УДК: 304.3 DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-2-153-163

ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КОНДИЦИЙ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА КРАЙНЕГО СЕВЕРА НА ОСНОВЕ КОНВЕРГЕНЦИИ ВИДОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

С.С. Гуляева

Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта,
Чурапча, Республика Саха (Якутия), Россия

Аннотация

Цель исследования: научно обосновать авторский подход к оптимизации физических кондиций и состояния здоровья женщин зрелого возраста Крайнего Севера, основанной на конвергенции различных видов физкультурной двигательной активности, и экспериментально доказать ее эффективность.

Методы и организация исследования. В работе были использованы теоретические (анализ, синтез, конкретизация, обобщение) и эмпирические (педагогическое наблюдение; антропометрия; определение уровня общей физической подготовленности по контрольным тестам ВФСК «Готов к труду и обороне»; экспресс-оценка состояния здоровья по методике Г. Л. Апанасенко) методы.

Педагогический эксперимент проводился в течение одного календарного года в условиях сельской местности Республики Саха (Якутия) с участием женщин 40-50 лет, отнесенных по результатам оценки общего состояния здоровья по методике Г. Л. Апанасенко к I-V группам здоровья (n=100).

Результаты исследования. Авторский подход к оптимизации физических кондиций и состояния здоровья женщин зрелого возраста Крайнего Севера, основанной на конвергенции различных видов физкультурной двигательной активности, способствует оптимизации физического статуса, укреплению здоровья, повышению физической подготовленности женщин зрелого возраста, формированию у них компетенций в вопросах организации двигательной активности, способности выдерживать условия среды проживания в суровых условиях северного края, заинтересованности в ведении активного образа жизни, что в целом создает благоприятные условия для повышения качества жизни в экстремальных условиях Крайнего Севера.

Ключевые слова: Крайний Север, женщины зрелого возраста, конвергенция, двигательная активность, здоровье, физические кондиции.

OPTIMIZATION OF PHYSICAL FITNESS AND HEALTH STATE OF MATURE AGE WOMEN IN THE FAR NORTH BASED ON CONVERGENCE OF TYPES OF MOTOR ACTIVITY

S.S. Gulyaeva, e-mail: ssvjakutija@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-8036-460X
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports, Churapcha, Russia

Abstract

Research purpose: to scientifically substantiate the author's approach to optimizing the physical fitness and health state of women of mature age in the Far North based on the convergence of various types of motor activity, and to experimentally prove its effectiveness.

Methods and organization of the research. The work used theoretical (analysis, synthesis, specification, generalization) and empirical (pedagogical observation, anthropometry, determination of the level of general physical fitness according to the control tests of the All-Russian physical education and sports complex "Ready for Labor and Defense" (GTO); express assessment of health status according to G.L. Apanasenko) methods.

The pedagogical experiment was carried out over one calendar year in rural areas of the Republic of Sakha (Yakutia) with the participation of women 40-50 years old, classified according to the results of assessing their general health status to health groups I-V (n = 100) (the method of G. L. Apanasenko).

Research results. The author's approach to optimizing the physical fitness and health status of women of mature age in the Far North, based on the convergence of various types of physical motor activity, helps to optimize

physical status; improve health; increase the physical fitness of women of mature age; develop their competencies in organizing physical activity and ability withstand living in the harsh conditions of the northern region; develop an interest in leading an active lifestyle, which generally creates favorable conditions for improving the quality of life in the extreme conditions of the Far North.
Keywords: Far North, mature age women, convergence, physical activity, health, physical fitness.

ВВЕДЕНИЕ

Активные социально-экономические изменения, происходящие в современном мире, кардинальным образом влияют на жизнедеятельность человека. Научно-технический прогресс, динамичность ритма жизни человека XXI века вызвали серьезные противоречия между значительным умственным и психоэмоциональным напряжением трудовой деятельности и резким снижением объема двигательной активности [1, 33,34].

Высока социальная значимость здоровьесберегающей и здоровьеформирующей деятельности для женщин зрелого возраста, который характеризуется, с одной стороны, медленным, но неуклонным снижением физического потенциала, а с другой – наличием потребности в активной жизни, сохранении физической работоспособности, совершенствовании параметров телосложения, овладении арсеналом знаний и навыками физкультурных занятий [2, 14, 15, 16, 17, 27, 28].

Реализуемая человеком двигательная активность должна способствовать развертыванию в организме таких адаптационных механизмов и процессов, которые обеспечили бы необходимый уровень жизнедеятельности и показатели здоровья в предполагаемых условиях [6, 31].

Анализ современных проблем двигательной активности женщин зрелого возраста, проживающих в условиях Крайнего Севера, показал следующее: климатические условия, затрудняющие долгое пребывание на открытом воздухе, отдаленность физкультурно-спортивных объектов от места проживания, сложная транспортная схема, нехватка физкультурно-оздоровительных услуг в силу дефицита квалифицированных специалистов и, как следствие, недостаточная занятость физкультурно-оздоровительной деятельностью, низкие показатели здоровья и физических кондиций, свидетельствующие о востребованности новых подходов к регулированию двигательной активности женщин в этом возрастном периоде.

Выявлено, что на современном этапе развития научной мысли в условиях северных территорий России недостаточно научных исследований, раскрывающих проблемы физического совершенствования, оптимизации двигательной активности женщин зрелого возраста как фактора повышения качества жизни и здоровья. Предлагаемые специалистами направления, методики и технологии физкультурно-оздоровительной деятельности не всегда учитывают возрастно-половые и кондиционные особенности организма, не учитывают средовые факторы в местах проживания. Крайний Север России является одной из географических точек, считающихся экстремальными и некомфортными для проживания. В настоящее время население северных регионов с его уровнем благосостояния не может в полной мере компенсировать влияние отрицательных средовых факторов на физические кондиции и показатели здоровья. В условиях Крайнего Севера с его зимним периодом продолжительностью 8-9 месяцев жители вынуждены преимущественно находиться в отапливаемых закрытых помещениях с искусственным освещением, в результате чего человек испытывает недостаток солнечного света, гипоксию, ограниченность в двигательной активности, что нередко нарушает нормальную работу многих функциональных систем организма [2, 5, 10, 13, 19, 20,].

