

Грибан Г.П., \*Тимошенко О.В., \*\*Романчук В.М., Боярчук О.М., Гусак О.Д.  
Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
\*Національний педагогічний університет імені Н.П. Драгоманова  
\*\*Навчально-науковий підрозділ Житомирського військового інституту ім. С.П. Корольова  
Державного університету телекомунікацій

## ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ТА ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ-ЖІНОК ПРОТЯГОМ ПРОХОДЖЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ

В статті представлено результати дослідження функціонального стану організму та фізичного здоров'я військовослужбовців-жінок, які проходять військову службу. Обґрунтовано та підтверджено, що функціональний стан та фізичне здоров'я військовослужбовців-жінок має нижчі за середні та низькі оцінки. Найгірші показники функціонального стану мають жінки вік яких понад 35 років. Встановлено, що чинна система фізичної підготовки не враховує специфіки військово-професійної діяльності та фізіологічних особливостей жінок під час навчання у військових навчальних закладах.

**Ключові слова:** функціональний стан, фізичне здоров'я, фізична підготовка, професійна підготовленість, військовослужбовці-жінки.

**Грибан Г.П., Тимошенко А.В., Романчук В.Н., Боярчук О.М., Гусак А.Д. Функциональное состояние и физическое здоровье военнослужащих-женщин в течение прохождения военной службы.** В статье представлено результаты исследования функционального состояния организма и физического здоровья военнослужащих-женщин, которые проходят военную службу. Обосновано и подтверждено, что функциональное состояние и физическое здоровье военнослужащих-женщин имеет ниже средние и низкие оценки. Наихудшие показатели функционального состояния имеют женщины возраст которых более 35 лет. Установлено, что действующая система физической подготовки не учитывает специфики военно-профессиональной деятельности и физиологических особенностей женщин во время учебы у военных учебных заведениях.

**Ключевые слова:** функциональное состояние, физическое здоровье, физическая подготовка, профессиональная подготовленность, военнослужащие-женщины.

**Gryban G.P., Tymoshenko O.V., Romanchuk V.M., Boyarchuk O.M., Gusak A.D. The functional state and physical health of servicewomen during military service.** This paper presents the results of the research of the functional state of the organism and the physical health of servicewomen who serve in the Armed Forces of Ukraine. Servicewomen are currently not considered to be an extraordinary phenomenon, they are the example of overcoming of social inequality. Professional army can be only if the servicewomen will not experience any limitations primarily professional nature. It should be revised the forms and methods used in attracting women into military service according to the characteristics of the socio-economic state development and the nature of females military service with regard to their anatomical, physiological, moral and psychological peculiarities. It is proved that the functional indicators of the cardiovascular system of servicewomen's deteriorate from year to year due to the physiological aging of the body and the influence of negative factors of professional activities on the function of the female body. Functional state of the cardiovascular system can not fully perform servicewomen's duties. A rapid assessment of the somatic health of servicewomen showed a low level of health, which over the years constantly continues to decline and for women aged 35 years and older generally has negative health indicators. It is proved and confirmed that during military service there is a deterioration in all parameters that characterize the cardiovascular, respiratory, neuromuscular and other systems of women' organism. It is established that the current system of physical training in the Armed Forces of Ukraine does not consider the specific military occupational activity and physiological characteristics of women in military higher educational institutions and there are no special programs for physical training of female cadets and they are enrolled in general programs; the requirements for the level of physical fitness are developed without the accounting of servicewomen categories; the physical training standards does not meet the level of training and professional orientation of servicewomen military activities.

**Key words:** the functional state, physical health, physical education, professional training, servicewomen.

**Постановка проблеми.** У наш час військова служба жінок уже не вважається надзвичайним явищем та становить собою приклад подолання соціальної нерівності. Це, з одного боку, пов'язане з існуючими в суспільстві традиціями й морально-етичними нормами, а з іншого – з природно-біологічними чинниками. Вести мову про дійсно професійну армію можна лише в тому випадку, якщо в ній військовослужбовці-жінки не будуть відчувати жодних обмежень, насамперед, професійного характеру [12, 13, 15]. Форми й методи, які використовуються зараз для залучення жінок на військову службу, ймовірно, будуть і повинні переглядатися й видозмінюватися з урахуванням, у першу чергу, особливостей соціально-економічного розвитку держави та характеру військової

