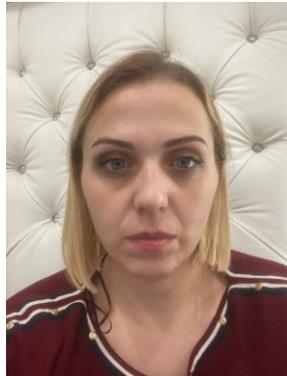


Культура физическая и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 42-46.  
Physical Culture and Health. 2022, 84 (4), 42-46.

Научная статья  
УДК 796.011  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_42

## АДАПТАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ОРГАНИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ В ПРОГРАММАХ «АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ»



Светлана Александровна Семенова<sup>1</sup>, Анна Сергеевна Фандеева<sup>2</sup>

Московский государственный областной университет<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой современных оздоровительных технологий и адаптивной физической культуры,  
тел.: -, e-mail: -

<sup>2</sup>Доцент кафедры теоретико-практических основ физического воспитания и спорта,  
тел.: -, e-mail: -

**Аннотация.** В данной статье представлен анализ нормативных документов, определяющих необходимость поиска новых подходов и методических приёмов для эффективной организации физкультурно-спортивной деятельности старшего поколения. Одной из важных проблем при проведении физкультурных занятий с пожилыми людьми является наличие простых и доступных оздоровительных методик, оказывающих системное воздействие на организм, без риска срыва адаптации. Особую трудность вносит тот фактор, что в этом возрасте, помимо возрастных изменений, имеется уже целый комплекс хронических заболеваний. В этой связи, особое внимание отводится необходимости обеспечения безопасности занятий на основе разработки инструментария для оперативной оценки функционального состояния и конкретизации величины физической нагрузки, способствующих повышению качества жизни пожилого человека. Авторами обосновывается адаптационный подход для проведения физкультурных занятий с лицами пожилого возраста в рамках программы «Активное долголетие». Такой подход позволяет последовательно изменять характер адаптационных реакций на различных этапах оздоровительных занятий с учётом потребностей и функционального состояния организма пожилого человека. В работе подробно отражена структурная и содержательная часть упражнений на различных этапах занятия: адаптационном, кондиционном, координационном и психофизическом. Авторами предложены базовые компоненты для определения адаптационного потенциала занимающихся, позволяющие провести его оценку в полевых условиях. Разработанная авторами программа занятий была внедрена, и в данной статье представлен анализ результатов первичной экспериментальной апробации.

**Ключевые слова:** адаптационный подход, адаптационный потенциал, пожилые, старшее поколение, активно-оздоровительные технологии.

**Для цитирования:** Семенова С. А., Фандеева А. С. Адаптационный подход в организации двигательных занятий в программах «Активного долголетия» // Культура физическая и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 42-46. DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_42.

### Введение

Согласно «Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в РФ до 2025 года» и «Концепции политики активного долголетия (2020–2034 гг.), разработанной на базе НИУ ВШЭ» [1, 2] поиск наиболее эффективных форм и методов физкультурно-оздоровительной работы с лицами пожилого возраста, создание условий для вовлечения этой категории граждан в досуговые и рекреационные мероприятия является одним из важнейших целевых ориентиров госу-

дарственной политики [10, 11]. В последние годы во многих Регионах расширяется и набирает популярность программа «Активное долголетие». Эта программа направлена на повышение продолжительности и качества жизни, созданию «условий для активного времяпровождения граждан старшего поколения, включая занятия физической культурой». Одним из важных компонентов этой программы является физкультурно-оздоровительная работа. Однако на местах решение этой задачи осложняется: отсутствием подготовленных кадров (работу в основном осуществляют социальные работники); отсутствием методических

разработок по проведению физкультурных занятий с этой категорией граждан; программа занятий строится без оценки функционального состояния организма занимающихся. Такое положение вещей значительно снижает эффективность работы с пожилым населением.

Это и определило цель нашего исследования: обосновать и экспериментально апробировать технологию физкультурно-оздоровительных занятий с лицами пожилого возраста.

### Содержание исследования

Систематизация многочисленных исследований по проблемам геронтологии, позволяет сделать выводы о ведущих факторах, отражающихся на качестве жизни пожилого человека: развитие чувства одиночества и депрессии, связанной с ощущением ненужности и физического бессилия. Проведенное нами обследование показало, что основными причинами выбора занятий в отделении активного долголетия были: возможность общения и желание улучшить свое самочувствие и физическое состояние: формирование комплекса хронических заболеваний, среди которых ведущая роль принадлежит нарушениям со стороны сердечно-сосудистой, опорно-двигательной систем, сахарному диабету и пр.: снижение интеллектуальной психофизической стабильности: инволютивные изменения в различных органах и системах организма, приводящих к развитию синдрома старческой астении [3, 5, 9].

