

УДК 796.01: 572.7-055.2+613.71

УРОВНИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН 25–35 ЛЕТ РАЗЛИЧНОГО СОМАТОТИПА

Д. А. Якубовский

преподаватель кафедры физической культуры
Белорусский национальный технический университет

Р. Э. Зимницкая

кандидат педагогических наук, доцент,
Белорусский национальный технический университет

В статье исследованы показатели физического состояния (физическое развитие, состав тела, функциональное состояние, физическая подготовленность) женщин 25–35 относительно их принадлежности к соматотипу (астеник, нормостеник, гиперстеник). Разработаны сопоставительные нормы физического состояния женщин 25–35 лет с выведением оценочных шкал для каждого показателя. Определены уровни физического состояния женщин 25–35 лет для конкретного соматотипа с последующей целостной их характеристикой. Результаты исследования могут быть использованы при построении физкультурно-оздоровительных занятий женщин первого периода зрелого возраста.

Ключевые слова: соматотип, физическое состояние, физические упражнения, фитнес, оздоровительная физическая культура, комплексная оценка физического состояния.

Введение

Повсеместно отмечается снижение двигательной активности человека, и как следствие ухудшение его здоровья [1; 2; 3]. Особую озабоченность вызывает снижение уровня физического состояния и вместе с ним резистентности организма лиц женского пола в возрасте 25–35 лет, как гарантов демографической стабильности государства [1; 4]. Компенсацией отмеченного негативного явления выступают различные формы занятий физическими упражнениями, процесс использования которых постоянно видоизменяется и совершенствуется на пути к достижению наибольшей пользы за наименьший промежуток времени [5]. В данном контексте, перспективным направлением оптимизации физкультурно-оздоровительной деятельности населения является индивидуализация тренировочных воздействий с учетом особенностей соматотипа занимающихся.

Так, под соматотипом человека принято понимать единство его морфологических и функциональных признаков, унаследованных и приобретенных, относительно устойчивых во времени, определяющих реактивность организма и профиль его индивидуального развития [6]. В ряде исследований была показана важность и последующая эффективность его учета для тренировочного процесса [1; 2; 7].

Таким образом, представляется целесообразным изучение физического состояния женщин 25–35 лет относительно их типологической принадлежности (классифицируемой по совокупности соматических признаков), как предпосылки эффективной организации и планирования занятий физическими упражнениями.

Задачи исследования: 1. Определить показатели физического состояния женщин 25–35 лет различного соматотипа. 2. Разработать сопоставительные нормы физического состояния (физическое развитие, состав тела, функциональное состояние, физическая подготовленность) женщин 25–35 лет. 3. Выявить уровни физического состояния женщин 25–35 лет различного соматотипа.

Методы и организация исследования. Методами исследования выступали: анализ и обобщение научно-методического материала по изучаемой теме; антропометрические измерения; биомпидансный анализ; совокупность методов функционального обследования; контрольные упражнения; метод выведения сопоставительных норм по В.М. Зациорскому (1979); методы математической статистики.

Исследование проводилось в период с марта 2015 г. по январь 2016 г. на следующих экспериментальных площадках: УО “Белорусский государственный университет физической культуры” и Белорусский национальный технический университет (курсы по фитнесу); фитнес-клубы “AleksFit” и “GeutGym”. В исследовании принимали участие женщины 25–35 лет, не занимающиеся физическими упражнениями – контрольная группа (КГ). Количество испытуемых было представлено 207-ю женщинами. При помощи метода измерения окружности запястья, базирующегося на классификации М.В. Черноруцкого, было установлено количество лиц разного соматотипа в исследуемой группе [8]. Так, испытуемые были представлены в следующем соотношении: астеники – 24% (49 женщин); нормостеники – 51% (106 женщин); гиперстеники – 25% (52 женщины).

В начальный период исследования изучались показатели развития основных компонентов физического состояния испытуемых (физическое развитие, состав тела, функциональное состояние, физическая подготовленность) при помощи антропометрических измерений, биомпидансного анализа, совокупности методов функционального обследования и контрольных упражнений. Выявлялись результаты как непосредственно выборочной совокупности, так и среднеарифметические значения показателей по каждому соматотипу.