служби осіб жіночої статі з урахуванням їх анатомо-фізіологічних і морально-психологічних особливостей, які б забезпечили збереження здоров'я та зведення до мінімуму негативних наслідків військової служби.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Сьогодні військовослужбовці-жінки особливо широко репрезентовані у таких спеціальностях, як лікар, викладач, перекладач, психолог, юрист, криміналіст, слідчий. Вони проходять військову службу в штабах, секретаріатах, адміністративно-господарських управліннях, військово-медичних службах, відділах інформації та преси, управліннях фінансового контролю й матеріального забезпечення, центрах освіти та навчання [8, 9, 10]. У більшості країн-учасниць НАТО під час вступу до військових навчальних закладів висувуються єдині вимоги до чоловіків та жінок, за винятком певної різниці у вимогах до рівня фізичної підготовленості. Так, у Бельгії єдина система критеріїв для представників обох статей уведена більше, ніж 20 років тому. У Данії передбачені рівні можливості навчання військових спеціальностей для жінок та чоловіків, хоча статеву різницю враховують у процесі навчання. У Франції існує єдина система військової підготовки чоловіків та жінок для служби у Військово-повітряних силах, жандармерії та медичній службі. У Великій Британії вимоги до навчання чоловіків та жінок також однакові. У Португалії та Туреччині жодної різниці між чоловіками та жінками під час навчання немає, крім програм фізичної підготовки. У Нідерландах та Іспанії також єдина для чоловіків та жінок система навчання у військово-освітніх центрах, не виняток і фізична підготовка [3, 6, 14]. Унаслідок специфічних статевих пропорцій центр ваги організму жінок зміщений донизу. Велика рухливість верхніх кінцівок дає безліч переваг жінкам у ході виконання певних трудових операцій. Статеві розбіжності відбиваються також у співвідношенні мускулатури із загальною вагою тіла: у жінок – 35,8 %, у чоловіків – 41,8 % [7]. До чинників, що негативно впливають на стан здоров'я жінки і її дітородну функцію, відносяться надмірне фізичне напруження (особливо після тривалої нерухомості), вимушене положення тіла, вібрація, несприятливі мікрокліматичні умови. Відомо, що існує взаємозв'язок між умовами праці і захворюваністю жінок [2, 5, 11]. Глибокий теоретичний аналіз організації занять фізичними вправами жінок, які задіяні у різних галузях професійної діяльності, виявив, що на даний час недостатньо розкрито питання вивчення функціонального стану та фізичного здоров'я військовослужбовців-жінок під час несення військової служби.

**Метою дослідження** є вивчення функціонального стану організму та фізичного здоров'я військовослужбовців-жінок під час військово-професійної діяльності протягом проходження військової служби.

**Методи та організація дослідження.** В педагогічному експерименті брали участь військовослужбовці-жінки різних вікових груп, з різним рівнем професійної підготовленості та рухової активності. Досліджувався рівень функціонального стану жінок за оцінкою показників частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ), проби Штанге, індексів Скибінські, Руф'є та Робінсона. Стан здоров'я оцінювався за методиками Г. Апанасенка [1, 4].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Наукові дослідження та повсякденна практика доводять, що фізична підготовка, яка проводиться систематично і цілеспрямовано, є необхідною і значущою частиною бойової підготовки. Вдосконалення бойової техніки і способів збройної боротьби жодним чином не знижує значення фізичної підготовки для військовослужбовців-жінок, а лише потребує більш чіткого обґрунтування навчально-тренувальних завдань, більшої прикладності, ретельнішого підбору засобів і методів. Функціональний стан характеризує працездатність систем організму людини, які забезпечують нормальну життєдіяльність, формують необхідний запас міцності на випадок екстремальних життєвих ситуацій, сприяють активній протидії негативним чинникам професійної діяльності, підтримують стабільне здоров'я протягом тривалого часу. Функціонування серцево-судинної системи військовослужбовців жіночого контингенту показало, що з роками відбувається погіршення даного показника, це пояснюється фізіологічним старінням організму, а також впливом негативних чинників професійної діяльності на функції жіночого організму. Показники ЧСС жінок першої вікової групи (73,3 уд/хв) та другої вікової групи (75,9 уд/хв) не перевищують норми, що говорить про достатній рівень функціонального стану серцево-судинної системи. У жінок третьої, четвертої та п'ятої вікових груп спостерігається погіршення даного показника, при  $P < 0,05$  (табл.1).

