

Культура физическая и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 142-146.  
Physical Culture and Health. 2022, 84 (4), 142-146.

Научная статья  
УДК 796  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_142

## РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Анна Николаевна Мотина

Московский городской педагогический университет  
Москва, Россия

Аспирант кафедры адаптологии и спортивной подготовки  
тел.: +7(985)725-44-56, e-mail: bogoslovskayaan@mgpu.ru  
ORCID 0000-0001-6447-8095

**Аннотация.** Статья посвящена разработке новой комплексной методики для занятий физической культурой женщин зрелого возраста. Комплекс рассчитан на самостоятельное выполнение с применением цифровых технологий. Комплекс представляет собой набор таких направлений, как: миофасциальный релиз, стретчинг, пилатес, силовая тренировка и лечебная физическая культура. В статье разбирается важность включения каждого из направлений в тренировочный процесс занимающихся, а также приводятся результаты исследования, проведенного в 2020 году. В исследовании принимали участие женщины от 25 до 40 лет. Экспериментальная группа тестировала разработанную методику «Ось», а контрольная стандартную силовую программу для домашних тренировок с применением цифровых технологий. В исследовании рассматриваются такие показатели, как гибкость и подвижность суставов, сила мышц ног, пресса и межлопаточных мышц. Исследование показало, что разработанная методика благоприятно воздействует на организм женщины и даёт более совершенные результаты при тех же временных затратах, что и классическая силовая тренировка.

**Ключевые слова:** женщины зрелого возраста, онлайн-тренировки, гибкость суставов, сила мышц, тренировки для женщин, пилатес, миофасциальный релиз.

**Для цитирования:** Мотина А. Н. Разработка комплексной методики для занятий физической культурой женщин зрелого возраста с применением цифровых технологий // Культура физическая и здоровье. 2022. № 4. С. 142-146. DOI: 1047438-1999-3455\_2022\_4\_142.

### Введение

Сегодня принято транслировать важность поддержания красивой фигуры. От женщин с каждым годом общество ждёт всё больше побед и свершений: идеальная мать, фигура, как у 18-летней, даже если ей за 50, никогда не стареющее радостное лицо, карьерные высоты, идеальная жена, участливая подруга, наряды по последнему сезону моды. Это лишь небольшой список ожиданий от женщины. И она старается. Старается как может. И возможно это всё реально одновременно воплотить, если будут внутренние ресурсы. А ресурсы можно взять только из психически и физически здорового тела. Красивая фигура – это всего лишь следствие здорового образа жизни.

Сложно переоценить важность занятий физической культурой, особенно для усидчивых женщин. Но какую методику занятий выбрать? Фитнес предлагает огромный выбор программ: от классической аэробики до занятий в гамаках. Каждое направление имеет свои особенности, свои положительные стороны и свои противопоказания. Что делать женщине среднего возраста, когда она впервые пришла к пониманию необходимости физических занятий? Бегать по утрам или махать гантелями? Танцевать зумбу или освоить асаны из йоги? Задача стоит трудная, т. к. важно не навре-

дить телу и в то же время дать ему адекватную нагрузку.

### Методика

Первое, чем должна озаботиться женщина – это тестированием своего тела на предмет дисфункций, мышечной выносливости, возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем. После этого шага можно приступать к занятиям. Но к каким? Автором разработана новая методика «Ось» специально для женщин зрелого возраста, не имеющих большого опыта в тренировочных занятиях. Методика подходит как начальный шаг на пути к здоровому и красивому телу и включает в себя следующие направления: миофасциальный релиз, силовая тренировка, лечебная гимнастика, пилатес, стретчинг.

Стоит отметить, что направления были выбраны не случайно, они подобраны опытным путём, исходя из практической автора.

Каждое из этих направлений является важным и полезным для организма женщины, каждое из них дозировано до безопасного уровня. Рассмотрим каждое из направлений, включенных в методику «Ось».