Суровый климат, непростые социально-экономические условия среды проживания в Республике Саха (Якутия), самой обширной территории Крайнего Севера России, требуют от якутян высокого уровня «выживаемости», наличия определенного уровня физической и функциональной подготовленности, что не достижимо без присутствия в их повседневной жизни оптимального объема двигательной активности [24, 32, 35].

В настоящее время доля населения Республики Саха (Якутия), занятого физкультурно-спортивной деятельностью, равна 55,2%, однако все еще наблюдается низкий охват физической культурой граждан зрелого возраста [21]. Так, проблема недостаточной физкультурно-оздоровительной занятости населения выявлена нами при исследовании степени двигательной активности женщин зрелого возраста, у 69,6% которых наблюдается дефицит двигательной активности [11]. Наблюдения также позволяют констатировать недо-

статок физкультурно-оздоровительных клубов и иных объединений, способствующих расширению спектра оздоровительных услуг для жителей данной территории, что наиболее ярко проявляется в условиях сельской местности региона [12].

Одним из действенных механизмов в решении проблемы формирования и поддержания оптимального физического статуса является совершенствование физкультурно-оздоровительной работы по месту жительства.

Ретроспективный анализ имеющихся научных трудов последних десятилетий [4, 7, 8, 23, 25, 26, 30, 31], направленных на решение проблемы сохранения здоровья и повышения физических кондиций женщин зрелого возраста посредством двигательной активности, показал недостаточную ее разработанность в условиях Крайнего Севера, а в условиях Республики Саха (Якутия) подобные исследования отсутствуют. Таким образом, имеется потребность педагогической теории и практики в разработке современного научно обоснованного подхода к решению проблемы повышения физического статуса женщин зрелого возраста Республики Саха (Якутия) через рационально организованную систему двигательной активности.

В широком смысле конвергентным можно назвать любой вид деятельности, направленный на взаимное проникновение и взаимное влияние различных предметных областей. Но при этом важно осознать, что взаимное проникновение заключается не в механическом смешении разных предметов, вещей или процессов, а прежде всего в создании новой области знаний, обладающей качествами, не присущими исходным компонентам. Только в подобной логике создается конвергенция в любой сфере и рассматривается как сближение, схождение различных теорий и практик [3, 18, 22]. Конвергентный подход может также пониматься как принцип, лежащий в основе синтеза различных стратегий для получения значимого конкурентного преимущества в рассматриваемом виде спортивной деятельности применительно к конкретным временным и событийным рамкам.

В нашем случае речь идет о конвергенции различных видов и средств двигательной активности как инновационном подходе, позволяющем найти новую парадигму повышения эффективности физкультурно-оздоровительной деятельности с женщинами зрелого возраста, проживающими в условиях Крайнего Севера [9]. Конвергенция различных видов двигательной активности (разновидности аэробики, силовых упражнений, суставная и дыхательная гимнастика, йога, пилатес, оздоровительная ходьба на открытом воздухе), выполняемых в различном сочетании физических нагрузок, методов физического воспитания, адаптированных к средовой специфике организационно-педагогических условий физкультурно-оздоровительной деятельности, может положительно воздействовать на мотивационно-потребностную сферу женщин 40-50 лет Республики Саха (Якутия), оптимизировать их физические кондиции и состояние здоровья, позволит овладеть навыками регулирования двигательной активности в процессе занятий физическими упражнениями.

Для решения выдвинутой проблемы разработана программа физкультурно-оздоровительных занятий, где содержание и направленность двигательной активности определены, дифференцированы и индивидуализированы на основании сведений, отражающих персональные характеристики женщин 40-50 лет, проживающих в условиях Крайнего Севера, их мотивационно-ценностного потенциала, социально-педагогических и средовых факторов по месту жительства.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На собственно теоретическом уровне работы применены такие методы научного исследования, как анализ, синтез, конкретизация, обобщение. На эмпирическом уровне исследования проводились педагогические наблюдения и тестирования для оценки физических кондиций (измерение массы и длины тела, артериального давления, пульсометрия, кистевая динамометрия, оценка уровня общей физической подготовленности по контрольным тестам ВФСК «Готов к труду и обороне»), состояния здоровья (экспресс-оценка состояния здоровья по методике Г. Л. Апанасенко) женщин экспериментальной выборки.

Педагогический эксперимент по доказательству эффективности авторского подхода к построению физкультурно-оздоровительной деятельности проводился в течение одного календарного года в условиях сельской местности Республики Саха (Якутия) с участием женщин 40-50 лет, по результатам оценки общего состояния здоровья по методике Г. Л. Апанасенко отнесенных к I-V группам здоровья (n=100). Группу 1э составили женщины указанной возрастной категории (n=50),

занимающиеся оздоровительными тренировками с периодичностью 3-5 раз в неделю, в зависимости от состояния здоровья и физических кондиций, по предложенной программе, основанной на конвергентном подходе. Занятия проходили в условиях физкультурно-оздоровительного объединения "Школа движения "Тэтим". Группа 2к состояла из женщин аналогичного возраста, занимающихся с такой же периодичностью северной (скандинавской) ходьбой. Контингент женщин, вовлеченных в физкультурно-оздоровительные занятия (ФОЗ), по коэффициенту физической активности (1.4 и 1.6) относится к I и II группе – к работникам с очень низкой и низкой физической активностью.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Организационно-педагогические условия реализации программы ФОЗ опираются на ключевые принципы физического воспитания женщин зрелого возраста, основываются на эффективном взаимодействии субъектов физкультурно-оздоровительной среды, объединенных единой целевой направленностью. Режим проведения оздоровительных тренировок учитывает интересы и предпочтения занимающихся, сочетает в себе различные формы общения, занятия проводятся в формате офлайн- и онлайн-общения с использованием современных программ, сервисов видеотелефонии, предназначенных для видеосвязи в режиме реального времени. Направленность, содержание и методическая специфика программы ФОЗ обоснованы необходимостью регулирования двигательной активности и, как следствие этого, вероятностью улучшения физических кондиций, состояния здоровья и, в перспективе, качества жизни женщин 40-50 лет, проживающих в экстремальных условиях Крайнего Севера.

Реализация цикла ФОЗ основана на следующих закономерностях: регулярности занятий, постепенном увеличении параметров физических нагрузок, возрастно-половой адекватности объема и интенсивности физических нагрузок, учете показателей физических кондиций и состояния здоровья занимающихся, комплексном подходе и конвергенции средств, методов и технологий физкультурно-оздоровительной деятельности.