Таблиця 1

**Показники функціонального стану серцево-судинної системи військовослужбовців-жінок різних вікових груп**

Вікові групи	I в. гр. (до 25 років)	II в. гр. (до 30 років)	III в. гр. (до 35 років)	IV в. гр. (до 40 років)	V в. гр. (по-над 40 років)
	n=27	n=27	n=28	n=35	n=38
ЧСС, уд/хв					
X	73,3	75,9	77,5	78,7	79,1
± σ	4,5	3,3	2,3	2,6	3,1
± m	0,9	0,6	0,4	0,4	0,5
t		2,41	2,16	2,03	0,46
P		<0,05	<0,05	<0,05	>0,05
ДАТ, мм рт.ст.					
X	73,1	77,8	80,2	85,2	87,5
± σ	7,1	7,0	8,7	11,1	10,1

± m	1,4	1,3	1,6	1,9	1,6
t		2,49	1,12	2,03	0,89
P		<0,05	>0,05	<0,05	>0,05
САТ, мм рт.ст.					
X	117,2	121,4	124,8	127,6	130,4
± σ	7,2	5,3	3,6	4,2	5,1
± m	1,4	1,0	0,7	0,7	0,8
t		2,41	2,79	2,83	2,63
P		<0,05	<0,01	<0,01	<0,05

Для характеристики стану серцево-судинної системи мають також велике значення дані артеріального тиску. Дослідження діастолічного артеріального тиску (ДАТ) жінок різних вікових груп, які проходять військову службу, виявили, що даний показник знаходиться у нормі у жінок до 35 років (73,1–77,8 мм рт. ст.). Достовірної різниці між показниками ДАТ сусідніх вікових груп не виявлено у жінок віком 30–35 років та понад 40 років (P>0,05). Протягом усього періоду служби у військовослужбовців-жінок відбувається погіршення показників систолічного артеріального тиску (P>0,05–0,01). Для характеристики ССС велике значення має оцінка змін роботи серця й артеріального тиску після фізичного навантаження і тривалість відновлення. Індекс Руф'є характеризує ступінь відновлення роботи ССС після фізичного навантаження. Протягом військової служби відбувається погіршення даного показника. Так, з вірогідністю у 95 % можна стверджувати, що показники жінок другої вікової групи гірші за показники жінок першої групи, третьої гірші від другої, а показники жінок четвертої гірші від третьої (рис. 1).

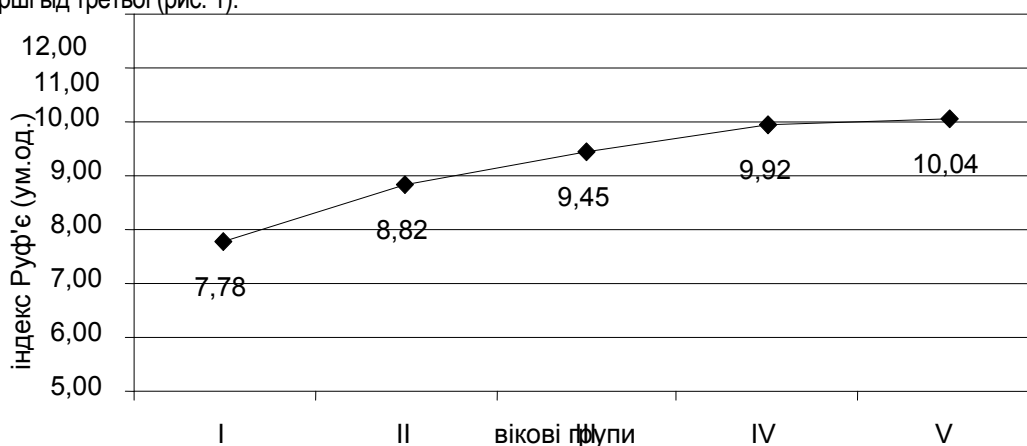


Рис. 1. Показники індексу Руф'є військовослужбовців-жінок протягом військової служби (ум. од.)