На основании полученных результатов и при помощи правил разработки сопоставительных норм (В.М. Зациорский) были выведены оценочные шкалы показателей физического состояния, позволяющие установить их уровни у женщин 25–35 лет [9].

Результаты исследования и их обсуждение. Первым компонентом физического состояния, который был изучен при помощи антропометрических измерений, явилось физическое развитие, количественные характеристики которого представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели физического развития женщин 25–35 лет различного соматотипа

Физическое развитие	Выборочная совокупность	Астеник	Нормостеник	Гиперстеник
Масса тела (кг)	62.8±7.9	54±4.8	62.3±5.3	72.2±5.2
Длина тела (см)	164.2±5.1	160.3±4.2	165.1±4.7	167.2±5.4
ИМТ	23.3	20.7	23.0	25.7
X ООЧТ (см) *1	59,4±3.8	55,6±2,4	59,7±3.4	64,7±3.2
X ОКЖС (см) *2	17.6±3.8	14.2±2.4	17.2±3.4	22.5±3.4
КД (кг)	27.8±5.3	22.5±3	28.8±4.5	32±3.7
ИКД (%)	44.7	41.7	46.2	44.3
ЖЕЛ (л)	3080±420	2790±260	3050±310	3160±300
ДЖЕЛ (л)	3400	3150	3420	3610
ЖИ (мл/кг)	49.1	51.6	49.0	43.8

– черным выделены результаты, имеющие достоверное отличие при уровне значимости 0,05;

*1 X ООЧТ – среднеарифмет-ая окр-ей основных частей тела (плечо, талия, бедра, бедро, голень);

*2 X ОКЖС – среднеарифмет-ая основных кожно-жировых складок (плечо, спина, живот, бедро).

В таблице представлены среднеарифметические значения по каждому показателю выборочной совокупности, а также отдельному соматотипу. Стоит отметить, что наблюдаются отличия в морфологических показателях разных соматотипов, наиболее очевидными они являются при сопоставлении крайних типов – астеников и гиперстеников, где различия носят преимущественно достоверный характер ($p < 0,05$). Так, сравнивая основной морфологический показатель – массу тела, у лиц различных соматотипов, установлено, что у астеников она отличается от нормостеников на 13,3%, а от гиперстеников на 25,2% при $p < 0,05$, в свою очередь отличие между нормостениками и гиперстениками составляет 13,7%.

Указанная особенность может объясняться разной толщиной и плотностью костных структур, формирующих опорно-двигательный аппарат и неодинаковой величиной мягких тканей, необходимых для нормального функционирования организма [10].

Показатели состава тела испытуемых, как компонента конкретизирующего физическое развитие, были получены при помощи инструментального метода – биомпидансного анализа, позволяющего определить соотношение тканей тела в организме (табл. 2). Стоит отметить присутствие отличий между абсолютными и относительными значениями. Так, в первом случае они носят преимущественно достоверный характер ($p < 0,05$), а во втором – незначительны. Это указывает на необходимость использования относительных величин при установлении сопоставительных норм по данному компоненту физического состояния.

Таблица 2 – Показатели состава тела женщин 25–35 лет различного соматотипа

Физическое развитие	Выборочная совокупность	Астеник	Нормостеник	Гиперстеник
ЖМ (кг)	19±2.6	15.8±2	18.9±2.3	25.3±3
Доля ЖМ (%)	30.7±4.2	29.3±3.7	30.4±3.8	35.1±4.1
ТМ (кг)	43.5	38.2	43.4	46.9
АКМ (кг)	24.7±3.2	21.8±2.1	24.8±2.9	26.1±2.9
Доля АКМ (%)	56.2±3.2	57.0±2.9	57.2±3.1	55.6±3.1
СММ (кг)	20.5±2.6	17.7±1.7	20.7±2.5	22.4±2.8
Доля СММ (%)	32.6±4.1	32.7±3.2	33.2±4	31.0±3.9
Доля ОВО (%)	52±3.8	57.2±3.3	51.5±3.2	46.5±3.2
ОО (Ккал)	1424±123	1321±112	1420±108	1502±105
ОО (Ккл/кг)	22.7±2	24.5±2.2	22.8±1.8	20.8±1.5

– черным выделены результаты, имеющие достоверное отличие при уровне значимости 0,05;

– все относительные значения рассчитываются от массы тела, кроме АКМ – она рассчитывается от ТМ.

