

4. Evgrafov I.V. and Kononov S.V. (2014), "Conceptual foundations of systemic pedagogical management of adaptation", *Science and culture of Russia*, Vol. 1. pp.327–329.

5. Mikhailova, O.N., Usipina, T.D. and Singatullova, D.M. (2017), "Resilience of today's youth as an indicator of its adaptation in the university", *Science and Culture of Russia*, Vol. 1. pp. 373–375.

6. Chub, Ya.V. (2016), "Technology of educational design of physical culture activity in high school", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (135). pp. 245–250.

**Контактная информация:** samgups\_fis@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 03.02.2023*

**УДК 796.011**

## **АКВААЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН**

*Роман Ренатович Вахитов, кандидат педагогических наук, доцент, Евгений Васильевич Коробейников, кандидат филологических наук, доцент, Евгений Викторович Абрамкин, старший преподаватель, Антон Владимирович Емельянов, старший преподаватель, Татьяна Григорьевна Овсянникова, старший преподаватель, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск*

### **Аннотация**

Статья посвящена актуальной проблеме, заключающейся в поддержании оптимального физического состояния женщин средствами коррекции физических изменений. Проведено структурирование средств аквааэробики с учетом возрастных особенностей женского организма, итогом которого стала коррекционная программа функциональной тренировки, разработанная для женщин 35–45 лет. Достоинствами работы являются ее практико-ориентированный характер, актуальность и замысел.

**Ключевые слова:** физическое состояние, женщины, аквааэробика, восстановление, коррекционная программа.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.02.p63-66**

## **WATER AEROBICS AS A MEANS OF RESTORING THE PHYSICAL CONDITION OF WOMEN**

*Roman Renatovich Vakhitov, the candidate of pedagogical sciences, docent, Evgeny Vasilievich Korobeinikov, the candidate of philological sciences, docent, Evgeny Viktorovich Abramkin, the senior teacher, Anton Vladimirovich Emelyanov, the senior teacher, Tatyana Grigorievna Ovsyannikova, the senior teacher. Nosov Magnitogorsk State Technical, Magnitogorsk*

### **Abstract**

The article is devoted to the actual problem of maintaining the optimal physical state of women by means of the correction of physical changes. The structuring of aqua aerobics means taking into account the age peculiarities of a woman's organism was carried out which resulted in the corrective program of the functional training developed for women of 35-45 years old. The merits of the work are its practice-oriented nature, relevance and intention.

**Keywords:** physical condition, women, aqua aerobics, recovery, correction program.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проблема сохранения и укрепления здоровья населения приобретает в современных условиях развития общества особую значимость, вызванную нарастающим воздействием на организм человека нагрузок интеллектуального и социального характера, приводящим к возникновению стрессовых состояний и эмоционального перенапряжения. Особенно

остро встал вопрос о сохранение и укрепление здоровья женщин, в связи с их возрастающей в последнее время общественной и профессиональной активностью. Наряду с общекультурными и профессиональными ролями женщинами реализуются также репродуктивные и воспитательные функции, в соответствии с чем они оказываются в большей степени подвержены риску возникновения различных изменений физического состояния. Данное обстоятельство подтверждается данными Всемирной организации здравоохранения, согласно которым у женщин чаще всего отмечаются заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, онкологические заболевания, а также различные расстройства психического и неврологического характера. Основным путем решения проблемы сохранения оптимального физического состояния женского организма, в период среднего возраста, выступает коррекция его изменений, предполагающая создание необходимого двигательного режима.

Одним из эффективных коррекционных средств выступает аквааэробика, обладающая огромным потенциалом, позволяющим оказывать на женский организм комплексное воздействие коррекционного и оздоровительного характера, минимизирующее различные изменения физического состояния, в том числе возникающие под влиянием возраста. Эффективность использования средств аквааэробики в коррекции изменений физического состояния женщин обеспечивается необходимостью преодоления естественного сопротивления водной среды, что позволяет свести к минимуму нагрузку на опорно-двигательную и сердечно-сосудистую систему и в то же время оказывать мощный лимфодренажный эффект, что немало важно в коррекции массы и объемов тела. Помимо коррекции изменений физического состояния женского организма средства аквааэробики полезны и для восстановления состояния психологического комфорта и физического развития, а именно, при внешней узкой направленности данного вида тренинга, систематические занятия аквааэробикой способствуют эффективной проработке всех групп мышц.