Таблица 1 – Основные мероприятия и модули реализации программы физкультурно-оздоровительных занятий
Table 1 – Main events and modules for the implementation of the program of physical education and health activities

№	Мероприятия Events	Модули Modules
1	Изучение мотивов, интересов и потребностей, уровня сформированности физической культуры личности женщин	Диагностический
2	Оценка уровня (степени) двигательной активности	
3	Диагностика исходного уровня физических кондиций и состояния здоровья	
4	Реализация цикла информационно-консультативных занятий по формированию базовых знаний по резулированию и саморегулированию двигательной активности, в том числе с использованием современных цифровых технологий	Установочный
5	Определение целевых показателей, параметров физических нагрузок, информационное обеспечение	
6	Разработка Программы ФОЗ с учетом принципов конвергенции, доступности, индивидуализации и дифференциации средств, методов и условий физкультурно-оздоровительной деятельности	
7	Реализация комплекса оздоровительных тренировок	Деятельностный
8	Текущий и этапный контроль динамики физических кондиций, состояния здоровья	Контролирующий
9	Внесение корректив в содержание Программы ФОЗ	Корректириующий
10	Оценка эффективности реализации Программы ФОЗ	Итоговый

При проведении ФОЗ берутся во внимание этап и режим кондиционной подготовки, последовательность и преемственность реализации Программы ФОЗ представлены IV этапами.

I этап – «втягивающий» – задача заключается в постепенном «втягивании» в тренировочный процесс и «подтягивании» утерянных (ослабленных) показателей физических кондиций до нормативной или средней по популяции величины с постепенным усилением развивающе-тренирующих воздействий.

II этап – «стабилизация» – пролонгация достигнутого уровня физической подготовленности, при этом величины физических нагрузок существенно не меняются.

III этап – «прогресс» – дальнейшее повышение

уровня двигательной подготовленности с тенденцией постепенного увеличенияя интенсивности нагрузки при сохранении или периодическом незначительном снижении достигнутых ранее объёмов.

IV этап – «поддержание формы» – поддержание оптимального уровня двигательной и функциональной подготовленности. Средства и методы двигательной активности комбинируются и чередуются при сохранении достигнутых ранее средних объёмов и среднего уровня интенсивности нагрузки (таблица 2).

Таблица 2 – Продолжительность этапов и периодов реализации программы физкультурно-оздоровительных занятий
Table 2 – Duration of stages and periods of the implementation of the program of physical education and health activities

№	Наименование этапов Name of stages	Продолжительность этапов ФОТ Duration of stages of physical education and health training	Периоды тренировочного процесса Periods of the training process
1	Втягивающий	3 - 4 недели (первый месяц)	Подготовительный
2	Стабилизации (адаптации)	4 - 6 недель (второй, третий месяц)	Основной
3	Прогресса	8 - 12 недель (четвертый, пятый месяц)	
4	Поддержания формы	далее	Поддерживающий

Программа ФОЗ состоит из трех периодов: *подготовительного, основного и поддерживающего.*

Цель подготовительного периода – подвести организм тренирующихся к нагрузкам основного периода. Задачи периода связаны с обучением основам выполнения физических упражнений, правилам самоконтроля над состоянием организма, регулирования и саморегулирования параметров двигательной активности, индивидуализации и дифференциации нагрузок. Продолжительность периода 3-4 недели, что соответствует продолжительности втягивающего этапа.

Цель основного периода – достичь оптимального уровня физической и функциональной работоспособности. Продолжительность зависит от исходного уровня физических кондиций тренирующихся и индивидуальных особенностей адаптации к физическим нагрузкам. В среднем переход на относительно «высокий» уровень физических кондиций отмечается через 2-3 месяца занятий, что принято за продолжительность одного мезоцикла. Количество мезоциклов в основном периоде кондиционной тренировки может варьировать от 2 до 4 в зависимости от состояния здоровья и показателей физических кондиций. При условии улучшения показателей кондиционной подготовленности даются нагрузки поддерживающего периода. Цель поддерживающего периода – сохранить достигнутый уровень физических кондиций, продолжительность которого не ограничена.

Оздоровительные тренировки выстраиваются по принципу общепринятой трехчастной структуры: вводно-подготовительной, основной и заключительной частей. Физическая нагрузка в вводно-подготовительной и заключительной частях ФОЗ задается в диапазоне оздоровительной пульсовой зоны – 50-60% от максимальной частоты сердечных сокращений. Физическая нагрузка в основной части ФОЗ варьирует в пульсовой зоне от 60 до 90% от МЧСС, то есть двигательная активность преимущественно осуществляется в фитнес-зоне, аэробной или зоне силовой выносливости.

Содержание экспериментальных ФОЗ базируется на совокупности физических упражнений определенной направленности, основывающейся на конвергенции современных видов оздоровительного фитнеса, таких как базовая и степ-аэробика; силовые тренировки с небольшими отягощениями и весом собственного тела; суставная гимнастика; дыхательная гимнастика; йога и пилатес; оздоровительная ходьба.

Содержание ФОЗ состоит из IV блоков:

- блок I – кардионагрузки, основанные преимущественно на базовой и степ-аэробике с использованием платформ (степперов) высотой 10-20 см;
- блок II – занятия, основанные премущественно на силовых упражнениях с использованием гантелей 1-3 кг, фитнес-резинок, силовых тросов с нагрузкой в 10-14 кг, бодибаров весом в 2-3 кг;
- блок III – занятия, основанные преимущественно на спиральной, суставной и дыхательной гимнастике (по методике Стрельниковой, бодифлекс), йоге (базовая, гормональная, дыхательная), пилатесе;
- блок IV – занятия, основанные на оздоровительной ходьбе с палками (скандинавская ходьба) в открытой местности с учетом температурного режима и погодных условий среды проживания.

Таблица 3 – Примерное соотношение физических нагрузок в разных пульсовых зонах при ФОЗ различной направленности
Table 3 – Approximate ratio of physical activity in different pulse zones during physical education and health activities of various types

Блоки Занятий Lesson blocks	Соотношение физических нагрузок в различных пульсовых зонах, % Ratio of physical activity in different pulse zones, %		
	Оздоровительная зона Wellness area	Фитнес-зона Fitness area	Аэробно-анаэробная зона Aerobic-anaerobic zone
I	20	40	40
II	25	40	35
III	30	50	20
IV	40	60	10

До проведения педагогического эксперимента для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню обозначенных признаков, измеренных количественно, был использован непараметрический статистический критерий – U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения был взят ряд показателей, касающихся возраста, особенностей физических кондиций и состояния здоровья испытуемых.

