

## ИССЛЕДОВАНИЕ АНТРОПО МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

**Кодирова Д.Х.**

Бухарский инженерно-технологический институт Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, Докторант

**Нигматова Ф. У.**

Бухарский инженерно-технологический институт Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, проф т.ф.д.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7335423>

**Аннотация.** Анатомо-физиологическое строение человеческого организма меняется со временем. У пожилых людей он проявляется в разрушении костей, снижении эластичности мышц, покрытии их жировыми прослойками. Это состояние рано проявляется у женщин и быстро проходит. Группа ученых сгруппировала строение тела женщин, проанализировав расположение жировых отложений в области груди, живота и ягодиц, положение головы, форму плеч, то, насколько прямолинейна или согнута фигура.

**Ключевые слова:** женских фигур, одежда, жировых складок, типы телосложения, степень, антропоморфологически, положения, тела, пожилых женщин.

## STUDY OF ANTHROPO MORPHOLOGICAL SIGNS OF BODY OF ELDERLY WOMEN

**Abstract.** The anatomical and physiological structure of the human body changes over time. In the elderly, it manifests itself in the destruction of bones, reducing the elasticity of muscles, covering them with fat layers. This condition manifests itself early in women and passes quickly. A group of scientists grouped the structure of the women's body, analyzing the location of fat deposits in the chest, abdomen and buttocks, the position of the head, the shape of the shoulders, how straight or bent the figure is.

**Keywords:** female figures, clothing, fat folds, body types, degree, anthropomorphologically, positions, bodies, elderly women.

## ВВЕДЕНИЕ

Телосложение - это сложная характеристика индивидуальных физиологических и анатомических особенностей человека, которая определяется сочетанием ряда признаков: возрастом, формой и размерами скелета, степенью развития мускулатуры и жировых отложений. Изменчивость последних влечет за собой изменение других признаков телосложения: формы грудной клетки, живота и спины [1].

В настоящее время разработан ряд классификаций женских фигур, учитывающих особенности телосложения, и в первую очередь те, которые наиболее часто встречаются и оказывают наибольшее влияние на одежду. В антропологии и медицине степень развития мускулатуры выделяют на пяти участках: плечевом поясе, груди, спине, руках и ногах. Для каждого из этих участков различают три степени развития: слабое, среднее, сильное [2]. Степень развития жировых отложений подкожной жировой клетчатки характеризуют размерами семи жировых складок: на внутренней стороне плеча и предплечья, на бедре, голени, под лопаткой, на груди (на уровне десятого ребра), на животе (на уровне пупочной точки). Степень развития жировых отложений может быть слабой, средней и

обильной. Некоторые исследователи строят схемы телосложения женщин только на основании характеристики степени развития и распределения жирового слоя на отдельных участках тела без учёта изменчивости остальных признаков телосложения [1]. Такая схема телосложения была предложена исследователем Б. Шкерли. Он выделяет три основные и одну дополнительную группы телосложения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Типы телосложения и степень распределения жирового слоя: 1-й тип - с равномерным распределением жирового слоя: обильная степень - R- рубенсовский; средняя степень - N- нормальный; слабая степень - L- липтозомный; 2-й тип - с неравномерным распределением жирового слоя: S- верхний, выше талии; 1-нижний, ниже талии; 3-й тип - с неравномерным распределением жирового слоя: Tг-туловищный; Ех-конечностный; 4-й тип - с неравномерным распределением жирового слоя на отдельных участках: М- грудь; Т-бёдра.

Классификация телосложений по И.Б. Галанту основана на учете степени жировоголожения и сочетания ряда других морфологических признаков: пропорций и развития мускулатуры. Он выделил три группы конституциональных типов женской фигуры: лептосомные (узкосложенные), месосомные (средне- и широкосложенные), мегалосомные (массивно сложенные).

Определенный интерес представляет классификация женских фигур В.Е. Бочкаревой, объединяющая женские фигуры по изображению торса во фронтальной плоскости. Ею выделено девять типов фигур типового телосложения (условно-пропорциональных), объединенных в IV тип, все остальные типы фигур отличаются изменением длины плечевых скатов и ширины грудной клетки во фронтальной плоскости. Первые три типа фигур - отличаются последовательным уменьшением длины плечевых скатов и ширины грудной клетки, и отнесены автором к узким; с пятого по девятый типы фигур - характеризуются последовательным увеличением плечевых скатов и ширины грудной клетки, и отнесены к широким.