Результаты функционального состояния испытуемых были получены при помощи совокупности методов функционального обследования (аускультативный метод определения АД, метод определения МПК на основе прибора Polar, программа Opwix; функциональная проба Мартине-Кушелевского) (табл. 3). Анализ полученных результатов по среднеквадратическому отклонению (σ) свидетельствует о вариативности большинства показателей функционального состояния испытуемых как внутри выборочной совокупности, так и относительно конкретного соматотипа (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели функционального состояния женщин 25–35 лет различного соматотипа

Физическое развитие	Выборочная совокупность	Астеник	Нормостеник	Гиперстеник
ЧСС (уд/мин.)	80.6±5.2	78.2±4.1	81.6±4.3	85.9±3.9
САД (мм рт. ст.)	130.8±7	124.6±4.9	129.8±5.2	135.4±5.4
ДАД (мм рт. ст.)	82.5±3.6	80±2.4	82.3±3.2	84.2±2.7
ЧСС (уд/мин.) за 10'	13.3±2.1	13.1±1.9	13.6±2.1	14.2±2.3
ЧСС (уд/мин.) после ФН за 10' *	23.4±3.4	21.8±3.1	22.6±3.1	26.6±3.6
Время восст. ЧСС (с)	209.9±26.8	201.2±17.9	208.6±20.5	229.1±22.3
ПД до ФН (%) *	48.8±4.4	44.6±3.8	47.5±4.1	51.2±4.6
ПД после ФН (%) *	78.7±6.8	73.3±4.4	81.4±4.8	92.7±5.5
МПК (л)	2218±163	2047±146	2262±156	2354±159
МПК (мл/мин./кг)	36.3±3.2	37.9±2.7	36.3±2.5	32.6±2.2

* физическая нагрузка была представлена 20-ю приседаниями за 30 секунд.

Показатели физической подготовленности были получены при помощи различных двигательных тестов (контрольных упражнений). Количественные характеристики данного компонента физического состояния представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели физической подготовленности женщин 25–35 лет различного соматотипа

Физическое развитие	Выборочная совокупность	Астеник	Нормостеник	Гиперстеник
Прыжок в длину с места (м)	134.1±17.1	130.4±10.4	137.3±12.7	126.6±10.2
Поднимание тул. за 1' (раз)	28.9±6.6	32.8±4.2	29.1±4.9	23.4±3.3
Наклон в перед (см)	6.7±3.2	6.9±1.9	6.7±2.2	7.2±2.5
Бег 30 м (с)	6.1±0.4	6.3±0.5	6.1±0.4	6.8±0.5
Бег и (или) ход. длит-ю 6' (м)	914.1±77.8	933±52.1	918.7±60.1	835.5±44.3

– черным выделены результаты, имеющие достоверное отличие при уровне значимости 0,05.

Таким образом, на основании полученных показателей физического состояния и при помощи правил разработки сопоставительных норм (В.М. Зациорский) были выведены оценочные шкалы физического состояния, представленные в таблице 5.