### Миофасциальный релиз (МФР)

Это первый этап, который обходит стороной большинство тренировочных программ. Встречаются специалисты по физической культуре, включающие в

свою работу миофасциальные техники в конце тренировки в качестве расслабляющей фазы – заминки. В данной методике МФР стоит на самом первом месте. Обусловлено это тем, что стандартная женщина без опыта тренировок имеет крайне низкую чувствительность тела со слаборазвитой проприорецепцией. По сути, человек не просто не умеет управлять своим телом, он не может его почувствовать. Особенно хорошо это заметно в момент протракции и ретракции лопаток. В то же время, при наличии сигнала от внешней среды (прикосновение тренера к «спящей» зоне), чувствительность данного участка увеличивается, движение становится более осознанным и эффективным.

Томас Майерс в своей работе «Фасциальный релиз для структурного баланса» уделяет большое внимание понятию фасции и работе с фасциальными структурами. Майерс считает, что фасция является тем самым недостающим элементом в уравнении «движение/стабильность» [8, с. 12].

#### Силовая тренировка

Для женщин зрелого возраста оптимальным является метод интервальной круговой тренировки. Так, Грудницкая Н. Н. в своем экспериментальном исследовании доказала, что развитие силовых способностей у женщин 25-35 лет, занимающихся силовым фитнесом, будет более эффективным, если использовать интервальный метод круговой тренировки [3]. В методике «Ось» применяется такой же подход. Основной целью данного метода являются развитие показателей силы и выносливости у женщин не занимающихся регулярно физическими упражнениями.

#### Лечебная физическая культура

Упражнения из ЛФК применяются в данной методике в профилактических целях, упражнения направлены на поддержание правильной осанки и улучшения акта вдоха и выдоха. В современном мире проблема искривления осанки, а также нарушение работы диафрагмы – это повсеместно распространенное явление.

#### Пилатес

Упражнения Джозефа Пилатеса занимают очень важную роль в переобучении нервной системы новому двигательному паттерну. Данные упражнения способствуют развитию мобильности суставов, умению контролировать тело в разных плоскостях и состояниях, улучшению трофики тканей. Благодаря данным упражнениям возникает возможность поработать с локальной мускулатурой – мышцами стабилизаторами.

#### Стретчинг

Вид стретчинга – статический, никаких резких рывковых движений не предусмотрено. Амплитуда выполнения движений соответствует ощущению легкого натяжения в тканях. Упражнения включены для развития гибкости и подвижности тела, снятию скованности.

Одно занятие включает 3-4 направления одновременно. Так, тренировка начинается с подготовки тканей к работе, с миофасциального релиза. Далее переходит в основную фазу, где искусно переплетаются упражнения из системы Пилатес, лечебной физической культуры и упражнений на силовую выносливость. Завершается занятие несколькими упражнениями из стретчинга. Особенностью данных занятий является не только комплексный подход, но и то, что вся работа проходит в цифровом формате. Это особенно удобно для женщин с детьми, кто не в состоянии посещать спортивный зал, а также для женщин из малых городов и сёл, где слаборазвита культура фитнеса. С помощью данной методике можно проводить занятия как в режиме реального времени, так и делать записи уроков заранее.

#### Результаты обсуждения

В 2020 году проводилось исследование на базе сайта [fitnesshome.online](https://fitnesshome.online). В исследовании принимало участие 30 женщин зрелого возраста от 25 до 40 лет, из которых были сформированы 2 группы: экспериментальная группа (n=15, средний возраст 33,6 ± 2,6 лет) и контрольная группа (n=15, средний возраст 31,9 ± 2,7 лет). Группы исследования не имели статистически значимых различий по возрастному показателю. Сравнению подлежали две методики: стандартная программа силовых тренировок для начинающих и разработанная комплексная методика «Ось». Обе тренировочные программы проводились в цифровом формате.

Для оценки функциональности опорно-двигательного аппарата, первым показателем была взята гибкость и подвижность суставов. Испытуемым предлагалось 12 тестовых упражнений, по выполнению каждого необходимо было проставить данные в графу: «получается» или «не получается». Упражнение не засчитывалось, если в момент выполнения у испытуемого возникал болевой синдром или положение тела сохранялось с большим усилием (см. рис. 1).