Осанка характеризуется следующими факторами [2]: формой позвоночника, положением головы и плечевого пояса, наклоном таза, положением конечностей. Кроме формы и взаимного расположения костей скелета, на осанку также оказывают влияние степень развития мышц и жировоголожения. Согласно данной классификации, все многообразие фигур может быть разделено на девять наиболее часто встречаемых типа. Причем, среди выделенных типов наиболее часто встречаются пять: средний (нормальная осанка фигур) и четыре переходных типов (нормально-выпрямленная, нормально-лордотическая, выпрямленно-нормальная и сутуловато-нормальная осанки фигур). В работе разработана классификация типов осанки фигур женщин по шести проекционным размерным признакам глубин (Пк, Пг, Вт, Пт, Пж, Пя), характеризующим как спинной, так и передний контуры туловища, причем оценивать положения основных антропометрических точек профильной проекции предлагается дифференцированно по каждому из трех конструктивных поясов проекции туловища: плечевому, поясному и подкорпусному.

Важным фактором, оказывающим большое влияние на зрительное восприятие фигуры человека, являются пропорции. Пропорции - это соразмерность элементов, согласованная система отношений частей тела между собой и к целому, определяемая

национальной принадлежностью человека, географо-климатическими условиями региона проживания и наследственными факторами. Наиболее известная классификация включает три основных типа пропорций: долихоморфный - с относительно длинными конечностями и узким коротким туловищем; мезоморфный - средний, занимающий промежуточное положение между долихоморфным и брахиморфным типами; брахиморфный - с относительно короткими конечностями и длинным широким туловищем [3]. Указанные типы пропорций приемлемы для оценки внешнего облика человека.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

По степени жировых отложений и мускулатуры верхних и нижних конечностей различают: средние, худые и полные; а также: полные сверху, средние внизу и средние сверху, полные внизу руки и ноги. Немаловажную роль при определении внешнего облика человека играет форма конечностей. По форме выделяют семь типов ног: прямые; А-образные; П-образные; Х-образные; О-образные; О-образные сверху, прямые внизу; прямые сверху, О-образные внизу [4].

Для женских фигур является характерным большое разнообразие грудных желез по форме, степени развития и расположению. Указанные признаки грудных желез формируют передний контур туловища. Различают несколько форм грудных желез, однако, для целей проектирования одежды, достаточно учитывать три наиболее отличные друг от друга формы груди: коническую, шарообразную, овальную. Характеристика груди по степени развития грудных желез может быть нормальной, малой или большой.

По расположению грудь описывают по высоте: как нормально расположенную, высоко или низко расположенную; и по ширине: с нормальным, узким и широким расположением грудных желез. Однако, хотя обхват груди является одной из основных размерных характеристик поперечной величины фигуры человека, при восприятии внешнего облика человека он мало информативен, поэтому в прикладных целях, для визуальной оценки фигуры, целесообразно использовать максимальные проекционные измерения фигуры во фронтальной плоскости, такие, как плечевой диаметр и поперечный диаметр бёдер, имеющих большую индивидуальную изменчивость среди женщин.

Масса тела, не является критерием индивидуальных конституциональных особенностей фигуры, поэтому её не целесообразно использовать для описания внешнего облика человека [5].

В результате изучения и анализа существующих типологий различных исследователей установлено, что в настоящее время существует множество классификаций типов женских фигур, отражающих всё разнообразие признаков фигуры.

Выявлено, что обширный типологический ряд затрудняет проектирование костюма на полную фигуру и существует необходимость уточнения типологического ряда полных фигур [8].

Для целей дизайна достаточно внешних, визуальных характеристик тела - конфигурация, абриса, пропорций фигуры и нет необходимости использовать типологии связанные с размерными признаками (таблица 1).