Показники індексу Руф'є жінок до 40 років знаходяться на середньому рівні, а понад 40 років такі, що відповідають низькому рівню відновлення ССС після навантаження. Аналіз результатів дослідження за методикою Робінсона підтверджує недостатній рівень функціонального стану ССС військовослужбовців-жінок. Так, показники даного індексу жінок до 30 років (86,2–92,2 ум. од.) відповідають середньому рівню. Натомість показники індексу жінок третьої, четвертої та п'ятої вікових груп дорівнюють критеріям, які характеризують їх стан як нижчий за середній (96,8–103,3 ум. од.). Різниця між показниками жінок першої та п'ятої вікових груп становить 17,1 ум. од., при P<0,001 (рис. 2). Такий функціональний стан ССС не дозволяє повною мірою виконувати службові обов'язки військовослужбовцям-жінкам. Враховуючи факт систематичних польових навчань, де необхідно готувати станції до функціонування в найкоротший термін, застосовуючи резерви організму, нормальна робота та відновлення ССС відіграють значну роль у готовності до виконання військового обов'язку. Функціональну готовність військовослужбовців-жінок оцінено за тестом Штанге – час затримки дихання після глибокого вдиху становить 40–55 с. У контингенту, який ми досліджували, виявлено показники, які значно нижчі за нормальні (P<0,001).

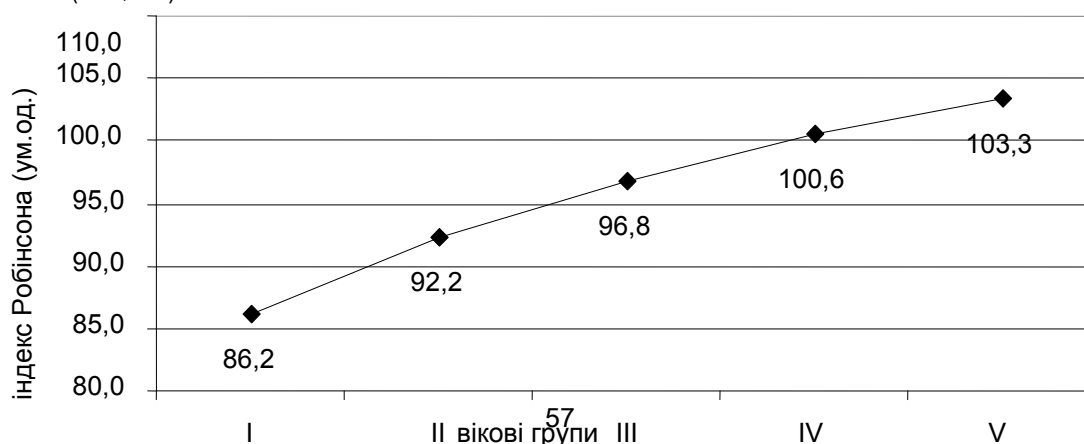


Рис. 2. Показники індексу Робінсона військовослужбовців-жінок протягом військової служби (у. о.)

Динаміка показника проби Штанге жінок різних вікових груп має стабільне зниження, а між сусідніми результатами виявлено достовірну різницю, при  $P < 0,05$  (табл. 2).