Таблица 5 – Оценочные шкалы уровней физического состояния женщин 25–35 лет

Показатели ФС		Уровни						Оч. выс.
		Оч. низк.	Низкий	Ниж. ср.	Средний	Выш. ср.	Высокий	
1		2	3	4	5	6	7	8
Физическое развитие	Масса тела (кг)	≥ 78.6	78.6 - 70.7	70.7- 66.7	66.7- 58.8	58.8- 54.9	54.9- 47	≤ 47
	ЖЕЛ (мл)	≤ 2240	2240- 2660	2660- 2870	2870- 3290	3290- 3500	3500- 3920	≥ 3920
	КД (кг)	≤ 15.2	15.2- 21.5	21.5- 24.6	24.6- 30.1	30.1- 34.1	34.1- 40.4	≥ 40.4
	Обхват плеча в рассл. сост. (см)	≥ 34.6	34.6- 31.4	31.4- 29.8	29.8- 26.6	26.6- 25	25- 21.8	≤ 21.8
	Обхват талии (см)	≥ 83.2	83.2- 78.4	78.4- 75.8	75.8- 71.2	71.2- 68.8	68.8- 64	≤ 64
	Обхват бедер (см)	≥ 107.4	107.4- 102.5	100.1- 95.1	95.1- 92.7	92.7- 87.8	92.7- 87.8	≤ 87.8
	Обхват бедра (см)	≥ 67.5	67.5- 63.7	63.7- 61.8	61.8- 58	58- 56.1	56.1- 52.3	≤ 52.3
	Обхват голени (см)	≥ 40.8	40.8- 39	39- 38.1	38.1- 36.3	36.3- 35.4	35.4- 33.6	≤ 33.6
	X ООЧТ (см)	≥ 67.1	67.1- 63.3	63.3- 61.4	61.4- 57.6	57.6- 55.7	55.7- 51.9	≤ 51.9
	КЖС плеча (см)	≥ 28.3	28.3- 24.1	24.1- 22	22- 17.8	17.8- 15.7	15.7- 11.5	≤ 11.5
	КЖС спины (см)	≥ 21.7	21.7- 17.8	17.8- 15.9	15.9- 11.9	11.9- 10	10- 6.1	≤ 6.1
	КЖС живота (см)	≥ 27.7	27.7- 23.3	23.3- 21.1	21.1- 16.7	16.7- 14.5	14.5- 10.1	≤ 10.1
	КЖС бедра (см)	≥ 24.9	24.9- 20.8	20.8- 18.8	18.8- 14.6	14.6- 12.6	12.6- 8.5	≤ 8.5
X ОКЖС (см)	≥ 25.2	25.2- 21.4	21.4- 19.5	19.5- 15.7	15.7- 13.8	13.8- 10	≤ 10	
Состав тела	Доля ЖМ (%)	≥ 39.1	39.1- 34.9	34.9- 32.8	32.8- 28.6	28.6- 26.7	26.7- 22.5	≤ 22.5
	Доля АКМ от ТМ (%)	≤ 49.8	46.6- 53	53- 54.6	54.6- 57.8	57.8- 59.4	59.4- 62.6	≥ 62.6
	Доля СММ (%)	≤ 24.4	24.4- 28.5	28.5- 30.5	30.5- 34.7	34.7- 36.7	36.7- 40.8	≥ 40.8
	Доля ОВО (%)	≤ 44	44- 48	48- 50	50- 54	54- 56	56- 60	≥ 60
	Осн. обмен (Ккал/кг)	≤ 18.7	18.7- 20.7	20.7- 21.7	21.7- 23.7	23.7- 24.7	24.7- 26.7	≥ 26.7

Окончание табл. 5

Показатели ФС		Уровни						Оч. выс.
		Оч. низк.	Низкий	Ниж. ср.	Средний	Выш. ср.	Высокий	
1		2	3	4	5	6	7	8
Функциональное состояние	ЧСС (уд/мин)	≥ 91	91-85.8	85.8-83.2	83.2-78	78-75.4	75.4-70.2	≤ 70.2
	САД (мм рт. ст.)	≥ 144	144-137	137-133.5	133.5-126.5	126.5-123	123-116	≤ 116
	ДАД (мм. рт. ст.)	≥ 89.7	89.7-86.1	86.1-84.3	84.3-80.7	80.7-78.9	78.9-75.3	≤ 75.3
	ЧСС (уд/мин) после ФН за 10'' *	≥ 29.9	29.9-26.5	26.5-24.8	24.8-21.4	21.4-19.7	19.7-16.3	≤ 16.3
	ПД (%)	≥ 57.6	57.6-53.2	53.2-51	51-46.6	46.6-44.4	44.4-40	≤ 40
	ПД после ФН (%) *	≥ 95.3	95.3-88.5	88.5-85.1	85.1-78.3	78.3-74.9	74.9-68.1	≤ 68.1
	Время восст. ЧСС после ФН (с) *	≥ 263.5	263.5-236.7	236.7-223.3	223.3-196.5	196.5-183.1	183.1-156.3	≤ 156.3
	МПК (мл/мин/кг)	≤ 29.5	29.5-33.1	33.1-34.7	34.7-37.9	37.9-39.5	39.5-42.7	≥ 42.7
Физическая подт-ть	Бег 30 метров (с)	≥ 6.9	6.9-6.5	6.5-6.3	6.3-5.9	5.9-5.7	5.7-5.3	≤ 5.3
	Прыжок в длину с места (м)	≤ 99.9	99.9-117	117-125.5	125.5-142.7	142.7-151.2	151.2-168.3	≥ 168.3
	Подн. тул. из пл. лежа (раз)	≤ 15.7	15.7-22.3	22.3-25.6	25.6-32.2	32.2-35.5	35.5-42.1	≥ 42.1
	Наклон в перед из пол. сидя (см)	≤ 0.3	0.3-3.5	3.5-5.1	5.1-8.3	8.3-9.9	9.9-13.1	≥ 13.1
	Бег и (или) ходьба длит-ю 6' (м)	≤ 758.5	758.5-836.3	836.3-875.2	875.2-953	953-991.9	991.9-1069.7	≥ 1069.7