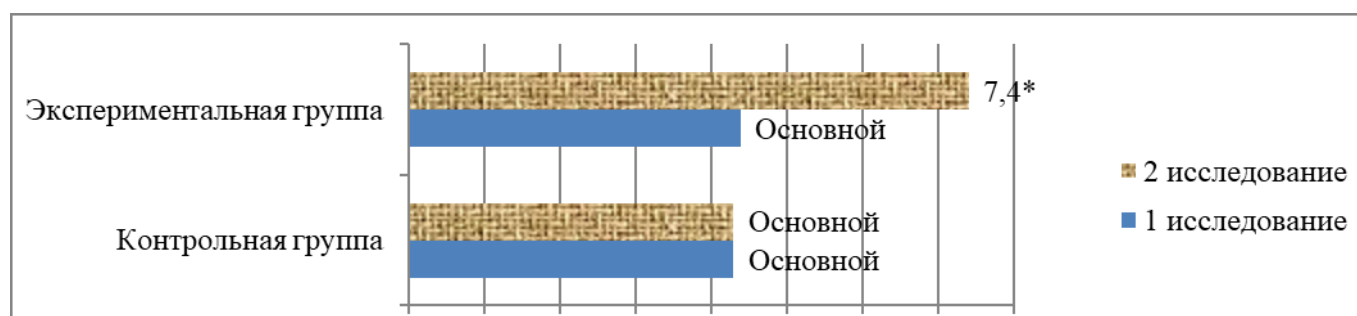


Рис. 1 – Динамика гибкости и подвижности суставов у исследуемых женщин (кол-во упражнений),  $p < 0,05$

По результатам данного исследования, представленного на Диаграмме 1, видно, что в контрольной группе изменений не произошло. Допускается, что столь низкий показатель обусловлен наличием болевого синдрома, который должен отсутствовать во время выполнения тестовых упражнений.

Следующим показателем функциональности опорно-двигательного аппарата стала сила мышц пресса. Испытуемым предлагалось произвести упражнение скручивание во временном интервале 60 секунд. За данный промежуток времени необходимо было сделать максимальное количество скручиваний (см. рис. 2).

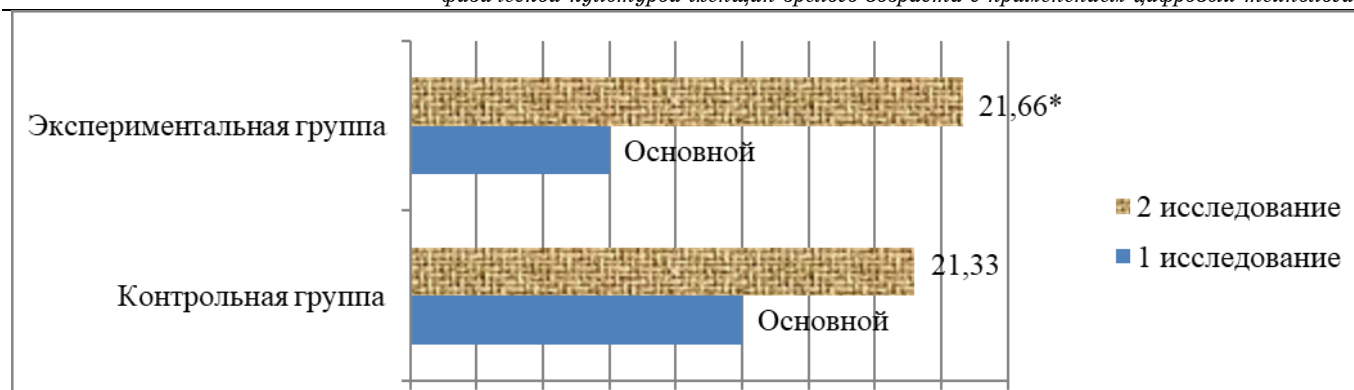


Рис. 2 – Сила мышц – пресса (кол-во повторений за 60 сек.), \* $p < 0,05$

В данном случае наблюдается позитивная динамика в обеих группах. Так, в экспериментальной группе показатель силы мышц пресса вырос на 10,8 %, в контрольной группе на 6,5 %.

