

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ ЖЕНЩИН

С.В. Севдалев¹, А.А. Скидан¹, Е.П. Врублевский^{1,2}

¹Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь,

²Зеленогурский университет, г. Зеленая Гура, Польша

Цель: теоретико-экспериментальное обоснование индивидуального подхода в процессе оздоровительной тренировки с женщинами зрелого возраста. **Материалы и методы.** Определена индивидуализированная направленность тренирующих шейпинг-воздействий для женщин 21–35 лет относительно их принадлежности к конкретному соматотипу: астенический тип ($n = 14$), нормостенический тип ($n = 18$) и гиперстенический тип ($n = 16$). Индивидуализированные шейпинг-программы оздоровительной тренировки на основе учета соматотипических особенностей реализовали 48 женщин 21–35 лет в течение девятимесячного макроцикла. Использовались: антропометрические измерения, соматотипирование, контрольно-педагогические испытания, комплекс медико-биологических методов, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Результаты.** Выявлены отличительные соматотипические особенности физического развития, компонентного состава тела, функционального состояния, физической подготовленности женщин в возрасте 21–35 лет, занимающихся шейпингом. Астенический тип – наименьшие величины весо-ростового показателя, обхватных размеров тела, жизненной емкости легких, кистевой динамометрии, компонентного состава тела. Гиперстенический тип – наибольшие значения исследуемых показателей, нормостенический соматотип – отличается промежуточным положением. Оценка исходного уровня морфофункционального состояния и физической подготовленности женщин зрелого возраста выявила отклонения от нормативных значений большинства показателей. Индивидуализированная методика построения оздоровительных тренировок шейпингом женщин на основе учета соматотипических особенностей обеспечила статистически достоверную положительную динамику показателей физического развития, состава тела, функционального состояния, физической подготовленности у исследуемого контингента занимающихся в сравнении с исходными значениями. **Заключение.** Направленность оздоровительной тренировки шейпингом женщин 21–35 лет определяется морфофункциональными и кондиционными особенностями, имеющими специфический характер у представительниц различного соматотипа.

Ключевые слова: женщины, зрелый возрастной период, соматотип, оздоровление, шейпинг-программы, физическое состояние.

Введение. Фитнес – современная форма оздоровительной физической культуры, которая сегодня все более активно внедряется в процесс оздоровления женщин. Инновационное многообразие направлений фитнеса повышает интерес и приобщает женщин разного возраста к физической активности, предоставляет им возможность выбора фитнес-программ в соответствии с индивидуальной потребностью. Стремительно развивающаяся индустрия фитнеса представляет интерес для специалистов в области оздоровительной физической культуры по научному обоснованию оздоровительной эффективности наиболее популярных видов занятий [2–4, 8, 15]. Фитнес как социальное явление объединяет женщин разного

возраста, уровня здоровья и физической подготовленности, что указывает на необходимость более глубокого теоретического и экспериментального обоснования различных видов фитнеса, ориентированных на зрелый контингент занимающихся [2, 5, 7–10].

Групповая форма является одной из основных в настоящее время по способу организации и проведения занятий в сфере физкультурно-оздоровительных услуг для женского контингента [11, 12]. В реальных практических условиях групповые занятия имеют как значительные достоинства, так и существенные недостатки. Анализ научно-методической литературы [2–5, 10] и практической деятельности позволил выявить весьма разноречивые мнe-

ния о методике групповой организации оздоровительного процесса тренировок для женщин.

Сегодня провозглашен принцип вариативности, который дает возможность всем участникам физкультурно-оздоровительного процесса выбирать, конструировать и реализовывать тренировочные программы согласно их привлекательности и эффективности с учетом интересов, потребностей, возрастных особенностей, уровня исходного физического и функционального состояния женщин [1, 2, 4, 7, 8, 10].

Одно из главных требований современной организации физкультурно-оздоровительного процесса – обеспечение индивидуального подхода к занимающимся [1, 3, 5, 14, 16]. Проблема научного обоснования последнего и недостаток современной систематизированной информации об адапционных реакциях организма женщин зрелого возраста к различным двигательным воздействиям послужили основой поиска значимых критериев индивидуализации и дифференциации занимающихся по системе шейпинг [3, 5, 7, 9, 13].