## ОБСУЖДЕНИЕ

С позиций дизайна форму человеческого тела характеризуют такие показатели как соотношения проекционных размеров человеческого тела и отдельных его частей, т.е. пропорции тела человека. С их помощью можно определить форму тела, что важно при

оценке зрительного восприятия фигуры человека. Попытки установить закономерности пропорции тела делались ещё в древности скульпторами и художниками Древнего Египта, Греции и Рима. Изучение пропорций человеческой фигуры использовалось для создания канонов, т.е. закономерностей изображения человека как системы типичных размеров тела, принимаемых за образец. Единица меры, взятая для построения того или иного канона, называется модулем [9]. Художественным каноном, эстетическим идеалом является такая условная человеческая фигура, у которой длина головы составляет 1/8 всей длины фигуры от темени до стопы. Такое соотношение части и целого заключает в себе принцип «золотого сечения».

Таблица.1.

Изменчивость размеров и формы разверток деталей одежды на фигурах пожилых женщин. Определение типажа фигуры

№	Основные классификационные признаки	Характеристика признака	Значение признака, см	Частота встречаемости, %
1.Тотальные размерные признаки	1.1 Рост	1.1.1 Высокий	$P > 168$	2,3
		1.1.2 Средний	$P = 158$	59
		1.1.3 Низкий	$P < 152$	38,6
	1.2 Размер (обхват груди третий $O_{г3}$ )	1.2.1 Малые	$O_{г3} < 92$	1,3
		1.2.2 Средние	$O_{г3} = 100 \pm 8$	6,3
		1.2.3 Большие	$O_{г3} > 108$	92,3
	1.3 Полнота фигуры (П) $P = O_{б} - O_{г3}$	1.3.1 Нулевая	$P = 0 \pm 2$	15,2
		1.3.2 Первая	$P = 4 \pm 2$	29,4
		1.3.3 Вторая	$P = 8 \pm 2$	34,5
1.3.4 Третья		$P = 12 \pm 2$	13,5	
1.3.5 Четвертая		$P = 16 \pm 2$	14,2	
2.Метрический индекс	2.1 Коэффициент продольно-поперечных пропорций $K_{м} = O_{г3} / P$	2.1.1 Узкосложенный	$K_{м} < 0.56$	9,7
		2.1.2 Среднесложенный	$K_{м} = 0.6 \pm 0.03$	19,1
		2.1.3 Широко-среднесложенный	$K_{м} = 0.66 \pm 0.03$	26,6
		2.1.4 Громоздкий	$K_{м} = 0.74 \pm 0.05$	33,2
		2.1.5 Богатырь	$K_{м} > 0.79$	11,4
3.Форма тела в фас	3.1 Высота плеч $V_{п}$	3.1.1 Низкие	$V_{п} > 1,5$	18,3
		3.1.2 Нормальные	$V_{п} = 2$	41,2
		3.1.3 Высокие	$V_{п} < 3.5$	31,3
	3.2 Высота бедер относительно линии талии $D_{тб}$	3.2.1 Высокий	$D_{тб} > 55$	22,9
		3.2.2 Средний	$D_{тб} = 49$	20,4
		3.2.3 Низкий	$D_{тб} < 40$	16,6
4.Форма тела в профиль со стороны переда	4.1 Величина развития грудных желез $P_{г}$	4.1.1 Слабо развитые	$P_{г} > 9$	3,75
		4.1.2 Средне развитые	$P_{г} = 14$	5,8
		4.1.3 Хорошо развитые	$P_{г} < 17$	7,8