При проведении занятий физическими упражнениями сложность вызывает тот фактор, что пожилые люди в группе занимающихся имеют разный уровень функционального состояния, и деление их на подгруппы по возрастному признаку не всегда оправдано как с физиологической, так и с организационной позиций. Поэтому за основу был взят адаптационный подход, зарекомендовавший себя при организации занятий с лицами различных возрастных и нозологических групп [6,7].

Проведенный опрос среди работников отделений активного долголетия в Московской области (опрошено 108 респондентов), был выявлен социальный запрос на подготовку методических материалов и переподготовку кадров для осуществления физкультурно-оздоровительной работы с лицами пожилого возраста. Нами на базе Московского Государственного областного университета была разработана и реализована программа переподготовки «Физкультурно-оздоровительная работа с лицами пожилого возраста», в объеме 350 часов. Одновременно с запуском программы был запущен педагогический эксперимент, с целью апробации и экспериментального обоснования педагогической технологии «оздоровительная тренировка лиц пожилого возраста» на различных площадках Московской области. В данном исследовании нами отражены результаты апробации на одной из них. Опираясь на основные положения «технологии оздоровительной тренировки адаптационной направленности» [6, 7], мы предположили, что физкультурно-оздоровительные занятия с лицами пожилого возраста будут эффективны если: подбирать нагрузки по результатам оценки адаптационных возможностей, занимающихся; - проводить комбинированные занятия, с обязательным включением упражнений волновой, дыхательной и антистрессовой гимнастики: последовательно переходить к расширению спектра различных воздействий на организм.

Исследование проводилось в отделении активного долголетия № 2 города Электросталь с августа 2021 года по май 2022 года. В исследовании участвовало 22 человека в возрасте от 56 до 87 лет. В качестве кон-

трольной группы были привлечены занимающиеся из отделения социального обслуживания "Истринский центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов "Милосердие" в количестве 18 человек. Участники проходили тестирование для определения уровня адаптационных возможностей организма. Затем в экспериментальной группе определялся индивидуальный физкультурно-оздоровительный маршрут, индивидуальные ограничения и противопоказания.

Контрольная группа занималась 3-4 раза в неделю по предложенным центром программам: «Скандинавская ходьба», «Ци-гун».

Для оценки адаптационного потенциала нами использовались такие тесты, как: ортостатическая проба, шкала боли, проба со стандартной нагрузкой с последующим определением индекса напряжения ССС и суммарной нагрузки на миокард, ЖЕЛ, применялся опросник вегетативных сдвигов, онлайн тест простой двигательной реакции, опросник депрессии Бека.

Базовым видом деятельности были аэробные нагрузки. Авторы S. Colcombe и A.F. Kramer в своих исследованиях пришли к выводу, что даже однократное выполнение аэробного упражнения пожилым человеком сопровождается кратковременным улучшением концентрации внимания, улучшению запоминания текста, и времени простой двигательной реакции [8].

Предложенная нами программа занятий состояла из 4-х этапов: адаптационный, кондиционный, координационный, психофизический.

Адаптационный этап длился 4-6 недель. Занятия проводились 2 раза в неделю. На этом этапе проводилось освоение упражнений стретчинга, йоги, большой блок дыхательных упражнений, волновой и антистрессовой гимнастики, активно использовалась скандинавская ходьба.

Кондиционный этап длился 8-12 недель. Занятия проводились 2-3 раза в неделю. На этом этапе преобладали аэробные и силовые нагрузки. Дыхательные упражнения и элементы стретчинга были включены в разминку. Занятия дополнялись элементами пилатеса. Также, как и на первом этапе, активно использовалась скандинавская ходьба.

Координационный этап длился 8-12 недель. Занятия проводились 3-4 раза в неделю. На этом этапе силовая аэробика проводилась с использованием фитбола, степ-платформы, включались отдельные элементы волновой гимнастики. Все также активно использовалась скандинавская ходьба.

Психофизический этап длился 10-12 недель. Занятия проводились 4 раза в неделю. На этом этапе в занятия вводились игровые и соревновательные компоненты.