Цель исследования: теоретико-экспериментальное обоснование индивидуального подхода в процессе оздоровительной тренировки шейпингом с женщинами зрелого возраста.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе лаборатории физкультурно-оздоровительных технологий при УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины». В процессе констатирующего эксперимента проведена комплексная диагностика физического состояния женщин первого периода зрелого возраста, желающих заниматься шейпингом.

По результатам исследования определена специфическая индивидуализированная направленность тренирующих шейпинг-воздействий для женщин с учетом их соматотипических особенностей. Индивидуализированные шейпинг-программы оздоровительной тренировки реализовали 48 женщин 21–35 лет в течение девятимесячного макроцикла. В соответствии с экспериментальной индивидуализированной методикой все женщины посещали групповые занятия 3 раза в неделю по 60 минут.

Результаты исследования. Соматотипологическая процедура (по методике М.В. Черноруцкого) [6] позволила занимающимся женщинам распределить на три соматотипа: *астеники* (А) – 29,2 % (n = 14), *нормостеники*

(Н) – 37,5 % (n = 18), *гиперстеники* (Г) – 33,3 % (n = 16). Анализ исходного уровня физического развития испытуемых позволил выявить морфологические показатели различных соматотипов (табл. 1). Так, отличительной особенностью женщин астенического соматотипа являются наименьшие величины весового показателя, обхватных размеров тела, жизненной емкости легких (ЖЕЛ). При этом у гиперстеников наблюдаются наибольшие значения данных показателей. Различия статистически достоверны для 5 % уровня значимости. При сопоставлении показателей физического развития испытуемых с нормативными значениями установлено, что у астенических женщин показатель индекса Кетле характеризует дефицит массы тела на 2,68 %, у нормостенических лиц наоборот, наблюдается превышение данного показателя выше нормы на 7,96 %, у гиперстенических представительниц отмечается максимальное превышение на 13,91 %, что указывает на наличие избыточной массы тела.

В результате анализа показателей окружностей основных частей тела отмечаются низкие значения обхватных размеров у астенического, а средние характеризуют женщин нормостенического типа. Высокие значения данного показателя зафиксированы у гиперстенических лиц.

Жизненная емкость легких, оценивающая уровень развития внешнего дыхания, ниже у астенических лиц на 14,37 % по сравнению с должной (по формуле Людвига), а у нормостенических и гиперстенических женщин наблюдается снижение на 9,08 и 12,29 % соответственно.

Анализ исходных показателей состава тела выявил, что процент жирового компонента в организме женщин 21–35 лет колеблется от 16,4 до 29,2 %, при этом оптимальный уровень данного показателя находится в диапазоне 18–24 % [7]. Так, у женщин астенического типа наблюдается низкий показатель выраженности жирового компонента, нормостенические находятся на верхней границе оптимальных значений, а значительное превышение показателя отмечается у гиперстенических женщин. Аналогичная вариативность прослеживается и при анализе мышечного компонента у обследуемых. Процент мышечного компонента в организме женщин колеблется в диапазоне от 29,3 до 41,4 %, а в норме данный показатель составляет 34–36 % [10].

Таблица 1
Table 1

Разница исходных показателей морфофункционального состояния
женщин 21–35 лет различного соматотипа
The difference between initial data of the morphofunctional status
in women of different somatotypes aged from 21 to 35 years