Выведенные оценочные шкалы уровней физического состояния женщин 25–35 лет, а также установленные ранее его показатели, позволяют определить непосредственно уровни физического состояния каждого соматотипа.

При соотношении показателей физического развития испытуемых с разработанными сопоставительными нормами было установлено, что большее число морфологических показателей у астеников сосредоточено в уровнях выше среднего и высоким – 71,4%, у нормостеников количественные значения в основном располагаются на среднем уровне – 92,9%, значительная часть показателей гиперстеников относится к низкому уровню – 71,4% (рисунок 1).

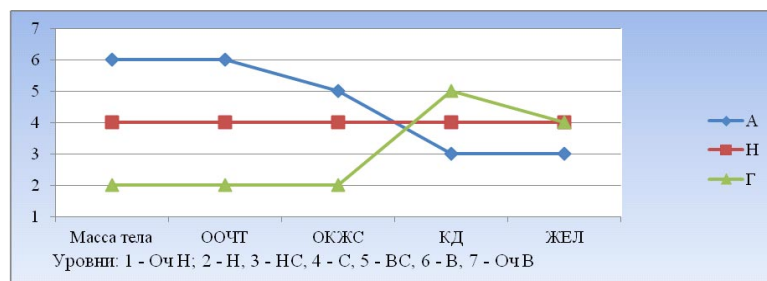


Рисунок 1 – Уровни физического развития женщин 25–35 лет различного соматотипа

Рассматривая показатели состава тела лиц различного соматотипа в преломлении к их уровням по данному компоненту физического состояния, наблюдаются результаты, далекие от оптимальных значений (рис. 2). У лиц астенического соматотипа 60% показателей располагаются на среднем уровне, у нормостенического соматотипа – 100% на среднем уровне, у гиперстенического соматотипа – 60% на низком и ниже среднего уровнях.

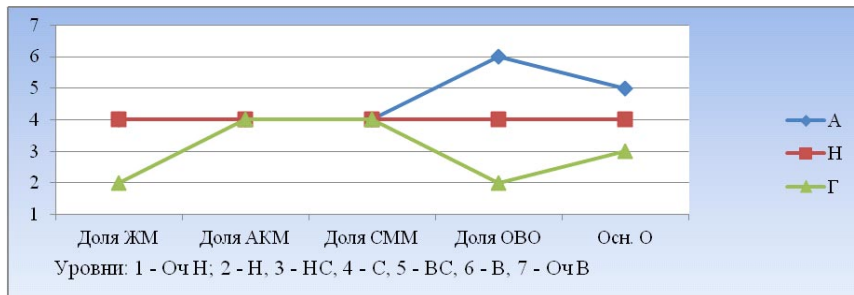


Рисунок 2 – Уровни состава тела женщин 25–35 лет различного соматотипа

При соотношении показателей функциональной системы испытуемых с сопоставительными нормами прослеживается, тот факт, что астеникам характерно более экономичное и продуктивное функционирование кардиореспираторной системы организма по сравнению с двумя другими соматотипами (50 % показателей относится к уровням выше среднего и высокий) (рис. 3). В свою очередь деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой системы гиперстеников находится в основном на уровнях ниже среднего и низком (88% показателей). Нормостеники характеризуются средним уровнем функциональной системы (100% показателей).