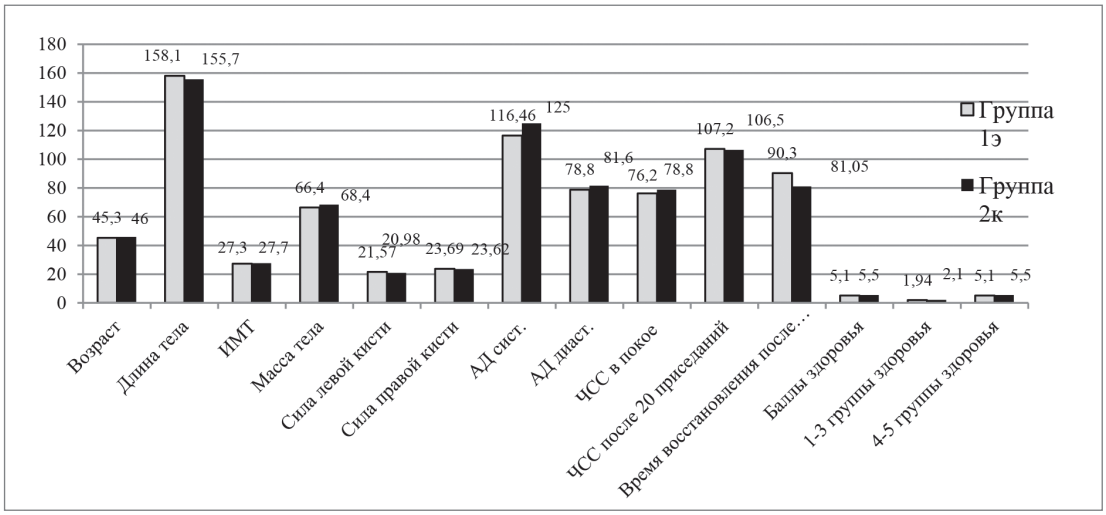

Рисунок 1 – Показатели физических кондиций и состояния здоровья женщин контрольной и экспериментальной групп до проведения педагогического эксперимента
Figure 1 – Indicators of physical fitness and health status of women in the control and experimental groups before the pedagogical experiment

Согласно данным математической обработки доэкспериментальных количественных показателей обеих выборок по U-критерию Манна-Уитни, достоверно значимые различия обнаружены только по трем величинам: в росте испытуемых (P <0,05); в артериальном давлении систолическом (P <0,05); во времени восстановления после нагрузочного теста (P <0,05). В показателях двигательной активности достоверных различий между группами обнаружено не было (P>0,05). Таким образом, можно утверждать, что по возрасту, физиометрическим показателям, уровню двигательной активности, состоянию здоровья исследуемые группы женщин 40-50 лет являются относительно однородными.

Таблица 4 – Сравнение среднегрупповых показателей двигательной активности женщин групп $1_э$ и $2_к$ до педагогического эксперимента и проверка нормальности распределения по критерию Шапиро-Уилка
Table 4 – Comparison of group average indicators of physical activity of women in groups 1 (experimental) and 2 (control) before the pedagogical experiment and checking the normality of distribution using the Shapiro-Wilk test

Группы Groups	Описательная статистика Descriptive Statistics				Проверка нормальности распределения Checking normality of distribution	
	Mean (сред. знач.)	Std.Dev. (стандарт. отклон.)	Минимальный результат в выборке Minimum result in the sample	Максимальный результат в выборке Maximum result in the sample	W- значение критерия Шапиро-Уилка W - Shapiro-Wilk test value	p-уровень доверительной вероятности (уровень значимости) p-confidence level (significance level)
Группа $1_э$	4852,2	1193,8	2980,0	8115,0	0,959153	0,087426
Группа $2_к$	4620,7	1293,8	2454,0	7234,0	0,961982	0,107631

Анализ показателей двигательной активности женщин групп $1_э$ и $2_к$ до проведения эксперимента показал, что значимых различий не наблюдается (P>0,05), а проверка нормальности распределения значений по критерию Шапиро-Уилка свидетельствует о приближенности к нормальному распределению.

После проведения цикла экспериментальных воздействий продолжительностью в один календарный год проведены повторные тестирования, позволяющие отслеживать динамику в показателях женщин групп $1_э$ и $2_к$.

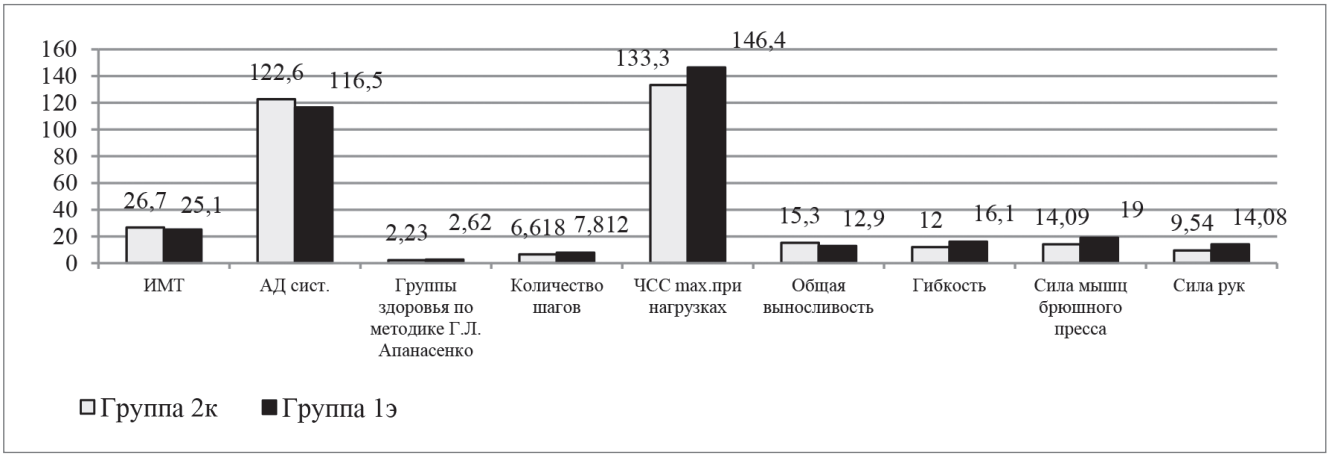

Рисунок 2 – Значимые различия между основными показателями физических кондиций и состоянием здоровья женщин контрольной и экспериментальной групп после педагогического эксперимента