Таблиця 2

Вікові групи	I в. гр. (до 25 років)	II в. гр. (до 30 років)	III в. гр. (до 35 років)	IV в. гр. (до 40 років)	V в. гр. (понад 40 років)
	n=27	n=27	n=28	n=35	n=38
проба Штанге, с					
X	<b>36,5</b>	<b>34,2</b>	<b>32,1</b>	<b>29,8</b>	<b>28,0</b>
$\pm m$	0,68	0,59	0,66	0,60	0,53
t		2,54	2,45	2,53	2,32
P		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
індекс Скибінські, ум. од.					
X	<b>13,2</b>	<b>11,9</b>	<b>10,9</b>	<b>9,9</b>	<b>9,2</b>
$\pm m$	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2
t		3,39	2,89	3,07	2,45
P		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Аналіз результатів даного тесту підтверджує недостатній розвиток дихальної системи жінок, які проходять військову службу. Даний факт має велике значення у системі професійної діяльності жінок, тому що більшість жінок виконує службові обов'язки у недостатньо вентильованих приміщеннях або кунгах. Взаємозв'язок між дихальною та серцево-судинною системами у жінок різних вікових груп достовірно відрізняються один від одного ( $P < 0,01$ ), а у порівнянні зі шкалою оцінювання даного індексу виявлено, що у жінок першої, другої та третьої вікових груп показники оцінюються як задовільні. Показники старших вікових груп є незадовільними. Комплексний підхід до функціональних можливостей дозволяє не лише провести діагностику окремих їх складових, але й визначити рівень здоров'я та фізичного стану жінок. Якісна експрес-оцінка соматичного здоров'я, запропонована Г.Л. Апанасенком, показала, що рівень здоров'я військовослужбовців-жінок першої вікової групи є низьким (4,1 ум. од.). У подальшому даний рівень ще знижується ( $P < 0,001$ ), а для жінок віком 35 років та старше взагалі показник здоров'я дорівнює 0,1 зі знаком «мінус» (рис. 3).

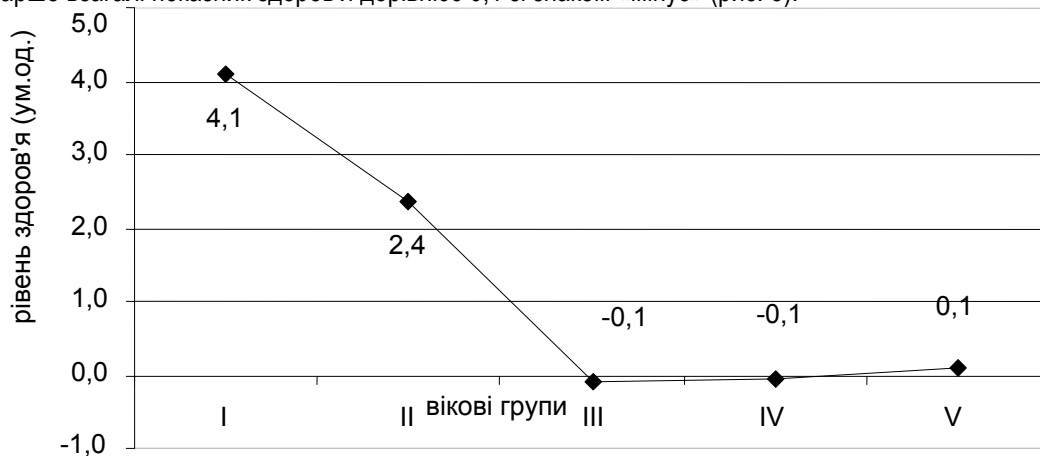


Рис. 3. Оцінка соматичного здоров'я військовослужбовців-жінок протягом військової служби (у. о.)

Таким чином, проведене дослідження показників функціонального стану та фізичного здоров'я підтвердило здійснені раніше дослідження та виявило, що протягом військової служби відбувається погіршення усіх показників, які характеризують роботу серцево-судинної, дихальної, нервово-м'язової й інших систем організму жінки.

### ВИСНОВКИ

1. Комплексна оцінка функціонального стану організму та фізичного здоров'я військовослужбовців-жінок під час військово-професійної діяльності протягом проходження військової служби має нижчі за середні, а за деякими індексами, навіть, низькі оцінки. Найгірші показники функціонального стану, а особливо здоров'я мають жінки старших вікових груп (понад 35 років).