Показатели / Indicators	Разница между группами А- и Н-типа Difference between A- and N-types		Разница между группами Н- и Г-типа Difference between N- and H-types		Разница между группами А- и Г-типа Difference between A- and H-types	
	%	p	%	p	%	p
Индекс Кетле (г/см) / Quetelet index (g/cm)	19,46	< 0,05	13,04	< 0,05	35,05	< 0,05
Обхват запястья (см) / Wrist circumference (cm)	19,69	< 0,05	11,39	< 0,05	33,33	< 0,05
Обхват грудной клетки (см) Chest circumference (cm)	9,33	< 0,05	2,76	< 0,05	12,35	< 0,05
Обхват талии (см) / Waist circumference (cm)	12,36	< 0,05	9,41	< 0,05	22,95	< 0,05
Обхват ягодиц (см) Buttocks circumference (cm)	6,49	< 0,05	5,25	< 0,05	-12,08	< 0,05
Обхват бедра (см) / Hip circumference (cm)	8,30	< 0,05	9,48	< 0,05	18,57	< 0,05
ЖЕЛ (мл) / Vital capacity (ml)	4,33	< 0,05	1,59	< 0,05	6,00	< 0,05
ЧСС в покое (уд./мин) / Heart rate at rest (bpm)	2,28	>0,05	9,71	< 0,05	12,21	< 0,05
АД сист. (мм рт. ст.) Systolic blood pressure (mmHg)	8,78	< 0,05	9,42	< 0,05	19,03	< 0,05
АД диаст. (мм рт. ст.) Diastolic blood pressure (mmHg)	5,89	< 0,05	6,55	< 0,05	12,82	< 0,05
Проба Штанге (с) / Stange test (s)	14,83	< 0,05	-10,78	< 0,05	2,47	>0,05
Проба Генчи (с) / Gench test (s)	2,21	>0,05	16,01	< 0,05	18,58	< 0,05
Проба Руфье (балл) / Ruffier test (point)	-33,33	< 0,05	3,48	> 0,05	-31,00	< 0,05
Жировой компонент (%) / Fat component (%)	46,95	< 0,05	21,16	< 0,05	78,04	< 0,05
Мышечный компонент (%) Muscle component (%)	18,77	< 0,05	18,96	< 0,05	41,29	< 0,05

Примечание. Здесь и в табл. 2 А – астенический тип; Н – нормостенический тип; Г – гиперстенический тип.

Note. Here and in table 2 А – asthenic type; N – normosthenic type; H – hypersthenic type.

Рассматривая основные показатели сердечно-сосудистой системы – ЧСС в покое и артериальное давление испытуемых, можно отметить, что у лиц астенического типа более экономичное и продуктивное функционирование данной системы. Показатели респираторной системы, оцениваемые по характеристикам ЖЕЛ, пробы Штанге и Генчи свидетельствуют о более высоком кислородном обеспечении организма у лиц нормостенического типа. При этом физическая работоспособность женщин астенического типа является преимущественно удовлетворительной, а у нормостенического и гиперстенического оценивается как средняя.

Сравнительный анализ показателей физической подготовленности испытуемых также показал специфические отличия среди представительниц различного соматотипа (табл. 2).

Выявлено, что в целом у женщин астенического типа более высокие показатели координации, быстроты и общей выносливости, низкий уровень развития гибкости и силовых способностей. У лиц нормостенического типа средний уровень развития гибкости, силы мышц кисти, силовой выносливости мышц живота, рук и плечевого пояса, общей выносливости и низкий уровень взрывной силы мышц нижних конечностей, скоростных способностей и скоростно-силовой выносливости мышц рук и плечевого пояса. В то же время у гиперстенических женщин выше среднего уровня гибкость, взрывная сила мышц нижних конечностей и сила мышц кисти, низкий уровень координации, быстроты, силовой выносливости мышц брюшного пресса, рук и плечевого пояса, скоростных способностей, скоростно-силовой выносливости.

Разница исходных показателей физической подготовленности
женщин 21–35 лет различного соматотипа
The difference between initial indicators of physical fitness
in women of different somatotypes aged from 21 to 35 years

Показатели / Indicators	Разница между группами А- и Н-типа Difference between A- and N-types		Разница между группами Н- и Г-типа Difference between N- and H-types		Разница между группами А- и Г-типа Difference between A- and H-types	
	%	p	%	p	%	p
Равновесие «Фламинго» (кол. раз) Flamingo balance (number of times)	28,57	> 0,05	36,11	> 0,05	75,0	> 0,05
Быстрота движений рук (с) Speed of hand movements (s)	5,55	> 0,05	30,70	< 0,05	37,96	< 0,05
Наклон вперед из положения сидя (см) Seated forward bend (cm)	39,34	< 0,05	12,94	> 0,05	57,37	< 0,05
Прыжок в длину с места (см) Standing long jump (cm)	-9,06	< 0,05	16,46	< 0,05	5,90	< 0,05
Кистевая динамометрия (кг) Wrist dynamometry (kg)	20,81	< 0,05	6,74	> 0,05	28,95	< 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 с (кол. раз) Sit ups per 30 s (number of times)	39,37	< 0,05	-7,34	> 0,05	29,13	< 0,05
Вис на перекладине (с) Hanging on the crossbar (s)	22,37	< 0,05	-36,57	< 0,05	-22,37	< 0,05
Челночный бег 10 × 5 м (с) Shuttle run 10 × 5 m (s)	5,88	> 0,05	11,90	< 0,05	18,48	< 0,05
Сгиб. и разгиб. рук в упоре лежа на коленях за 30 с (кол. раз) Push-ups on knees for 30 s (the number of times)	50,96	< 0,05	5,73	> 0,05	59,61	< 0,05
Бег 1000 м (с) / 1000 m run (s)	6,68	< 0,05	4,30	< 0,05	12,28	< 0,05