Следующим показателем функциональности опорно-двигательного аппарата стала сила мышц ног. Ис-

пытующим предлагалось произвести упражнение стульчик с опорой у стены. Упражнение подразумевает статическое положение на максимально возможное количество времени (см. рис. 3).

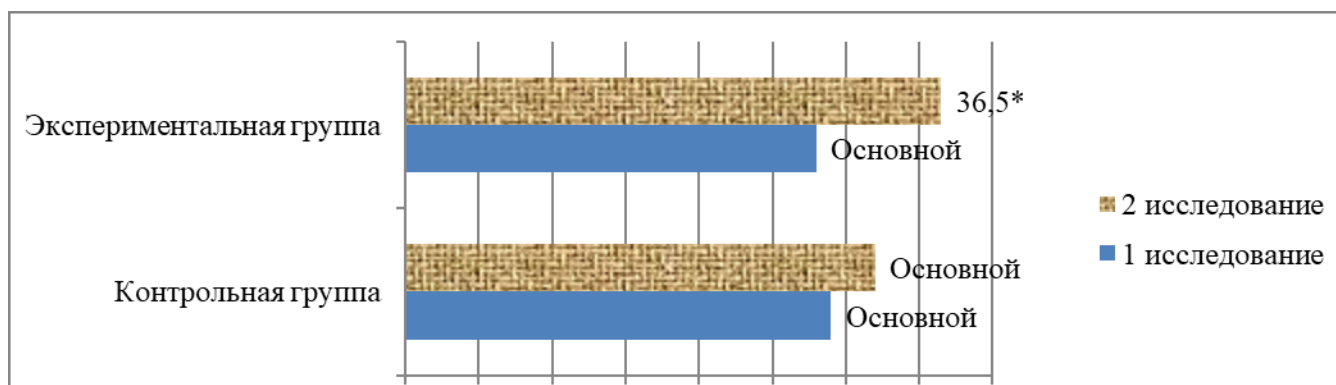


Рис. 3 – Сила мышц ног (сек.), \* $p < 0,05$

Виден значительный рост в силе мышц ног. В контрольной группе показан неплохой подъем в 10,3 %, но в экспериментальной группе показатель вырос на 30,4 %.

Далее рассматривался показатель силы межлопаточных мышц. Испытуемым предлагалось произвести

упражнение, стоя у стены. Задача: прижаться предплечьями к стене, при этом выдвинув плечи вперед настолько, чтобы они не касались стены. Удерживать статическое положение на время, без мышечной дрожи, боли и выраженных усилий. Результаты представлены на рис. 4.

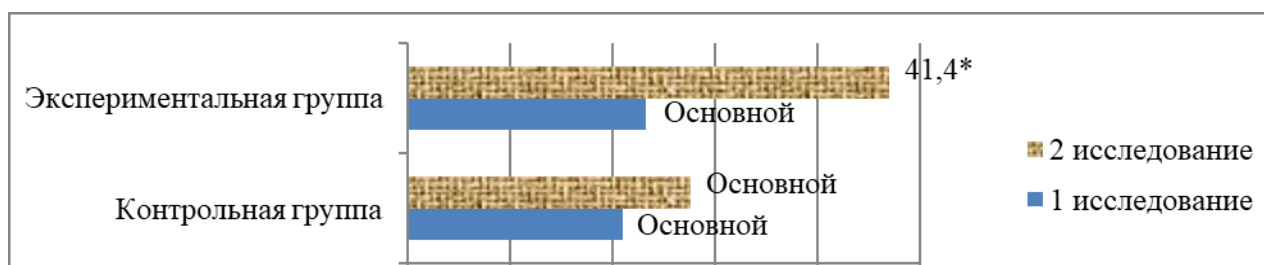


Рис. 4 – Сила межлопаточных мышц (сек.), \* $p < 0,05$

В экспериментальной группе показатель силы межлопаточных мышц вырос на 12,9%, в контрольной группе рост незначителен – на 3,6 %.