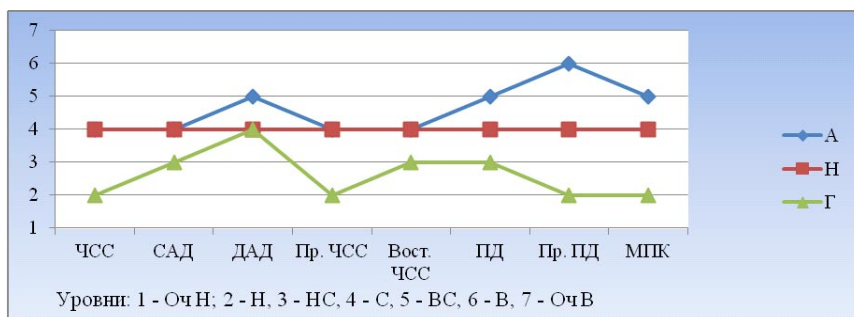


Рисунок 3 – Уровни функционального состояния женщин 25–35 лет различного соматотипа

Сопоставляя показатели физической подготовленности с рассчитанными уровнями, было зафиксировано то, что более значительно физические качества развиты у астеников (80% результатов относится к уровню средний и 20% к вышесреднему), а к отстающим относятся гиперстеники (60% результатов располагаются между низким и ниже среднего уровнями) (рис. 4).

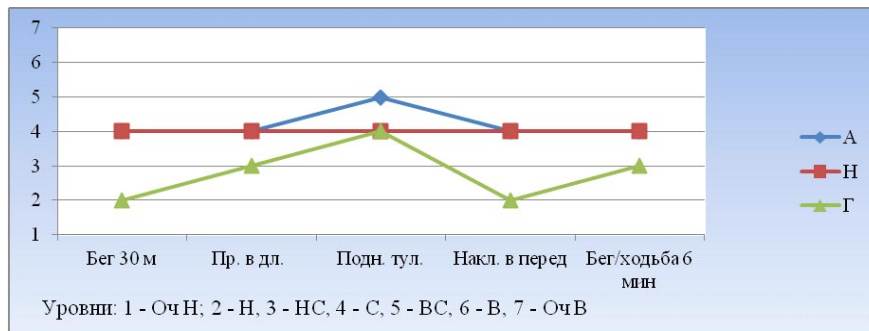


Рисунок 4 – Уровни физической подготовленности женщин 25–35 лет различного соматотипа

Выводы: 1. В результате проведенного исследования были определены показатели физического состояния женщин 25–35 лет различного соматотипа, наиболее значимыми из которых выступают: масса тела (кг) выборочной совокупности – 62.8 ± 7.9 (астеники – 54 ± 4.8 , нормостеники – 62.3 ± 5.3 , гиперстеники – 72.2 ± 5.2); доля жировой массы (%) выборочной совокупности – 30.7 ± 4.2 (астеники – 29.3 ± 3.7 , нормостеники – 30.4 ± 3.8 , гиперстеники – 35.1 ± 4.1); частота сердечных сокращений (уд/мин) выборочной совокупности – 13.3 ± 2.1 (астеники – 13.1 ± 1.9 , нормостеники – 13.6 ± 2.1 , гиперстеники – 14.2 ± 2.3); поднимание туловища за одну минуту (раз) выборочной совокупности – 28.9 ± 6.6 (астеники – 32.8 ± 4.2 , нормостеники – 29.1 ± 4.9 , гиперстеники – 23.4 ± 3.3). Данные показатели отличались среди разных соматотипов.

Половина показателей, сопоставляемых между астениками и гиперстениками, отличаются достоверно при уровне значимости 0,05 ($p < 0,05$), а между астениками-нормостениками и нормостениками-гиперстениками отличия носят недостоверный характер, но неоднородность эмпирических значений достаточно выражена.

2. На основании выявленных показателей физического состояния женщин 25–35 лет, как выборочной совокупности и правил разработки сопоставительных норм по В.М. Зацюрскому (1979), были выведены оценочные шкалы физического состояния. Они позволяют установить уровень физического состояния женщин 25–35 лет.