Полученные результаты в предварительных исследованиях позволили установить специфику индивидуализированной направленности оздоровительной шейпинг-тренировки женщин зрелого возраста относительно их принадлежности к конкретному соматотипу и с учетом особенностей морфофункционального состояния и физической подготовленности.

Так, программа для женщин астенического типа направлена на увеличение обхватных размеров отдельных частей тела за счет увеличения мышечного компонента. В шейпинг-тренировки были включены комплексы упражнений преимущественно силового характера. Метод интервальной тренировки включал пять серий аэробных комбинаций (по 2–3 минуты) с выполнением силовых упражнений (5–7 минут). Шейпинг-программа для женщин нормостенического типа основана на сохранении имеющегося уровня телосложения

за счет равнозначного уменьшения жирового компонента и умеренного увеличения мышечного. Шейпинг-тренировки предполагали комплексную (равнозначную) работу аэробной (20 минут) и силовой (20 минут) направленности. Комплексы силовых статодинамических шейпинг-упражнений предусматривали изолированную проработку каждой отдельной мышечной группы в определенном порядке при равномерном распределении нагрузки на все группы мышц.

Для женщин гиперстенического типа шейпинг-программа направлена на снижение обхватных размеров конкретных частей их тела за счет уменьшения жирового компонента и сохранения мышечного. А в шейпинг-тренировки включались комплексы упражнений преимущественно аэробного характера.

В результате применения индивидуализированных шейпинг-программ установлено, что за девятимесячный период систематиче-

ских занятий у женщин произошли положительные изменения ($p < 0,05$) уровня физического состояния, а внутри каждой соматотипической группы выявлены неоднозначные по величине и характеру сдвиги. Так, у лиц гиперстенического типа отмечается более значительная потеря массы тела (7,7 кг) с преимущественным снижением жирового компонента на 20,2 %, но статистически недостоверным ($p > 0,05$) изменением мышечного компонента. Последнее связано с экспериментально подобранной направленностью шейпинг-воздействий для данного типа соматической конституции, предполагающей оптимизацию компонентного состава тела путем преимущественного уменьшения жировой массы и сохранения мышечной.

У представительниц нормостенического типа наблюдается менее выраженное, но статистически достоверное снижение ($p < 0,05$) массы тела (4,7 кг) с уменьшением жирового компонента на 11,2 % и увеличением мышечного на 8,0 % ($p < 0,05$). В то же время у женщин астенического типа отмечается противоположная динамика изменений: выявлен достоверный прирост показателя массы тела на 2,3 кг за счет повышения жировой и мышечной массы, что указывает на соблюдение дополнительных рекомендаций по питанию и специфических тренирующих воздействий с целью увеличения обхватных размеров тела. Вследствие изменения показателя массы тела статистически достоверное ($p < 0,05$) улучшение наблюдаются и в значениях индекса Кетле (соответственно на 11,0; 7,5 и 4,3 %), что указывает на достижение пропорциональности физического развития женщин.

Анализ показателей функционального состояния свидетельствует о существенном прогрессе у лиц всех соматотипических групп. Так, выявлен статистически достоверный прирост ($p < 0,05$) уровня жизненной емкости легких у гиперстенических лиц на 10,8 %, у нормостенических – на 8,2 % и астенических – на 7,8 %. При этом в показателях проб Штанге и Генчи доминирование в приросте результатов наблюдается у астенических женщин по сравнению с двумя другими соматотипами.

Вследствие снижения избыточной массы тела у женщин гиперстенического и нормостенического типа достигнута экономизация деятельности сердечно-сосудистой системы, при которой ЧСС в состоянии покоя снизи-

лась на 12,1 и 8,7 % ($p < 0,05$), систолическое АД – на 9,8 и 5,6 % ($p < 0,05$), диастолическое – на 6,7 и 8,0 % ($p < 0,05$). Во всех соматотипических группах был выявлен статистически достоверный (для 5 % уровня значимости) прирост уровня общей физической работоспособности. Так, у лиц нормостенического типа повышение составило 32,5 %, у женщин астенического и гиперстенического типов – 28,7 и 28,1 % соответственно.