После окончания занимающимися 4 этапа программы занятий они проходили повторное тестирование и им было предложена программа занятий для восстановительного периода, осуществляемых как самостоятельно (многие занимающиеся, с наступлением теплых месяцев переезжали за город) или в рамках работы отделения. В контрольной группе занятия проводились 3-4 раза в неделю по выбранной программе занятий (скандинавская ходьба, фитбол-гимнастика, ци-гун). Некоторые респонденты чередовали различные виды занятий. Динамика исследуемых параметров представлена нами в табл. 1 и 2.

Одним из важных, на наш взгляд, критериев был тот факт, что в экспериментальной группе снижение посещаемости занятий по причине ОРВИ и обострения хронических заболеваний регистрировались значительно меньше, чем в контрольной.

Таблица 1 – Изменения исследуемых параметров в экспериментальной группе

Показатель	До исследования	После исследования	Прирост показателей
ЖЕЛ	2,3±0,5	2,5±0,8	8%
Шкала боли	5,9±2,6	2,7±1,3	41%
Ортостатическая проба	19,8±7,5	13,6±6,9	31%
СНМ	323,5±37,81	296,25±23,39	18%
ИНССС	281,8±16,4	246,25±22,4	12%
Скорость простой реакции	478, 2+28,3	421,6+ 21.4	12%
Опросник депрессии Бека	31,8±5,6	24,5±4,8	23%
Опросник вегетативных сдвигов	36,5±5,9	21,1±4,8	39%

Таблица 2 – Изменения исследуемых параметров в экспериментальной группе

Показатель	До исследования	После исследования	Прирост показателей
ЖЕЛ	2,2±0,6	2,1±0,9	-5%
Шкала боли	6,2±3,4	4,7±1,3	24%
Ортостатическая проба	19,6±5,2	18,4±4,9	7%
СНМ	342,2±26,7	326,48±29,4	5%
ИНССС	301,7±26,2	296,15±28,1	2%
Скорость простой реакции	469, 4+24,2	471,6+ 23.1	-0,5%
Опросник депрессии Бека	33,1±3,8	28,5±4,1	14%
Опросник вегетативных сдвигов	31,2±7,9	26,5±4,8	15%

*жирным шрифтом выделены достоверные показатели, имеющие вероятность ошибки <0,05*

Самый большой прирост в экспериментальной группе (41 %) по шкале боли – значительно снизились болевые ощущения при движении в крупных суставах и позвоночнике и занимающиеся отмечали большую свободу и раскрепощенность при движении. В контрольной группе в этом показателе так же были наибольшие сдвиги, и они были достоверными, что говорит о том, что природа болевых ощущений лежит не только в плоскости функциональных биомеханических нарушений, но и во многом определяется психо-эмоциональным состоянием занимающихся. Так, и в контрольной, и в экспериментальной группах произошли изменения психоэмоционального состояния. Но, все-равно по результатам анкетирования по опроснику Бека, уровень депрессии остается критическим (умеренная депрессия).

На 39 % и 31 % улучшилось состояние вегетативной нервной системы в экспериментальной группе, которые мы оценивали по результатам ортостатической пробы и опроснику вегетативных сдвигов. В контрольной группе изменения этих параметров были незначительными и составили 7 и 15 % соответственно. Причем по показателям ортостатической пробы эти изменения недостоверны. Результаты опросника вегетативных сдвигов коррелируют с полученными результатами по шкале депрессии, что дает нам основание предположить, что улучшение психо-эмоционального состояния способствует и нормализации работы вегетативной нервной системы. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы качественно не изменились в контрольной группе (были незначительны и не достоверны). Тогда как в экспериментальной нами фикси-

ровался переход на новый функциональный класс, что дает возможность давать более высокие уровни нагрузок. Меньше всего изменения произошли в показателях ЖЕЛ (на 8 % и – 5 %). Мы считаем, что это связано с тем, что 25-30 % занимающихся переболели Ковид и это внесло свои коррективы в показатели. В то же время – это говорит о необходимости более углубленного применения дыхательных упражнений в практике занятий.

#### Выводы

В целом можно говорить о целесообразности применения адаптационного подхода в работе с лицами пожилого возраста. Поскольку они позволяют вывести оздоровительные занятия на функционально-корректирующий уровень и обеспечить формирование более широкого спектра адаптационных перестроек, повышающих качество жизни. Однако, такой подход требует дополнительной подготовки специалистов и целесообразно было бы привлечение с этой целью, не только работников социальных служб, на базе которых и организовываются отделения активного долголетия, но и педагогов физической культуры, для открытия групп активного долголетия на базе образовательных учреждений.

#### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи

#### Библиографический список

1. Распоряжение Правительства РФ от 05.02.2016 N 164-р "Об утверждении Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года". [сайт]. URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения: 1.09.2022).
2. Концепция политики активного долголетия [Текст] : научно-методологический докл. к XXI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / под ред. Л.Н. Овчаровой, М.А. Морозовой, О. В. Синявской ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 40 с. ISBN 978-5-7598-2173-1 (в обл.). ISBN 978-5-7598-2070-3 (e-book).
3. Ильницкий А.Н., Ивко К.О., Фадеева П.А., Полторацкий А. Н. Оценка когнитивной функции и качества жизни пожилых людей, связанного со здоровьем, под влиянием аэробных и анаэробных тренировок // Научный результат. Серия: Медицина и фармация. 2018. Т. 4. №1. С. 16-26. DOI: 10.18413/2313-8955-2018-4-1-16-26.
4. Пащенко Л.Г. Организация образовательно-оздоровительной деятельности взрослого населения в условиях физкультурно-оздоровительного комплекса // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. №3 (20). С. 177-181.

5. Процаев К.И., Ивко К.О., Фадеева П.А., Полторацкий А.Н. Оценка двигательной активности и состояния мышечной функции у людей пожилого возраста в процессе применения аэробных и анаэробных тренировок // Научный результат. Медицина и фармация. 2018. Т. 4. №1. С. 27-38. DOI: 10.18413/2313-8955-2018-4-1-27-38.
6. Семенова С.А., Резников В.А. Послетрудовая реабилитация как социально необходимый фактор повышения адаптационных возможностей лиц, занятых в трудовой деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 5 (123). С. 150-154.
7. Семенова С.А. Оздоровительная тренировка адаптационной направленности/ С.А. Семенова, В.А. Резников // Учебно-методическое пособие. - М.: Эдитус, 2020. 198 с.
8. Colcombe S., Kramer A.F. Fitness effects on the cognitive function of older adults: a meta analytic study // Psychological Science. 2003. V.14. №2. P. 125 130.
9. Chodzko-Zajko W.J., Proctor D.N., Fiatarone Singh M.A., Minson C.T., Nigg C.R., Salem G.J., Skinner J.S. Exercise and physical activity for older adults // Medicine & Science in Sports & Exercise. 2009. V. 41. №7. P. 1510-1530.
10. Детерминанты включения взрослого населения в подготовку и сдачу нормативов ГТО // Филимонова С.И., Алмазова Ю.Б., Аверясова Ю.О., Корольков А.Н., Гостева С.Р./ Культура физическая и здоровье. 2020. № 1 (73). С. 104-107.
11. Концептуальные основы управления пространством физической культуры и спорта вуза// Андрищенко Л.Б., Филимонова С.И., Шутова Т.Н., Аверясова Ю.О., Филимонова Ю.Б. / Свидетельство о регистрации базы данных RU 2018620687, 10.05.2018. Заявка № 2018620344 от 21.03.2018.