3. Анализ полученных уровней физического состояния женщин 25–35 лет свидетельствует о наличии отличительных особенностей. Так, между различными соматотипами они проявляются следующим образом:

- астеники характеризуются высокими обхватными размерами тела, средним уровнем доли жировой и мышечной массы, уровнем выше среднего обменных процессов, экономичным и продуктивным функционированием кардиореспираторной системы, ниже среднего уровнем абсолютной силы и выше среднего уровнем силовой выносливости;

- гиперстеники характеризуются низким уровнем кожно-жировых складок, обхватанных размеров тела и доли жировой массы, уровнем ниже среднего обменных процессов и большинства функциональных систем, высоким проявлением абсолютной силы и низким уровнем общей выносливости, скоростно-силовых способностей;

- нормостеники характеризуются средним уровнем морфо-функциональных показателей, двигательные способности развиты гармонично, но в тоже время находятся также на среднем уровне, к верхним границам которого относятся скоростно-силовые возможности и абсолютная сила.

Выявленные отличия уровней физического состояния женщин 25–35 лет разного соматотипа, не занимающихся физическими упражнениями, необходимо учитывать при организации и планировании их тренировочного процесса в рамках физкультурно-оздоровительной деятельности, что, в свою очередь, будет способствовать повышению ее эффективности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. **Романенко, Н. И.** Содержание физической подготовки женщин 35–45 лет с использованием различных видов фитнеса на основе учета соматотипа : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. И. Романенко. – Краснодар, 2013. – 200 л.
2. **Щанкин, А.** Экологические, морфофункциональные и медико-педагогические аспекты эволютивной конституции человека : монография / А. А. Щанкин, Г. И. Щанкина. – М.-Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 310 с.
3. **Якубовский, Д. А.** Фитнес – это увлекательный путь к здоровью / Д. А. Якубовский // Здаровы лад жыцця. – 2015. – № 10. – С. 48–51.
4. **Суханов, А. И.** Теория и практика управления физическим состоянием человека на основе комплексных физкультурно-оздоровительных коррекций : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / А. И. Суханов. – Санкт-Петербург, 2002. – 381 л.
5. **Белов, В. И.** Коррекция состояния здоровья взрослого населения средствами комплексной физической тренировки : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / В. И. Белов ; “Спец-Адрес”. – М., 1996. – 55 с.
6. **Техако, Л. И.** Современная антропология / Л. И. Техако, А. И. Зеленков ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т истории. – Минск : Беларус. навука, 2011. – 263 с.
7. **Rajkumar, S.** Assessment of Motor Fitness, Physical Fitness and Body Composition of Women Football Players at Different Levels of their Participation / S. Rajkumar // American Journal of Sports Science and Medicine. 2015. – Vol. 3, No. 2, P. 47–54.
8. **Дорохов, Р. Н.** Спортивная морфология / Р. Н. Дорохов, В. П. Губа. – М. : Спорт АкадемПресс, 2002. – 236 с.
9. **Защиорский, В. М.** Спортивная метрология : учеб. для ин-тов физ. культуры / В. М. Защиорский. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
10. **Мартыросов, Э. Г.** Состав тела человека: основные понятия, модели и методы / Э. Г. Мартыросов, С. Г. Руднев // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 1. – С. 63–69.

Поступила в редакцию 25.03.2016 г.

Контакты: yakubovskida@mail.ru (Якубовский Дмитрий Александрович)

+375 29 670 30 85 (Зимницкая Регина Эдуардовна)

Yakubovskiy D.A., Zimnitskaya R.E. PHYSICAL STATE LEVELS OF FEMALES OF DIFFERENT SOMATOTYPES AGED 25–35.

In the article the parameters of physical conditions (physical development, body composition, functional status, physical fitness) of women aged 25–35 belonging to certain somatotype (asthenic, normosthenic, hypersthenic) are presented. The comparative norms of the physical conditions of women aged 25–35 have been worked out with rating scales for each indicator. The levels of physical conditions of different somatotypes are revealed. The results of the study can be used in the management of sport and recreation activities of women of the first period of maturity.

Key words: somatotype, physical condition, exercises, fitness, health-improving physical training, comprehensive assessment of physical condition.