Figure 2 – Significant differences between the main indicators of physical fitness and the health status of women in the control and experimental groups after the pedagogical experiment

Сравнительный анализ среднегрупповых показателей физических кондиций и состояния здоровья женщин – участниц исследования, выявил, что по итогам формирующего этапа эксперимента у испытуемых группы $1_э$ по сравнению с данными группы $2_к$ динамика по всем показателям лучше. Наиболее значимые и достоверно положительно выраженные изменения наблюдаются по нескольким параметрам:

- в индексе массы тела (группа $1_э$ – 25,132±5,558, группа $2_к$ – 26,744±5,047) (P <0,05);
- в артериальном давлении систолическом (группа $1_э$ – 116,580±14,510, группа $2_к$ – 122,608±18,444) (P<0,05);
- в группах здоровья по методике Г. Л. Апанасенко (переход на более высокий уровень здоровья) (группа $1_э$ – 2,620±0,855, группа $2_к$ – 2,235±0,885) (P <0,05);
- в объемах суточной двигательной активности, выраженных в количестве шагов (группа $1_э$ – 7812,540±1586,178, группа $2_к$ – 6618,392±1733,965) (P <0,05);
- в верхних границах ЧСС при выполнении физических нагрузок, что свидетельствует о более высокой интенсивности и, соответственно, более выраженном тренировочном эффекте занятий в экспериментальной группе (группа $1_э$ – 146,420±8,588, группа $2_к$ – 133,373±8,635) (P <0,05);
- в проявлении общей выносливости (бег на 2 км) (группа 1э – 12,937±1,416; в группе $2_к$ – 15,336±1,664) (P <0,05);
- в проявлении гибкости позвоночника (группа $1_э$ – 16,160±3,508, группа $2_к$ – 12,000±3,795) (P <0,05);
- в проявлении силовых способностей мышц брюшного пресса (поднимание туловища из положения лежа на спине, количество раз за 1 минуту) (группа $1_э$ – 19,000±7,106, группа $2_к$ – 14,091±3,650) (P <0,05);
- в силовых способностях верхних конечностей (подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см) (группа $1_э$ – 14,080±3,135, группа $2_к$ – 9,545±2,721) (P <0,05).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, сведения, полученные по итогам педагогического эксперимента, контрольных тестирований женщин экспериментальной и контрольной групп, подтверждают гипотезу об эффективности физкультурно-оздоровительной деятельности с женщинами 40-50 лет Крайнего Севера, основанной на конвергентном подходе.

Объективно полученные количественные значения указали на то, что специально организо-

ванная двигательная активность, основанная на конвергенции средств, методов и технологий физкультурно-оздоровительной деятельности, учитывающая состояние здоровья, физические кондиции, мотивационно-ценностный потенциал женщин 40-50 лет и средовые факторы Республики Саха (Якутия), создает реальные возможности для оптимизации их соматометрических и физиометрических показателей, индекса массы тела, артериального давления; общей физической подготовленности, характеризующейся повышением уровня развития выносливости, гибкости и силовых способностей; параметров двигательной активности, выражаемых повышением ее суточного объема; общего состояния здоровья, характеризующегося переходом на более высокий уровень здоровья.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Акулова, Т. Н. Снижение физической активности населения как комплексная проблема: пути решения / Т. Н. Акулова, Н. В. Плаксина, Е. В. Смирнова // Вестник Ассоциации азиатских университетов. – № 4. – Том 3. – 2020. – С. 195-202.
2. Антоненко, Э. Н. Сезонно-ориентированная технология оздоровления женщин зрелого возраста в условиях Крайнего Севера : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Э. Н. Антоненко. - Хабаровск, 2002. – 24 с.
3. Афонина, Р. Н. Конвергентный подход в формировании общекультурной мировоззренческой компетентности педагога гуманитарного профиля / Р. Н. Афонина, Т. С. Малолеткина // Профессиональное образование в современном мире.– 2019. – Т. 9. – № 2. – С. 2683-2692.
4. Байтлесова, Н. К. Двигательная активность как фактор повышения работоспособности женщин второго периода зрелого возраста, работающих преподавателями вузов : автореф. дис. ... канд. пед. Наук : 13.00.04 / Н. К. Байтлесова. – Белгород, 2012. – 27 с.
5. Борисова, Н. В. Медико-физиологическое обоснование адаптивных реакций организма студентов в экстремальных условиях Якутии : автореф. дис. ... д-ра мед. Наук : 14.03.03, 03.03.01 / Н. В. Борисова. – Якутск, 2011. – С. 5.
6. Бронникова, Е. М. Социально-экономические факторы, влияющие на повышение доли населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом [Электронный ресурс] / Е. М. Бронникова, М. В. Виноградова, А. А. Шацкий, О. С. Кулямина // Сервис в России и за рубежом. 2022. №2 (99). – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-faktory-vliyayuschie-na-povyshenie-doli-naseleniya-sistematicheski-zanimayuschegosya-fizicheskoy. - Дата обращения: 05.04.2024.
7. Горелов, А. А. Двигательная активность как фактор повышения работоспособности женщин второго периода зрелого возраста, работающих преподавателями вузов [Электронный ресурс] / А. А. Горелов, О. Г. Румба, Н. К. Байтлесова // Ученые записки университета Лесгафта. 2012. № 9 (91). – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/dvigatelnaya-aktivnost-kak-faktor-povysheniya-rabotosposobnosti-zhenschin-vtorogo-perioda-zrelogo-vozrasta-rabotayuschih. - Дата обращения: 27.11.2023.
8. Грец, И. А. Сравнительная характеристика качества жизни женщин второго периода зрелого возраста, занимающихся и не занимающихся оздоровительной физической культурой [Электронный ресурс] / И. А. Грец, И. А. Живуцкая, Т. М. Булкова, Н. Ю. Иванова // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2019. – № 2 (168). – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-kachestva-zhizni-zhenschin-vtorogo-perioda-zrelogo-vozrasta-zanimayuschihsya-i-ne-zanimayuschihsya. – Дата обращения: 25.11.2023.
9. Гуляева, С. С. Конвергентный подход к формированию культуры двигательной активности / Л. Н. Волошина, П. Д. Гуляев, С. П. Гуляев // Перспективы науки, 2022. – № 8 (155). – С. 178-182.
10. Гуляева, С. С. Концепция регулирования двигательной активности женщин зрелого возраста Республики Саха (Якутия) / С. С. Гуляева, Л. Н. Волошина // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: матер. XIII международной научно-практической конференции, посвященной 175-летию со дня рождения И. Я. Яковлева (Чебоксары, 09 ноября 2023 г.) / под ред. Г. Л. Драндрова, А. И. Пьянзина. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2023 – С. 474-482 (158)
11. Гуляева, С. С. Оценка двигательной активности женщин зрелого возраста Республики Саха (Якутия) / С. С. Гуляева // Теория и практика физической культуры, 2023. – № 12. – С. 73-76.
12. Гуляева, С. С. Клубная организация физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности в Республике Саха (Якутия) / С. С. Гуляева // Теория и практика физической культуры, 2017. – № 3. – С. 97-99.
13. Гуляева, С. С. Комплексный подход к решению проблемы физического совершенствования человека в условиях северных территорий России // С. С. Гуляева, С. С. Добровольский // Наука и спорт: современные тенденции, 2020. – Т. 8. – № 2. – С. 111-120.
14. Зотова, Ф. Р. Факторы и условия, определяющие интерес населения к занятиям физической культурой и спортом (анализ зарубежных исследований) / Ф. Р.Зотова, Н. Х.Давлетова // Физиологические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма, Казань, 27-28 ноября 2014 года. – Казань : ПовГАФКСиТ. – С. 549-552.
15. Зотова, Ф. Р. Потенциал физической активности в обеспечении трудового долголетия женщин 45-60 лет / Ф. Р. Зотова, Ф. А. Мавлиев, Е. С. Иванова, Д. И. Гончаренко. Р. Ш. Хрущева // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т. 11, № 3 – С. 135-143.-