		4.1.3 Сильно развитые		
	4.2 Форма живота	4.2.1 Плавно-выпуклая	-	40,8
		4.2.2 Двояковыпуклая	-	29,2
		4.2.3 Трапециевидная	-	20,8
		4.2.4 Выпукло-вогнутая	-	9,2
5. Форма тела в профиль со стороны спины	5.1 Продольная кривизна спины Гт1	5.1.1 Большой	$G_{T1} = 4 \pm 8$	23,2
		5.1.2 Средний	$G_{T1} = 2,9 \pm 3,9$	42,6
		5.1.3 Малая	$G_{T1} = 1 \pm 2,7$	34,2
	5.2 Величина выступания ягодиц Гт2	5.2.1 Большая	$G_{T2} = 11 \pm 20$	13,9
		5.2.2 Средняя	$G_{T2} = 6 \pm 10,6$	53,1
		5.2.3. Малая	$G_{T2} = 1 \pm 5$	32,9
	5.3 Величина грудного кифоза - Пк	5.3.1 Малая	$P_k < 8$	11,4
		5.3.2 Нормальная	$P_k = 12$	16,5
		5.3.3 Большая	$P_k = 106$	57,4
5.3.4 Очень большая		$P_k > 21$	14,7	
	Выступ грудных желез –Вгж	Шг2 Ш <sub>бсп</sub> – 60,2	Шг2 - Ш <sub>бсп</sub> ,	-1,9
	Выступ живота –Вж	Ш <sub>бсп</sub> – 60,2 Шг2–58,3	Ш <sub>бсп</sub> – Шг2	1,9
	Выступ лопаток–Вл	Шс –43,3 Ш <sub>бсз</sub> –53,4	Шс -Ш <sub>бсз</sub>	-10,1
	Выступ ягодиц– Вя	Ш <sub>бсз</sub> – 53,4 Шс–43,3	Ш <sub>бсз</sub> - Шс	10,1

Проведенный анализ позволил сравнить и обобщить исходные данные, взятых за основу типологий и найти взаимосвязь между ними с позиций дизайна костюма. Установлено, что процесс проектирования одежды на полные фигуры требует, прежде всего, установления уточнённого типологического ряда. При этом типология определения фигуры по форме торса сокращается до четырех простейших фигур: прямоугольник, овал, трапеция с основанием в верх и вниз. Разница в зрительном восприятии этих типов помогает дизайнеру точнее определить форму будущего изделия. Зрительная разница в восприятии трех типов фигур классификационных блоков помогает дизайнеру точнее определить форму будущего изделия и грамотно использовать законы моделирования [12].

## ВЫВОДЫ

Таким образом, с позиции формы в дизайне выделены следующий уточнённый типологический ряд полных фигур: R - с равномерным распределением полноты; S - с распределением полноты в верхней части; T – с распределением полноты в нижней части.

## REFERENCES

1. Рочегова Н.А. , Барчугова Е.В. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования./ Учебное пособие / М., Academia, 2010.
2. Талант И. Б. Новая схема конституционных типов женщин [Текст]. Казанский медицинский журнал. - 1927. -№ 5.
3. Лысенков. Н. К. Пластическая анатомия / Н. К. Лысенков. — М.: Астрель, 2003.
4. Ильяшева Е. В., Сивухина К. О. Основы прикладной антропологии и био-механики. Магнитогорск: МаГУ, 2003.
5. Проблемы композиции: Сборник научных трудов / Под ред. Ванслова В.В. - Изобраз. Искусство, 2000.
6. Овсепян Г.С. “Разработка особенностей дизайна женской одежды на полную фигуру”
7. <https://docplayer.ru/55961041-Razrabotka-osobennostey-dizayna-zhenskoy-odezhdy-na-polnuyu-figuru.html>
8. Д.Кадырова, Ф.Нигматова “Антропологические особенности телосложения женщин пожилого возраста”. Текстильный журнал Узбекистана. Ташкент 1/2022.
9. Кадырова Д.Х, НигматоваФ.У, Абдукаримова И. « Особенности дизайн проектирования одежды для пожилых» «Полиш сиенсе жоурнал» иссусе 1(34), жануарий 2021, 173стр.
10. Новосельцева Т.В. Разработка технологии адресного проектирования одежды для пожилых женщин: дис... к.т.н.: 05.19.04. – М., 2004. – 208 с.
11. Кадырова Д.Х. Нигматова Ф.У. Абдукаримова И. Гулямова.К.Х. Исследование удовлетворенности женщин старшего возраста ассортиментом одежды. “Пахта тўқимачилик ва енгил саноат махсулотлари сифатини таъминлашнинг замонавий концепциялари” халқаро илмий-амалий конференция. Н-2021й, 2-том, 392-396 б.
12. Шершнева, Л.П. Основы прикладной антропологии и биомеханики / Л.П.Шершнева, Т.В.Пирязев, Л.В.Ларькина. – М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2004. – 142 с.