В конце эксперимента выявлено статистически достоверное улучшение по большинству показателей физической подготовленности у лиц каждого соматотипа (см. табл. 2), а в показателях вися на высокой перекладине на согнутых руках, челночного бега 10 × 5 м наблюдалась лишь положительная динамика ($p > 0,05$).

Заключение. В результате проведенного педагогического исследования установлено, что морфологический критерий – соматотип – является значимым и необходимым условием индивидуализации оздоровительного процесса шейпингом для женщин зрелого возраста. Определены соматотипические отличительные черты в физическом развитии, компонентном составе тела, функциональном состоянии, физической подготовленности женщин первого периода зрелого возраста. Конкретизирована специфическая индивидуализированная направленность шейпинг-воздействий для представительниц каждого соматотипа. На основе учета соматотипических особенностей женщин 21–35 лет разработана индивидуализированная методика организации для них оздоровительных тренировок шейпингом.

Таким образом, индивидуально-дифференцированный подход способствует более целенаправленному управлению морфофункционального совершенствования организма женщин зрелого возраста, достижению оптимального уровня их физической подготовленности. Эффективность индивидуализированной оздоровительной методики занятий шейпингом подтверждается статистически достоверным ($p < 0,05$) улучшением практически всех фиксируемых показателей, оценивающих функциональное состояние и физическую подготовленность женщин 21–35 лет.

Литература

1. Венгерова, Н.Н. Физкультурно-оздоровительные технологии кондиционной на-

Спортивная тренировка

правленности: учеб. пособие / Н.Н. Венгерова, Л.Т. Кудашова, Л.В. Люйк. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. гос. эконом. ун-та, 2015. – 91 с.

2. Еришкова, Е.В. Средства аэробики с использованием упражнений с локальными отягощениями для женщин 21–35 лет / Е.В. Еришкова // Теория и практика физ. культуры. – 2014. – № 2. – С. 51.

3. Индивидуально-дифференцированная организация тренирующих воздействий на занятиях степ-аэробикой с женщинами среднего возраста / С.С. Козлов, В.В. Василец, Н.В. Сизова, Е.П. Врублевский // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – № 8. – С. 50–53.

4. Костюченко, В.Ф. Особенности мотивационно-ценностной направленности женщин-учителей зрелого возраста к занятиям оздоровительными упражнениями / В.Ф. Костюченко, С.С. Козлов, Е.П. Врублевский // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 5 (147). – С. 78–81.

5. Мамылина, Н.В. Биологические особенности физкультурно-оздоровительных занятий для женщин: моногр. / Н.В. Мамылина, Л.В. Бобылева. – Челябинск: Цицеро, 2016. – 194 с.

6. Мартиросов, Э.Г. Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе / Э.Г. Мартиросов, С.Г. Руднев, Д.В. Николаев. – М.: Физ. культура, 2010. – 119 с.

7. Павлова, М.В. Оценка композиционного состава тела женщин первого зрелого возраста, занимающихся оздоровительным фитнесом / М.В. Павлова // Актуальные проблемы теории и методики физ. культуры, спорта и туризма. – 2008. – Т. 1. – 389 с.

8. Романенко, Н.И. Методика физического воспитания женщин зрелого возраста с использованием средств оздоровительной физической культуры / Н.И. Романенко. – Краснодар, 2017. – 70 с.

9. Селуянов, В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н. Селуянов. – 2-е изд. – М.: ТВТ Дивизион, 2009. – 192 с.

10. Савин, С.В. Оздоровительная тренировка лиц зрелого возраста: направленность, содержание, методики: моногр. / С.В. Савин, О.Н. Степанова, В.С. Соколова, И.В. Николаев. – М.: МПГУ, 2017. – 200 с.

11. Третьякова, Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кершиш. – М.: Спорт, 2016. – 260 с.

12. Cavallini, M.F. *Fostering a Culture of Lifestyle Physical Activity That Is Relatable for All Individuals and Communities to Embrace* / M.F. Cavallini, D.J. Dyck // *American Journal of Public Health Research*. – 2019. – Vol. 7 (5). – P. 182–188.