DOI: 10.36028/2308-8826-2023-11-3-135-143.
16. Иванова, Ж. А. Физкультурно-оздоровительные занятия с женщинами зрелого возраста с учётом трех фаз ОМЦ : дис. ... канд. пед. Наук : 13.00.04: защищена 23.10.08 / Иванова Ж. А.; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2008. – 236 с.
17. Киреева, А. В. Модель организации физкультурно-оздоровительной деятельности работников умственного труда на основе применения веб-портала: автореф. дис. ... канд.пед.наук / А. В. Киреева. – Смоленск, 2020. – 24 с.
18. Логика конвергентного подхода в московском образовании / под редакцией доктора педагогических наук А. И. Рытова; Т. Г. Новикова, М. Н. Лозутова, К. А. Скворчевский, О. Н. Сусакова. – Москва : ГАОУ ДПО МЦРКПО, 2018. – 76 с.
19. Логинов, С. И. Системный анализ и управление физической активностью человека в условиях ХМАО-Югры : автореф. дис. ... д-ра биол. Наук : 05.13.01 / С. И. Логинов. – Сургут, 2008. – 47 с.
20. Маймулов, В. Г. Гигиенические проблемы сохранения здоровья населения в экстремальных условиях Севера / В. Г. Маймулов, Б. М. Раенгулов, А. Н. Шагдарова // Вестн. РАМН. – 2005. – №3. – С. 19-23.
21. Отчет исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия) об итогах деятельности за 2023 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://otchet2023.sakha.gov.ru/. Дата обращения: 14.02.2024.
22. Первова, Г. М. Конвергенция методов как тенденция современного развития педагогики / Г. М Первова // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – Выпуск № 6. – Том 9. – С. 73-77.
23. Пикурова, А. Г. Комплексное использование средств двигательной реабилитации в оздоровительных занятиях с женщинами 30-45 лет : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. Г. Пикурова. – Смоленск, 2004. – 20 с.
24. Платонова, Л. Л. Педагогические особенности физической подготовки студентов подготовительной медицинской группы в условиях Крайнего Севера : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. Л. Платонова. – Ростов на Дону, 2022. – 27 с.
25. Попова, А. В. Потенциал фитнес-технологий в поддержании здоровья женщин 40-50 лет [Электронный ресурс] / А. В. Попова, С. А. Хазова, Я. А. Никитина // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2020. № 4 (268). – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-fitnes-tehnologiy-v-podderzhanii-zdorovya-zhenschin-40-50-let. – Дата обращения: 07.11.2023.
26. Романенко, Н. И. Содержание физической подготовки женщин 35-45 лет с использованием различных видов фитнеса на основе учета соматотипа : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. И. Романенко. – Краснодар, 2013. – 25 с.
27. Савин, С. В. Педагогическое проектирование занятий фитнесом с женщинами зрелого возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / С. В. Савин. – М., 2008. – 25 с.
28. Сапожникова, О. В. Оздоровительная технология применения физических упражнений с отягощениями для женщин второго зрелого возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. В. Сапожникова. – СПб, 2010. – 23 с.
29. Федорова, О. Н. Комплексное применение средств пилатеса и аквэробики на занятиях с женщинами второго периода зрелого возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. Н. Федорова. – Санкт-Петербург, 2012. – 26 с.
30. Хрущева, Р. Ш. Возрастные особенности морфофункционального статуса и физической подготовленности женщин второго зрелого возраста / Р. Ш. Хрущева, Ф. Р. Зотова, Ф. А. Мавлиев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2021. – Т. 9. – № 3. – С. 33-41. DOI: 10.36028/2308-8826-2021-9-3-33-41.
31. Body Mass Index and Cognitive Decline Among Community-living Older Adults: The Modifying Effect of Physical Activity [Electronic resource] / I. Pitrou, H.M. & Hudon, C. Vasiliadis // Eur. Rev. Aging Phys. Act. 19, 3 (2022). https://doi.org/10.1186/s11556-022-00284-2. - Access date: 02.04.2022.
32. Gulayeva, S. S. The Influence of Organized Motor Activity on the Health Indicators of Mature Women / S. S. Gulayeva, V. R. Abramova, L. I. Voloshina, M. I. Sentizova // BIO Web of Conferences. – 2022. – Vol. 48. – 01021.
33. Katherine Jones. Interventions for Promoting Physical Activity in People with Neuromuscular Disease [Electronic resource] / Katherine Jones, Fiona Hawke, Jane Newman, James AL Miller, Joshua Burns, Djordje G Jakovljevic, Grainne Gorman, Douglass M Turnbull, Gita Ramdharry // Cochrane Database Syst Rev. – 2021. – Vol. 2021 -№ 5. – DOI: 10.1002/14651858.CD013544.pub2. – Access date: 22.01.2024.
34. Life Expectancy and Healthy Life Expectancy, Data by country [Electronic resource] // World Health Organization. - 2020. – URL: - Access date: 22.02.2022.
35. Wendel-Vos W. et al. Potential environmental determinants of physical activity in adults: a systematic review //Obesity reviews. – 2007. – Vol. 8. – No. 5. – P. 425-440.