опытным спортсменам для улучшения их спортивных показателей. В таком случае силовую часть стоит заменить или дополнить специфичными упражнениями из основного вида деятельности.

#### Выводы

Данные исследования показывают эффективность данного метода работы с женщинами зрелого возраста с применением цифровых технологий. Возможно допустить, что подобную методику можно предложить и

#### Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Библиографический список

1. Амосов, Н.М., Муравов, И.В. Сердце и физические упражнения. М. : Знание, 1985. 64 с.
2. Грец, И.А. Индивидуальное программирование занятий оздоровительной физической культурой для женщин 30-40 лет : дис. ... канд. пед. наук. Смоленск, 2001. 133 с.
3. Грудницкая, Н.Н., Мазаква, Т.В., Петрякова, В.Г. Метод интервальной круговой тренировки в структуре силовой оздоровительной программы для женщин 25-35 лет // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2021. № 1. С. 35-40.
4. Диаконидзе, Ю.А. Организация и содержание групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет : дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2020. 150 с.
5. Жигалова, Я.В. Проектирование комплексных оздоровительных фитнес-программ для женщин 30-50 летнего возраста : дис. ... канд. пед. наук. М., 2003. 166 с.
6. Залесский, М.З. Сила нужна каждому. М. : Знание, 1985. 64 с.
7. Кукоба, Т.Б. Оздоровительная тренировка женщин 21-35 лет на основе упражнений изотонического характера с учётом соматотипа: дис. ... канд. пед. наук. Омск, 2011. 177 с.
8. Майерс, Т., Эрлз, Д. Фасциальный релиз для структурного баланса / пер. с англ. К.С. Мищенко. М. : Эксмо, 2021. 320 с.
9. Максимова, Е.Д. Технология применения локальных силовых упражнений в оздоровительной физической культуре женщин 2-ого зрелого возраста : дис. ... канд. пед. наук. М., 2004. 194 с.
10. Петров, П.К. Цифровые тренды в сфере физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. 2021. № 12. С. 6-8.
11. Плаксина, О.И. Индивидуальная оздоровительно-силовая подготовка женщин, занимающихся в фитнес-клубе : дис. ... канд. пед. наук. М., 2008. 167 с.
12. Пороховская, М.В. Анализ использования информационно-коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. 2015. № 2-3. С. 86-87.
13. Романенко, Н.В. Философия науки : монография. СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2018. 359 с.
14. Савин, С. В., Степанова, О. Н. Педагогическое проектирование занятий фитнесом с лицами зрелого возраста. М.: УЦ Перспектива, 2015. 251 с.
15. Сайтов, Р.М. Особенности использования круговой тренировки в фитнесе для женщин первого периода зрелого возраста : дис. ... канд. пед. наук. М. : 2017. 178 с.
16. Самсонова, А.В., Козлов, И.М., Таймазов, В.А. Использование информационных технологий в физической культуре и спорте // Теория и практика физической культуры. 1999. № 9. С. 22-26.
17. Спортивная медицина : национальное руководство / под ред. Б.А. Поляева, Г. А. Макаровой, С.А.Парастаева. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. 880 с.
18. Трофимова, О.С. Влияние занятий фитнес-йогой на физическое состояние женщин 30-35-летнего возраста // Научно-методический журнал «Физическая культура, спорт – наука и практика». 2017. № 3. С. 55-58.
19. Хорошилов, С.А. Применение компьютерных технологий на начальном этапе подготовки бодибилдеров : дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2015. 160 с.
20. Чирушкина, А.Г. Индивидуальная программа занятий гимнастическими упражнениями с женщинами среднего возраста : дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2014. 148 с.