13. Kostyuchenko, V.F. *The individual differentiated training design of health-promoting shaping with mature age women* / V.F. Kostyuchenko, A.A. Skidan, E.P. Vrublevskiy // *Pedagogy, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. – 2018. – Vol. 22 (6). – P. 295–300.

14. Skidan, A.A. *Content of health related shaping training methodic for girls in the process of physical education*. / A.A. Skidan, S.V. Sevdaliev, E.P. Vrublevskiy // *Physical education of student*. – 2015. – No. 6. – P. 56–62.

15. Skidan, A. *Somatometrical peculiarities and motivation preferences of middle-aged women engaged in shaping* / A. Skidan, E. Vrublevskiy // *Спортивный вісник Придніпров'я*. – 2016. – No. 3. – P. 207–211.

16. *Understanding pre-, peri- and post-menopausal women's intentions to perform muscle-strengthening activities using the Theory of Planned Behaviour* / J. Doherty, M. Giles, A. Gallagher, E. Simpson // *Maturitas*. – 2015. – Vol. 109. – P. 89–96.

Севдалев Сергей Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. 246019, Беларусь, г. Гомель, ул. Советская, 105. E-mail: sevdaliev@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0780-9075.

Скидан Анна Александровна, старший преподаватель, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. 246019, Беларусь, г. Гомель, ул. Советская, 105. E-mail: lady.skidan@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7270-888X.

Врублевский Евгений Павлович, доктор педагогических наук, профессор, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. 246019, Беларусь, г. Гомель, ул. Советская, 105; Зеленогурский университет. 65-178, Polska, ZielonaGóra, ul. Wyspiańskiego, 58. E-mail: vtu-evg@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-5053-7090.

Поступила в редакцию 26 апреля 2020 г.

ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF INDIVIDUALIZATION OF HEALTH IMPROVING FEMALE TRAINING

S.V. Sevdalev¹, sevdalev@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0780-9075,
A.A. Skidan¹, lady.skidan@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7270-888X,
E.P. Vrublevskiy^{1, 2}, vru-evg@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-5053-7090

¹Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus,

²University of Zielona Góra, Zielona Góra, Poland

Aim. The paper deals with theoretical and experimental substantiation of an individual approach to health-improving female training. **Materials and methods.** A specific individual orientation of training effects for women aged from 21 to 35 years was determined depending on their somatotypes: asthenic (n = 14), normosthenic (n = 18) and hypersthenic (n = 16). Individual somatotype-based health-improving training programs were implemented by 48 women during a nine-month macrocycle. The following research methods were used: anthropometric measurements, somatotyping, control and pedagogical tests, a set of biomedical methods, pedagogical observation, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Results.** Distinctive somatotype features, body composition, functional status, physical fitness were determined in women engaged in shaping. The asthenic type is characterized by the smallest weight and height, as well as body circumference measurements, vital capacity, hand dynamometry, and body composition data. The hypersthenic type is described by the highest figures for the parameters studied. The normosthenic somatotype is distinguished by average data. Assessment of physical development, functional status and physical fitness in women demonstrated deviations from standard values for most indicators. The individualized method of developing health-improving female training programs based on somatotype characteristics provided statistically significant positive dynamics of physical development, body composition, functional status, physical fitness compared with the initial values. **Conclusion.** The focus of health-improving training programs for women aged from 21 to 35 years is determined based on morphofunctional and conditioning features that are specific for various somatotypes.

Keywords: women, mature age, somatotype, recovery, shaping programs, physical condition.

References

1. Vengerova N.N., Kudashova L.T., Lyuyk L.V. *Fizkul'turno-ozdorovitel'nyye tekhnologii konditsionnoy napravlenosti: ucheb. posobiye* [Sports and Fitness Technologies of a Conditional Orientation]. St. Petersburg, St. Petersburg State University of Economics Publ., 2015. 91 p.
2. Ershkova E.V. [Aerobics Using Exercises with Local Weights for Women 21–35 Years Old]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2014, no. 2, p. 51. (in Russ.)
3. Kozlov S.S., Sizova N.V., Vasilets V.V., Vrublevskiy E.P. [Individually-Differentiated Organization of Training Stimulation at Step Aerobics Classes with Middle Aged Women]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2015, no. 8, pp. 50–53. (in Russ.)
4. Kostjuchenko V.F., Kozlov S.S., Vrublevskiy E.P. [Peculiarities of Motivational and Value Orientation of Mature Women-Teachers to Participation in Health-Improving Activities]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the University P.F. Lesgaft], 2017, no. 5 (147), pp. 78–81. (in Russ.)
5. Mamylyna N.V., Bobyleva L.V. *Biologicheskie osobennosti fizkulturno-ozdorovitelnykh zanyatiy dlya zhenshin* [Biological Features of Physical Education and Health Activities for Women]. Chelyabinsk, Tsitsero Publ., 2016. 194 p.
6. Martirosov E.G., Rudnev S.G., Nikolaev D.V. *Primenenie antropologicheskikh metodov v sporte, sportivnoy meditsine i fitnese* [The Use of Anthropological Methods in Sports, Sports Medicine and Fitness]. Moscow, Physical Culture Publ., 2010. 119 p.