REFERENCES

1. Akulova, T. N. Reduced physical activity of the population as a complex problem: solutions / T. N. Akulova, N. V. Plaksina, E. V. Smirnova // Bulletin of the Association of Asian Universities. - No. 4. – Vol. 3. – 2020. – pp. 195-202.
2. Antonenko, E. N. Seasonally-oriented technology for improving the health of mature women in the Far North : abstract. dis. Ph.D. ped. Sciences: 13.00.04 / E. N. Antonenko. – Khabarovsk, 2002. – 24 p.
3. Afonina, R. N. Convergent approach in the formation of general cultural ideological competence of a teacher of the humanities / R. N. Afonina, T. S. Maloletkina // Professional education in the modern world. – 2019. – Vol.9. – No. 2. – pp. 2683-2692.
4. Baytlesova, N.K. Motor activity as a factor in increasing the performance of women in the second period of adulthood working as university teachers: abstract of thesis. dis. ...cand. ped. Sciences: 13.00.04 / N. K. Baitlesova. –

Belgorod, 2012. – 27 p.
5. Borisova, N.V. Medical and physiological substantiation of adaptive reactions of the body of students in extreme conditions of Yakutia: abstract. dis. ...Dr. med. Sciences: 03.14.03, 03.03.01 / N.V. Borisova. – Yakutsk, 2011. – P. 5.
6. Bronnikova, E. M. Socio-economic factors influencing the increase in the proportion of the population systematically involved in physical activity and sports [Electronic resource] / E. M. Bronnikova, M. V. Vinogradova, A. A. Shatsky, O. S. Kulyamina // Service in Russia and abroad. 2022. No. 2 (99). – Access mode: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-faktory-vliyayuschie-na-povyshenie-doli-naseleniya-sistematicheski-zanimayuschegosya-fizicheskoy. – Date of access: 04/05/2024.
7. Gorelov, A. A. Motor activity as a factor in increasing the performance of women of the second period of adulthood working as university teachers [Electronic resource] / A. A. Gorelov, O. G. Rumba, N. K. Baytlesova // Scientific notes of the Lesgaft University. 2012. No. 9 (91). – Access mode: https://cyberleninka.ru/article/n/dvigatelnaya-aktivnost-kak-faktor-povysheniya-rabotosposobnosti-zhenschin-vtorogo-perioda-zrelogo-vozrasta-rabotayuschih. – Access date: 11/27/2023.
8. Grets, I. A. Comparative characteristics of the quality of life of women of the second period of mature age, engaged and not engaged in health-improving physical culture [Electronic resource] / I. A. Grets, I. A. Zhivutskaya, T. M. Bulkova, N. Yu. Ivanova // Scientific notes of the Lesgaft University. 2019. - No. 2 (168). – Access mode: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-kachestva-zhizni-zhenschin-vtorogo-perioda-zrelogo-vozrasta-zanimayuschihsya-i-ne-zanimayuschihsya. – Access date: 11/25/2023.
9. Gulyaeva, S. S. Convergent approach to the formation of a culture of motor activity / L. N. Voloshina, P. D. Gulyaev, S. P. Gulyaev // Perspectives of Science, 2022. – No. 8 (155). – pp. 178-182.
10. Gulyaeva, S. S. The concept of regulating the motor activity of women of mature age in the Republic of Sakha (Yakutia) / S. S. Gulyaeva, L. N. Voloshina // Current problems of physical culture and sports: materials of the XIII International Scientific and Practical Conference dedicated to the 175th anniversary of the birth of I. Ya. Yakovlev (Cheboksary, November 09, 2023) / ed. G. L. Drandrova, A. I. Pyanzina. – Cheboksary: Chuvash state ped. univ., 2023 – pp. 474-482 (158)
11. Gulyaeva, S. S. Assessment of motor activity of women of mature age in the Republic of Sakha (Yakutia) / S. S. Gulyaeva // Theory and practice of physical culture, 2023. – No. 12. – pp. 73-76.
12. Gulyaeva, S.S. Club organization of physical culture, sports and recreational activities in the Republic of Sakha (Yakutia) / S.S. Gulyaeva // Theory and practice of physical culture, 2017. – No. 3. – pp. 97-99.
13. Gulyaeva, S.S. An integrated approach to solving the problem of physical improvement of a person in the northern territories of Russia // S.S. Gulyaeva, S.S. Dobrovolsky // Science and sport: current trends, 2020. – Vol. 8. – No. 2. – pp. 111-120.
14. Zotova, F. R. Factors and conditions that determine the population's interest in physical education and sports (analysis of foreign studies) / F. R. Zotova, N. H. Davletova // Physiological and biochemical foundations and pedagogical technologies of adaptation to different sizes of physical activity: materials of the International scientific and practical conference dedicated to the 40th anniversary of the Volga State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan: November 27-28, 2014. – Kazan: PovGAFKSiT. – pp. 549-552.
15. Zotova, F. R. The potential of physical activity in ensuring working longevity of women 45-60 years old / F. R. Zotova, F. A. Mavliev, E. S. Ivanova, D. I. Goncharenko. R. Sh. Khrushchev // Science and sport: current trends. – 2023. – Vol. 11, No. 3 – pp. 135-143.- DOI: 10.36028/2308-8826-2023-11-3-135-143.
16. Ivanova, Zh. A. Physical education and health activities with women of mature age, taking into account the three phases of menstrual cycle: dis. ...cand. ped. Sciences : 13.00.04 : defended 10.23.08 / Ivanova Zh. A.; National state University of Physics culture, sports and health named after P. F. Lesgaft. – St. Petersburg, 2008. – 236 p.
17. Kireeva, A. V. Model of organizing physical culture and health activities for mental workers based on the use of a web portal : abstract of thesis. dis. ... candidate of pedagogical sciences / A. V. Kireeva. – Smolensk, 2020. – 24 p.
18. The logic of the convergent approach in Moscow education / edited by Doctor of Pedagogical Sciences A. I. Rytov; T. G. Novikova, M. N. Lozutova, K. A. Skvorchevsky, O. N. Susakova. – Moscow : GAOU DPO MTsRKPO, 2018. – 76 p.
19. Loginov, S. I. System analysis and management of human physical activity in the conditions of Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra: abstract. dis. ...Dr.Biol. Sciences: 05.13.01 / S. I. Loginov. - Surgut, 2008. – 47 p.
20. Maimulov, V. G. Hygienic problems of maintaining public health in extreme conditions of the North / V. G. Maimulov, B. M. Raengulov, A. N. Shagdarova // Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences. – 2005. – No 3. – pp. 19-23.
21. Report of the executive bodies of state power of the Republic of Sakha (Yakutia) on the results of activities for 2023 [Electronic resource] – Access mode: https://otchet2023.sakha.gov.ru/. Date of access: 02/14/2024.
22. Pervova, G. M. Convergence of methods as a trend in the modern development of pedagogy / G. M. Pervova // Socio-economic phenomena and processes. – 2014. – Issue No. 6. – Vol. 9. – pp. 73-77.
23. Pikurova, A. G. Integrated use of motor rehabilitation means in recreational activities with women 30-45 years old : abstract of thesis. dis... cand. ped. Sciences: 13.00.04 / A. G. Pikurova. – Smolensk, 2004. – 20 p.
24. Platonova, L. L. Pedagogical features of physical training of students of the preparatory medical group in the conditions of the Far North : abstract of thesis. dis. ...cand. ped. Sciences / L. L. Platonova. – Rostov-on-Don, 2022. – 27 p.
25. Popova, A. V. The potential of fitness technologies in maintaining the health of women 40-50 years old [Electronic resource] / A. V. Popova, S. A. Khazova, Ya. A. Nikitina // Bulletin of the Adygea State University. Series 3: Pedagogy and psychology. 2020. No. 4 (268). – Access mode: https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-fitnes-tehnologiy-v-podderzhanii-zdorovya-zhenschin-40-50-let. – Access date: 11/07/2023.