#### References

1. Amosov, N. M., Muravov, I. V. (1985) Serdce i fizicheskie uprazhneniya [Heart and physical exercises]. Moscow, Znanie publ. 64 p. (In Russian)
2. Grec, I. A. (2001) Individual'noe programmirovaniye zanyatij ozdorovitel'noj fizicheskoj kul'turoj dlya zhenshchin 30-40 let: dis. ... kand. ped. nauk [Individual programming of health-improving physical culture classes for women of 30-40 years. PhD ped. sci. diss.]. Smolensk. 133 p. (In Russian)
3. Grudnickaya, N. N., Mazakova, T. V., Petryakova, V. G. (2021) Metod interval'noj krugovoj trenirovki v strukture silovoj ozdorovitel'noj programmy dlya zhenshchin 25-35 let [The method of interval circular training in the structure of a power wellness program for women 25-35 years old]. Medicina. Sociologiya. Filosofiya. Prikladnye issledovaniya. (1), 35-40. (In Russian)
4. Diakonidze, Yu. A. (2020) Organizaciya i soderzhanie gruppovyh zanyatij fitnesom silovoj napravlenosti s zhenshchinami 21-35 let: dis. ... kand. ped. nauk [Organization and content of group strength fitness classes with women aged 21-35. PhD ped. sci. diss.]. Volgograd. 150 p. (In Russian)
5. Zhigalova, Ya. V. (2003) Proektirovaniye kompleksnyh ozdorovitel'nyh fitnes-programm dlya zhenshchin 30-50 letnego vozrasta: dis. ... kand. ped. nauk [Designing complex wellness fitness programs for women 30-50 years of age. PhD ped. sci. diss.]. Moscow. 166 p. (In Russian)
6. Zaleskij, M. Z. (1985) Sila nuzhna kazhdomu [Everyone needs strength]. Moscow, Znanie publ. 64 p. (In Russian)
7. Kukoba, T. B. (2011) Ozdorovitel'naya trenirovka zhenshchin 21-35 let na osnove uprazhnenij izotonicheskogo haraktera s uchotom somatotipa: dis. ... kand. ped. nauk [Health-improving training of women aged 21-35 years on the basis of isotonic exercises taking into account the somatotype. PhD ped. sci. diss.]. Omsk. 177 p. (In Russian)
8. Majers, T., Erlz, D. (2010) Fascial'nyj reliz dlya strukturnogo balansa [Fascial release for structural balance]. Translated from English by Mishchenko, K. S. (2021) Moscow, Eksmo publ. 320 p. (In Russian)
9. Maksimova, E. D. (2004) Tekhnologiya primeneniya lokal'nyh silovyh uprazhnenij v ozdorovitel'noj fizicheskoj kul'ture zhenshchin 2-ogo zrelogo vozrasta: dis. ... kand. ped. nauk [Technology of application of local strength exercises in health-improving physical culture of women of the 2nd mature age. PhD ped. sci. diss.]. Moscow. 194 p. (In Russian)
10. Petrov, P. K. (2021) Cifrovye trendy v sfere fizicheskoj kul'tury i sporta [Digital trends in the field of physical culture and sports]. Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury. (12), 6-8. (In Russian)
11. Plaksina, O. I. (2008) Individual'naya ozdorovitel'no-silovaya podgotovka zhenshchin, zanimayushchihsya v fitness-klube: dis. ... kand. ped. nauk [Individual health and strength training of women engaged in a fitness club. PhD ped. sci. diss.]. Moscow. 167 p. (In Russian)