7. Pavlova M.V. [Evaluation of Body Composition of Women of the First Mature Age, Engaged in Fitness]. *Aktualnyie problemyi teorii i metodiki fizicheskoy kulturyi, sporta i turizma* [Actual Problems of the Theory and Methodology of Physical Culture, Sports and Tourism], 2008, vol. 1, pp. 389–391. (in Russ.)
8. Romanenko N.I. *Metodika fizicheskogo vospitaniya zhenshin zrelogo vozrasta s ispolzovaniem sredstv ozdorovitel'noy fizicheskoy kulturyi* [Methods of Physical Education of Women of Mature Age Using Means of Improving Physical Culture]. Krasnodar, 2017. 70 p.
9. Seluyanov V.N. *Tehnologiya ozdorovitel'noy fizicheskoy kulturyi* [Technology of Improving Physical Training]. Moscow, TVT Divizion Publ., 2009. 192 p.
10. Savin S.V., Stepanova O.N., Sokolova V.S., Nikolaev I.V. *Ozdorovitel'naya trenirovka lits zrelogo vozrasta: napravlennost, sodержание, metodiki* [Improving Training of Persons of Mature Age. Focus, Content, Methods]. Moscow, 2017. 200 p.
11. Tretyakova N.V., Andryuhina T.V., Ketrish E.V. *Teoriya i metodika ozdorovitel'noy fizicheskoy kul'tury* [Theory and Methods of Improving Physical Culture]. Moscow, Sport Publ., 2016. 260 p.
12. Cavallini M.F., Dyck D.J. Fostering a Culture of Lifestyle Physical Activity That Is Relatable for All Individuals and Communities to Embrace. *American Journal of Public Health Research*, 2019, vol. 7 (5), pp. 182–188. DOI: 10.12691/ajphr-7-5-3
13. Kostyuchenko V.F., Skidan A.A., Vrublevskiy E.P. The Individual Differentiated Training Design of Health-Promoting Shaping with Mature Age Women. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2018, vol. 22 (6), pp. 295–300. DOI: 10.15561/18189172.2018.0603
14. Skidan A.A., Sevdalev S.V., Vrublevskiy E.P. Content of Health Related Shaping Training Methodic for Girls in the Process of Physical Education. *Physical education of student*, 2015, no. 6, pp. 56–62. DOI: 10.15561/20755279.2015.0608
15. Skidan A., Vrublevskiy E. Somatomerical Peculiarities and Motivation Preferences of Middle-Aged Women Engaged in Shaping. *Prydniprovs'ky Sports Newsletter*, 2016, no. 3, pp. 207–211.
16. Doherty J., Giles M., Gallagher A., Simpson E. Understanding Pre-, Peri- and Post-Menopausal Women's Intentions to Perform Muscle-Strengthening Activities Using the Theory of Planned Behaviour. *Maturitas*, 2015, vol. 109, pp. 89–96. DOI: 10.1016/j.maturitas.2017.12.014

Received 26 April 2020

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Севдалев, С.В. Организационно-методические аспекты индивидуализации оздоровительной тренировки женщин / С.В. Севдалев, А.А. Скидан, Е.П. Врублевский // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20, № S1. – С. 69–76. DOI: 10.14529/hsm20s109

FOR CITATION

Sevdalev S.V., Skidan A.A., Vrublevskiy E.P. Organizational and Methodical Aspects of Individualization of Health Improving Female Training. *Human. Sport. Medicine*, 2020, vol. 20, no. S1, pp. 69–76. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm20s109