26. Romanenko, N. I. Content of physical training of women 35-45 years old using various types of fitness based on somatotype: abstract. dis… cand. ped. Sciences : 13.00.04 / N.I. Romanenko. – Krasnodar, 2013. – 25 p.
27. Savin, S. V. Pedagogical design of fitness classes with women of mature age : abstract. dis. …cand. ped. Sciences : 13.00.04 / S. V. Savin. – M., 2008. – 25 p.
28. Sapozhnikova, O. V. Health-improving technology of using physical exercises with weights for women of the second mature age : abstract. dis. …cand. ped. Sciences : 13.00.04 / O. V. Sapozhnikova. – St. Petersburg, 2010. – 23 p.
29. Fedorova, O. N. Integrated use of Pilates and water aerobics in classes with women of the second period of adulthood : abstract. dis. …cand. ped. Sciences : 13.00.04 / O. N. Fedorova. – St. Petersburg, 2012. – 26 p.
30. Khrushcheva, R. Sh. Age-related features of the morphofunctional status and physical fitness of women of the second mature age / R. Sh. Khrushcheva, F. R. Zotova, F. A. Mavliev // Science and sport: current trends. – 2021. – Vol.9. – No. 3. – pp. 33-41.-DOI: 10.36028/2308-8826-2021-9-3-33-41.
31. Body Mass Index and Cognitive Decline Among Community-living Older Adults: The Modifying Effect of Physical Activity [Electronic resource] / I. Pitrou, H.M. & Hudon, C. Vasiliadis // Eur. Rev. Aging Phys. Act. 19, 3 (2022). https://doi.org/10.1186/s11556-022-00284-2. - Access date: 02.04.2022.
32. Gulayeva, S. S. The Influence of Organized Motor Activity on the Health Indicators of Mature Women / S. S. Gulayeva, V. R. Abramova, L. I. Voloshina, M. I. Sentizova // BIO Web of Conferences. – 2022. – Vol. 48. – 01021.
33. Katherine Jones. Interventions for Promoting Physical Activity in People with Neuromuscular Disease [Electronic resource] / Katherine Jones, Fiona Hawke, Jane Newman, James AL Miller, Joshua Burns, Djordje G Jakovljevic, Grainne Gorman, Douglass M Turnbull, Gita Ramdharry // Cochrane Database Syst Rev. – 2021. – Vol. 2021 – № 5. – DOI: 10.1002/14651858.CD013544.pub2. – Access date: 22.01.2024.
34 Life Expectancy and Healthy Life Expectancy, Data by country [Electronic resource] // World Health Organization. – 2020. – URL: – Access date: 22.02.2022.
35. Wendel-Vos W. et al. Potential environmental determinants of physical activity in adults: a systematic review // Obesity reviews. – 2007. – Vol. 8. – No. 5. – P. 425-440.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Гуляева Светлана Степановна (Gulyaeva Svetlana Stepanovna) – кандидат педагогических наук, доцент; Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, 678671, Чурапча, ул. Спортивная, 2а; e-mail: ssvjakutija@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-8036-460X

Поступила в редакцию 12 апреля 2024 г.

Принята к публикации 04 мая 2024 г.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Гуляева С.С. Оптимизация физических кондиций и состояния здоровья женщин зрелого возраста крайнего севера на основе конвергенции видов двигательной активности / С.С. Гуляева // Наука и спорт: современные тенденции. – 2024. – Т. 12, № 2 – С. 153-163. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-2-153-163

FOR CITATION

Gulyaeva S.S. Optimization of physical fitness and health state of mature age women in the far north based on convergence of types of motor activity. Science and sport: current trends., 2024, vol. 12, no. 2. – pp. 153-163. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-2-153-163