Проблема сохранения и укрепления здоровья населения приобретает в современных условиях развития общества особую значимость, вызванную нарастающим воздействием на организм человека нагрузок интеллектуального и социального характера, приводящим к возникновению стрессовых состояний и эмоционального перенапряжения [1].

Основная цель исследования разработать и экспериментально проверить эффективность коррекционной программы по аквааэробике для женщин на основе комплексного подхода, направленной на поддержание их оптимального физического состояния [2].

Для достижения поставленной цели потребовалось решение следующих задач: описать изменения физического состояния женщин, требующие восстановления; выявить влияние аквааэробики на физическое состояние организма женщин; провести структурирование средств аквааэробики для восстановления физического состояния женщин; разработать коррекционную программу для женщин с применением средств аквааэробики; экспериментально проверить эффективность коррекционной программы для женщин с применением средств аквааэробики.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Практическая реализация разработанной программы и проведение оценки ее эффективности осуществлялось на базе Частного учреждения дополнительного образования «Спортивно-оздоровительный комплекс «Металлург»» в двух сформированных группах женщин 35–45 лет общей численностью 12 человек, из которых 6 женщин составили контрольную группу, 6 – вошли в экспериментальную группу.

Достижение максимального коррекционного эффекта в рамках программы обеспечивалось за счет: 1) повышения физической нагрузки и усложнения выполнения с каждым последующим этапом, что выражалось в: условий её варьировании продолжительности выполнения упражнений в условиях средней и глубокой воды, а именно постепенном увеличении времени упражнений в глубокой воде и уменьшении упражнений на средней воде;

постепенном увеличении продолжительности времени выполнения упражнений высокой степени интенсивности; постепенном увеличении количества специальных упражнений и количества подходов их выполнения; 2) выбором средств аквааэробики различной направленности и изменением их процентного соотношения в содержании этапов: растягивающих упражнений, ориентированных на повышение гибкости позвоночника, суставов и связок; упражнений аэробной направленности, используемых для повышения общей выносливости организма женщин, функциональности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также сжигания подкожного жира; упражнения силовой направленности, применяемых для развития различных групп мышц, мышечной силы и силовой выносливости; упражнений координационной направленности, обеспечивающих повышение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В соответствии с разработанными условиями структура тренировочных занятий включала три части, содержание которых конструировалось из блоков упражнений (комбинированных упражнений) различной направленности: 1) подготовительную часть (10–20% общего времени занятия), основной задачей которой являлось обеспечение вратывания организма женщин в предстоящую работу и акклиматизации к воде средствами включения упражнений на растягивание связок, мышц и сухожилий, а также упражнений, подготавливающих организм к более интенсивной физической нагрузке (простых комбинированных упражнений, предусматривающих комплексные движения рук, ног, туловища, а также упражнения координационной направленности); 2) основную часть (60–80% общего времени), содержащую функциональные упражнения в сочетании с упражнениями силовой и координационной направленности, выполняемыми в форме интервальной и круговой тренировки, что обеспечивало работу организма женщин в аэробной зоне. Конструирование содержания основной части тренировочного занятия осуществлялось на основе принципа прогрессии, предусматривающего соблюдение правила от простого к сложному. Структура содержания данной части характеризовалась следующей направленностью: аэробно-силовой, аэробно-координационной и координационно-силовой. Основная часть занятия также предусматривала использованием специального оборудования (аквагантелей, аквапоясов, нудлсов). Обязательным условием выполнения физической нагрузки в рамках коррекционной программы являлся контроль ЧСС занимающихся, определяющий темп и интенсивность физической нагрузки; 3) заключительную часть (10–20% общего времени), представленную двумя блоками упражнений: свободного спокойного плавания и упражнений на растягивание.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка эффективности влияния реализованной коррекционной программы на показатели функционального состояния женщин предполагала проведение сопоставительного анализа начальных и итоговых данных исследования, позволяющего выявить достоверно значимые различия в показателях физического состояния женщин экспериментальной группы приведены в таблице.