2. Чинна система фізичної підготовки не враховує специфіки військово-професійної діяльності та фізіологічних особливостей жінок: у військових навчальних закладах відсутні спеціальні програми з фізичної підготовки для жінок-курсантів, вони навчаються за загальними програмами; вимоги до рівня фізичної підготовленості розроблені без урахування категорій військовослужбовців-жінок; нормативи з фізичної підготовки не відповідають рівню підготовленості жінок.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Г. Л. Апанасенко. – СПб. : Петрополис, 1992. – 123 с.
2. Волков В. Особливості вікової динаміки компонентів фізичної підготовленості та фізичного розвитку студентів різних спеціальностей, які навчаються в умовах помірної та значної рухової активності / В. Волков // Теорія та методика фізичного виховання і спорту : наук.-теорет. журнал – К. : Олімпійська література, 2008. – Вип. № 4. – С. 17–22.
3. Законотворчість : забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків / [за заг. ред. О.І. Суислової, Е.Р. Рахімкулова]. – К. : Заповіт, 2006. – 244 с.
4. Логінов Д.О. Фізична підготовка – основа здорового способу життя курсантів : навч.-метод. посіб. / Д.О. Логінов, В.В. Михайлов. – Львів : ЛВІ, 2005. – 80 с.
5. Магльований А.В. Працездатність студентів: оцінка, корекція, управління / А.В.Магльований, Г.Б. Сафронова, Г.Д. Галайтатий – Львів, 1997. – 128 с.
6. Мельник Т.М. Міжнародний досвід гендерних перетворень. Закони зарубіжних країн з гендерної рівності / Т.М. Мельник. – К. : Логос, 2004. – 112 с.
7. Пирогова Е. А. Совершенствование физического состояния человека / Е. А. Пирогова. – К. : Здоровье, 1989. – 167 с.
8. Тикнер Дж. Е. Мировая политика с гендерных позиций. Проблемы и подходы эпохи, наступившей после «холодной войны» / Дж. Е. Тикнер: [пер. Д. И. Польшанский]. – М. : Культурная революция, 2006. – 258 с.
9. Academy Women // US News and World Report. – 1980. – Vol. 88. – No 22. – P. 5.
10. Agassis Y.B. Women on the Job. The Attitudes of Women on Their Work. – Toronto : Leexington Books, 1979. – 110 p.
11. Athletic Busines. – 1995. – No 9. – P. 34–76.
12. Battke W. Frauen in der Marine // Truppenpraxis. – 1984. – No 4. – P. 287–293.
13. Brewer M. Military Women : Recognizing Realities // Marine Corps Gazettes. – 1985. – Vol. 63. – No 3. – P. 60–64.
14. Equal Opportunities and Equal Treatment for Women and Men in Employment. – Geneva, 1985. – P. 20–28.
15. Williams E. Soviet Military Women // Armed Forces. – 1987. – Vol. 6. – No 8. – 380 p.

**Дакал Н.А.**

**Национальный технический университет Украины “КПИ”**

### ЗАНЯТИЯ КАЛЛАНЕТИК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ

*В статье рассматривается одно из основных физических качеств, а именно гибкость, которое необходимо развивать различными формами занятий физической культурой и спортом.*

**Ключевые слова:** калланетик, разновидности гимнастики, коррекция движений.

**Дакал Н.А. Зайняття калланетик і їх вплив на розвиток гнучкості.** В статті розглядається одне з основних фізичних якостей, а саме гнучкість, яку необхідно розвивати різними формами занять фізичною культурою і спортом.

**Ключові слова:** каланетик, різновиди гімнастики, корекція рухів.

**Dakal N. Employments of callanetics and their influence on development of flexibility.** This article considers such physical quality as flexibility which it is necessary to develop with the help of various forms of lessons on physical culture and sport. Questions of the value of physical exercises and sports, sporting training techniques have been engaged in many works of outstanding professionals who have created a great theoretical basis. Lack of movement in modern society is social but not a biological phenomenon. Therefore we can say that the physical loads in the era of scientific and technical revolution (STR) is a factor depleting action of natural selection. In this case, the usual recommendations to streamline moving mode can be reduced to the use of low-intensity forms of physical activity. Their usefulness is not in doubt but the strength of their training influence on the basic life support systems and first of all on the cardio - vascular system is inadequate. Physical exercises execrating a powerful training influence on all life support systems are the most important factor in the evolution of man at the present stage of his development. They promote to the formation of populations, the degree of stability which to aggressive environmental factors increases. Callanetics is a kind of gymnastics designed for healthy people regardless of age and gender. Activities of this type is a great pleasure for girls 17-20 years old. Women older than 30 years also willingly engage callanetics as it reduces the fullness and improves the shape and proportions of the body, strengthens muscles. The creator of callanetics is