наличие ряда социально-экономических, экологических проблем в нашей стране, возрастные инволюционные изменения в организме людей зрелого возраста, снижение и ограничение их двигательной активности обуславливают ухудшение состояния здоровья, развитие быстрой утомляемости, расширение структуры заболеваемости, появление признаков преждевременного старения у данного возрастного контингента. Среди ведущих позиций по улучшению здоровья женщин зрелого возраста особенно важное место занимают инновационные средства оздоровительного фитнеса. Научное обоснование физкультурно-оздоровительных занятий для женщин зрелого возраста второго периода представляет большой интерес для специалистов. Проблема управления движениями человека, его двигательной координации в науке не новая: необходимость целенаправленного развития способностей оптимально регулировать и управлять движениями в настоящее время не вызывает сомнений у специалистов физической культуры и спорта. Актуальность исследуемых вопросов обусловлена также проблемой совершенствования вертикальной устойчивостью тела женщины зрелого возраста как одного из факторов повышения их физической подготовленности на занятиях слайд-аэробикой. **Цель исследования** – определить изменения вертикальной устойчивостью тела женщины второго периода зрелого возраста после внедрения авторской технологии в процесс занятий слайд-аэробикой. **Методы исследования** – анализ и обобщение данных научно-методической литературы, педагогическое тестирование, стабілографія, методи математичної статистики. На основе полученных данных можно утверждать, что применение авторской технологии имело положительное влияние на вертикальную устойчивость тела женщины 36–44 лет. Особенно заметными оказались сдвиги показателей у респонденток 36–39 лет, у которых произошел статистически значимый ( $p < 0,05$ ) прирост большинства показателей вертикальной устойчивости тела. Вместе с тем и у женщины 40–44 лет наблюдались статистически значимые ( $p < 0,05$ ) улучшения отдельных показателей. Очевидно, если у женщины 40–44 лет под влиянием предложенной программы состоялось приостановление инволюционных процессов, заключающиеся в снижении статокінетичної стійкості, то у женщины 36–39 лет наметилась тенденция к восстановлению и совершенствованию вертикальной устойчивости тела. Это дает нам все основания рекомендовать применять предложенную технологию в процессе оздоровительного фитнеса женщины второго периода зрелого возраста. **Перспективы дальнейших исследований** связаны с разработкой технологии, направленной на улучшение показателей моторики женщины первого периода зрелого возраста с использованием средств слайд-аэробики.

**Ключевые слова:** оздоровительный фитнес, вертикальная устойчивость тела, слайд-аэробика, женщины второго периода зрелого возраста.

**Tetyana Prylutska, Tamara Khabinets, Viktoriya Petrovych, Andriy Danylyuk, Yuriy Kolyadyuk. Evaluation of the Influence of the Author's Technology on the Vertical Stability of the Body of Mature Women Engaged in slide Aerobics. Topicality.** The accelerated pace of social and political life, the presence of a number of socio-economic, environmental problems in our country, age-related involutional changes in the body of people of mature age, a decrease and limitation of their physical activity cause a deterioration in health, the development of rapid fatigue, an expansion of the morbidity structure, the appearance of signs of premature aging in this age group. Among the leading positions in improving the health of women of mature age, an especially important place is occupied by innovative means of wellness fitness. The scientific substantiation of physical culture and health-improving classes for women of mature age of the second period is of great interest to specialists. The problem of controlling human movements, his motor coordination in science is not new: the need for purposeful development of the abilities to optimally regulate and control movements is currently not in doubt among specialists in physical culture and sports. The relevance of the

issues under study is also due to the problem of improving the vertical stability of the body of women of mature age as one of the factors for increasing their physical readiness during slide aerobics trainings. **The objective of the study** is to determine the changes in the vertical stability of the body of women in the second period of adulthood after the introduction of the author's technology in the process of doing slide aerobics. **Research methods:** analysis and generalization of scientific and methodological literature data, pedagogical testing, stabilography, methods of mathematical statistics. Based on the data obtained, it can be argued that the use of the author's technology had a positive effect on the vertical stability of the body of women aged 36–44 years old. Especially noticeable were the shifts in indicators in women aged 36–39 years old, in whom there was a statistically significant ( $p < 0,05$ ) increase in most indicators of vertical body stability. At the same time, statistically significant ( $p < 0,05$ ) improvement of certain indicators was observed in women aged 40–44 years old. Obviously, if women aged 40–44 years old, under the influence of the proposed program, a suspension of involitional processes took place, consisting in a decrease in statokinetic stability, then in women aged 36–39 years old there was a tendency to restore and improve the vertical stability of the body. This gives us every reason to recommend using the proposed technology in the process of health fitness for women in the second period of adulthood. Prospects for further research are associated with the development of technology aimed at improving the motor performance of women in the first period of adulthood using slide aerobics.

**Key words:** health-improving fitness, vertical body stability, slide aerobics, women of the second period of adulthood.

УДК. 796.035–055.1:616-071.2:57.018.7

*Юлія Руденко, Сергій Ватаманюк, Віталій Івченко*

## **Оцінка ефективності корекційно-профілактичних заходів із людьми зрілого віку на основі показників фізичної підготовленості**

*Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** На сучасному етапі розвитку суспільства пріоритетними напрямками є розробка й реалізація питань оздоровлення та продовження творчої активності осіб другого зрілого віку [1, 15, 16].

Аналіз наукових публікацій останніх років [7, 9, 11] відображає позицію багатьох авторів про те, що фізкультурно-оздоровча діяльність кардинально змінюється у зв'язку з упровадженням гуманістичних ідей і поглядів на соціальні відносини між людьми, зміною оздоровчої парадигми, переглядом ціннісних орієнтацій і мотиваційних настанов на здоровий спосіб життя й здоров'я-зберігальну поведінку.

Спираючись на наукові здобутки фахівців [3, 5, 13] у галузі оздоровчого фітнесу, ми встановили, що в практиці фізкультурно-оздоровчої тренування чоловіків зрілого віку існують науково-методичні суперечності між:

- високим рівнем попиту суспільства на сучасні ефективні методики, технології збереження здоров'я та персоніфікованого зміцнення стану скелетно-м'язової системи чоловіків і рівнем наукового обґрунтування корекційно-профілактичних технологій для цього контингенту [5, 8, 12, 14];
- рівнем наукового обґрунтування педагогічних форм розвитку в чоловіків другого зрілого віку мотивів до систематичних занять фізичними вправами й реальним станом розробки та обґрунтування інноваційних підходів формування мотивації до систематичних занять фізичною культурою та спортом, ведення здорового способу життя [2, 4, 6, 10].

**Зв'язок із науковими планами, темами.** Статтю розроблено згідно з темою 3.13 «Теоретико-методичні основи здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання різних груп населення» (номер державної реєстрації 0116U001615).

**Мета дослідження** – провести оцінку фізичної підготовленості чоловіків 36–45 років після впровадження авторської корекційної технології.

**Методи дослідження** – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики. Контингент досліджуваних на послідовно перетворювальному етапі дослідження становили 50 чоловіків 36–45 років.