Таблица – Результаты сопоставительного анализа экспериментальных данных начальной и итоговой оценки показателей функционального состояния женщин контрольной и экспериментальной групп

| Показатель функционального состояния                | Контрольная группа |            |       | $t_{\text{эмп}}$ | Эксперимент. группа |            |       | $t_{\text{эмп}}$ |
|-----------------------------------------------------|--------------------|------------|-------|------------------|---------------------|------------|-------|------------------|
|                                                     | $\bar{X}_d$        | $\sigma_d$ | $m_d$ |                  | $\bar{X}_d$         | $\sigma_d$ | $m_d$ |                  |
| Выносливость сердечно-сосудистой системы            | 0,67               | 1,21       | 0,54  | 1,24             | 4,00                | 3,03       | 1,35  | 2,96             |
| Экономичность кровообращения                        | 2,17               | 4,02       | 1,79  | 1,21             | 18,00               | 15,54      | 6,94  | 2,59             |
| Адаптационный потенциал сердечно-сосудистой системы | 0,01               | 0,01       | 0,01  | 1,50             | 0,56                | 0,22       | 0,09  | 6,22             |
| Общее физическое состояние                          | -0,01              | 0,03       | 0,01  | 1,30             | -0,23               | 0,07       | 0,03  | 7,67             |
| Относительная физическая работоспособность          | -0,17              | 0,41       | 0,18  | 0,94             | -5,00               | 1,41       | 0,63  | 7,94             |
| Абсолютная физическая работоспособность             | -1,33              | 3,27       | 1,46  | 0,91             | -199,67             | 121,37     | 54,28 | 3,67             |
| Жировой компонент тела                              | 0,18               | 0,27       | 0,12  | 1,50             | 2,17                | 1,75       | 0,78  | 2,78             |

Полученные результаты сопоставительного анализа эмпирических данных начальной и итоговой оценки свидетельствуют о достоверности в различиях функционального состояния женщин экспериментальной группы по всем измеряемым показателям: выносливость сердечно-сосудистой системы ( $p<0,01$ ), экономичность кровообращения ( $p<0,01$ ), адаптационный потенциал сердечно-сосудистой системы ( $p<0,01$ ), общее физическое состояние ( $p<0,01$ ), относительная физическая работоспособность ( $p<0,01$ ), абсолютная физическая работоспособность ( $p<0,01$ ), масса тела ( $p<0,01$ ).

### ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Достижение максимального коррекционного эффекта в рамках тренировочного года программы обеспечивалось за счет повышения физической нагрузки и усложнения условий ее выполнения с каждым последующим этапом, что выражалось в постепенном увеличении времени упражнений в глубокой воде и уменьшении упражнений на средней воде, постепенном увеличении продолжительности времени выполнения упражнений высокой степени интенсивности, постепенном увеличении количества специальных упражнений и количества подходов их выполнения, а также за счет оптимального выбора средств аквааэробики различной направленности и изменением их процентного соотношения в содержании этапов. Основой конструирования комплексов упражнений в рамках разработанной коррекционной программы являлся базовый набор средств аквааэробики с соответствующими им исходными положениями. При этом программой предусматривалось их усложнение, коррекция и уточнение в зависимости от физических возможностей каждой женщины.

Практическая реализация разработанной программы и оценка ее эффективности, предполагающая исследование показателей физического состояния женщин 35–45 лет, позволили выявить достоверно значимые различия в показателях их физической подготовленности и функционального состояния жизненно важных систем организма, что позволило сделать вывод о высокой степени положительного влияния комплексного использования средств аквааэробики на физическое состояние женщин.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Котляр Н.Н. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе / Н.Н. Котляр // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. – Магнитогорск, 2020. – С. 504.
2. Латышева О. А. Использование водных процедур как восстановительного средства в аквааэробике / О.А. Латышева // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2014. – № 2. – С. 147–150.

### REFERENCES

1. Kotlyar, N.N. (2020), "New technologies for training students of the special medical group of products canopy", *Actual problems of modern science, technology and education: abstract. report 78th intl. scientific and technical conference*, Magnitogorsk, pp. 504.
2. Latisheva, O.A. (2014), "The use of water procedures as a restorative in water aerobics". *Inter-expo Geo-Siberia*, No. 2, pp. 147–150.

**Контактная информация:** sport705@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 10.02.2023*

**УДК 796.89**

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЗЮДОИСТОВ 14–16 ЛЕТ

*Дарья Алексеевна Верзакова, начальник отдела, Центр олимпийской подготовки по дзюдо Челябинской области» имени Заслуженного тренера России А.Е. Миллера,*