12. Porohovskaya, M. V. (2015) Analiz ispol'zovaniya informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologii v sfere fizicheskoi kul'tury i sporta [Analysis of the use of information and communication technologies in the field of physical culture and sports]. *Vesnik Vicebskaga dzjarzhavnaga universitjetay*. (2–3), 86-87. (In Russian)
13. Romanenko, N. V. (2018) *Filosofiya nauki [Philosophy of Science] : monograph*. St. Petersburg, monograph. St. Petersburg : Publishing House of A. I. Herzen State Pedagogical University publ. 359 p. (In Russian)
14. Savin, S. V., Stepanova, O. N. (2015) *Pedagogicheskoe proektirovanie zanyatij fitnessom s licami zrelogo vozrasta [Pedagogical design of fitness classes with people of mature age]*. Moscow, Perspektiva publ. 251 p. (In Russian)
15. Saitov, R. M. (2017) *Osobennosti ispol'zovaniya krugovoj trenirovki v fitnese dlya zhenshchin pervogo perioda zrelogo vozrasta: dis. ... kand. ped. nauk [Features of the use of circular training in fitness for women of the first period of adulthood. PhD ped. sci. diss.]*. Moscow. 178 p. (In Russian)
16. Samsonova, A. V., Kozlov, I. M., Tajmazov, V. A. (1999) *Ispol'zovanie informacionnykh tekhnologij v fizicheskoj kul'ture i sporte [The use of information technologies in physical culture and sports.]*. *Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury*. (9), 22-26. (In Russian)
17. Polyaev, B. A., Makarova, G. A., Parastayev, S. A. (ed.) (2022) *Sportivnaya medicina [Sports medicine]: National guidelines*. 2<sup>nd</sup> ed., revised and supplemented. Moscow, GEOTAR-Media publ. 880 p. (In Russian)
18. Trofimova, O. S. (2017) *Vliyanie zanyatij fitness-jogoj na fizicheskoe sostoyanie zhenshchin 30-35-letnego vozrasta [The influence of fitness yoga classes on the physical condition of women 30-35 years of age]*. *Nauchno-metodicheskij zhurnal "Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika"*. (3), 55-58. (In Russian)
19. Horoshilov, S. A. (2015) *Primenenie komp'yuternykh tekhnologij na nachal'nom etape podgotovki bodibilderov : dis. ... kand. ped. nauk [Application of computer technologies at the initial stage of training of bodybuilders]*. St. Petersburg. 160 p. (In Russian)
20. Chirushkina, A. G. (2014) *Individual'naja programma zanyatij gimnasticheskimi uprazhnenijami s zhenshchinami srednego vozrasta : dis. ... kand. ped. nauk [Individual program of gymnastic exercises with middle-aged women. PhD ped. sci. diss.]*. St. Petersburg. 148 p. (In Russian)

Поступила в редакцию 05.10.2022  
Подписана в печать 29.12.2022

Original article

UDC 796

DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_142

#### DEVELOPMENT OF COMPLEX METHODOLOGY FOR PHYSICAL EDUCATION FOR WOMEN OF MATURE AGE USING DIGITAL TECHNOLOGIES

Anna N. Motina

*Moscow City University  
Moscow, Russia*

*Post-graduate student, Department of adaptology and sports training  
ph.: +7(985)725-44-56, e-mail: bogoslovskayaan@mgpu.ru  
ORCID 0000-0001-6447-8095*

**Abstract.** The article is devoted to the development of a new complex methodology for physical education of women of mature age. A complex for self-fulfillment using digital technologies. The complex is a set of such areas as fascial release, stretching, Pilates, strength training and therapeutic physical culture. The article analyzes the importance of including each of the directions in the training process of the student, and presents the results of a study conducted in 2020. The study involved women of mature age from 25 to 40 years. The experimental group tested the developed "Axis" method, and the control group tested the standard strength program for home training, using digital technologies. The study looks at indicators such as joint flexibility and mobility, leg muscle strength, abdominal muscle strength, and interscapular muscle strength. The study showed that the developed technique has a beneficial effect on the body of a mature woman and gives better results at the same time costs as classical strength training.

**Keywords:** women of mature age, online training, joint flexibility, muscle strength, training for women, Pilates, fascial release

**Cite as:** Motina, A. N. (2022) Development of complex methodology for physical education for women of mature age using digital technologies. *Physical Culture and Health*. (4), 142-146. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_142.

Received 05.10.2022  
Accepted 29.12.2022