#### References

1. Order of the Government of the Russian Federation dated 05.02.2016 N 164-On approval of the Strategy of Actions in the interests of older citizens in the Russian Federation to "On approval of the Strategy of Actions in the interests of older citizens in the Russian Federation until 2025". [website]. URL: www.consultant.ru (accessed: 1.09.2022).
2. The concept of active longevity policy [Text] : scientific and methodological docl. to the XXI Apr. international Scientific Conference on problems of economic and social development, Moscow, 2020 / edited by L. N. Ovcharova, M. A. Morozova, O. V. Sinyavskaya; National. research. uni-t "Higher School of Economics". Moscow : Publishing House of the Higher School of Economics, 2020. - 40 p. -ISBN 978-5-7598-2173-1 (in the region). ISBN 978-5-7598-2070-3 (e-book).
3. Ilnitsky A. N., Ivko K. O., Fadeeva P. A., Poltoratsky A. N. Assessment of cognitive function and quality of life of elderly people related to health under the influence of aerobic and anaerobic training // Scientific result. Series: Medicine and Pharmacy. 2018. Vol. 4. No. 1. pp. 16-26. DOI: 10.18413/2313-8955-2018-4-1-16-26.
4. Pashchenko L. G. Organization of educational and recreational activities of the adult population in the conditions of a physical culture and recreation complex // Azimut of scientific research: pedagogy and psychology. 2017. Vol. 6. No. 3 (20). pp. 177-181.
5. Proshaev K. I., Ivko K. O., Fadeeva P. A., Poltoratsky A. N. Assessment of motor activity and the state of muscle function in elderly people during the application of aerobic and anaerobic training // Scientific result. Medicine and pharmacy. 2018. Vol. 4. No. 1. pp. 27-38. DOI: 10.18413/2313-8955-2018-4-1-27-38.
7. Semenova S.A., Reznikov V.A. Post-labor rehabilitation as a socially necessary factor in increasing the adaptive capabilities of persons engaged in labor activity // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. 2015. No. 5 (123). pp. 150-154.
- Semenova S.A. Health training of adaptive orientation / S.A. Semenova, V.A. Reznikov// Educational and methodical manual. - M.: Editus, 2020 - 198 p.
8. Kolcomb S., Kramer A. F. The influence of fitness on the cognitive functions of the elderly: a meta-analytical study // Psychological science. 2003. Vol.14. No.2. pp. 125 130.
9. Khodzko-Zaiko V. J., Proctor D. N., Fiatarone Singh M. A., Minson K. T., Nigg K. R., Salem G. J., Skinner J. S. Physical exercises and physical activity for the elderly // Medicine and science in sports and physical exercises. 2009. Vol. 41. No. 7. pp. 1510-1530.
10. Determinants of the inclusion of the adult population in the preparation and delivery of TRP standards // Filimonova S.I., Almazova Yu.B., Averyasova Yu.O., Korolkov A.N., Gosteva S.R./ Physical culture and health. 2020. No. 1 (73). pp. 104-107.
11. Conceptual foundations of the management of the physical culture and sports space of the university// Andriushchenko L.B., Filimonova S.I., Shutova T.N., Averyasova Yu.O., Filimonova Yu.B. / Certificate of registration of the database RU 2018620687, 10.05.2018. Application No. 2018620344 dated 21.03.2018.

Поступила в редакцию 10.11.2022

Подписана в печать 29.12.2022

Original article  
UDC 796.011  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_42

## ADAPTIVE APPROACH IN THE ORGANIZATION OF MOTOR ACTIVITIES IN ACTIVE LONGEVITY PROGRAMS

Svetlana A. Semenova <sup>1</sup>, Anna S. Fandeeva <sup>2</sup>

*Moscow State Regional University* <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Modern Health Technologies and Adaptive Physical Culture,*  
tel.: -, e-mail: -

<sup>2</sup> *Associate Professor of the Department of Theoretical and Practical Foundations of Physical Education and Sports,*  
tel.: -, e-mail: -

**Abstract.** This article presents an analysis of regulatory documents that determine the need to find new approaches and methodological techniques for the effective organization of physical culture and sports activities of the older generation. One of the important problems when conducting physical education classes with the elderly is the availability of simple and affordable wellness techniques that have a systemic effect on the body, without the risk of disruption of adaptation. A particular difficulty is caused by the fact that at this age, in addition to age-related changes, there is already a whole complex of chronic diseases. In this regard, special attention is paid to the need to ensure the safety of classes, based on the development of tools for rapid assessment of the functional state and specification of the amount of physical activity that contribute to improving the quality of life of an elderly person. The authors substantiate an adaptive approach for conducting physical education classes with the elderly within the framework of the "Active Longevity" program. This approach makes it possible to consistently change the nature of adaptive reactions at various stages of wellness classes, taking into account the needs and functional state of the elderly person's body. The adaptive approach allows you to individualize the load in the conditions of a group form of classes, by choosing the optimal wellness route and strict adherence to the basic principles of wellness training of an adaptive orientation: diagnosis of the current "location" of the student in the system of nonspecific adaptive reactions of the body; the principle of atypical loads; the principle of coordination of general and specific training effects; the principle of alternation of antagonistic effects; the principle of choosing means of systemic action on the body; the principle of application of conjugated psychophysical interaction. The paper reflects in detail the structural and substantive part of the lessons at various stages of the lesson: adaptive, conditioning, coordination and psychophysical. The authors have proposed basic components for determining the adaptive potential of students, allowing to assess it in the field. According to this methodology, a retraining program has been developed and implemented: "Physical culture and wellness work with the elderly". The training program developed by the authors has been implemented, and this article presents an analysis of the results of the initial experimental approbation.

**Keywords:** adaptive approach, adaptive potential, the elderly, the older generation, active health technologies.

**Cite as:** Semenova S. A., Fandeeva A. S. Adaptive approach in the organization of motor exercises in the programs of "Active longevity" // *Physical culture and health*. 2022. No. 4 (84). pp. 42-46. DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_42.

Received 10.11.2022

Accepted 29.12.2022