

УДК: 572

DOI: 10.33876/2782-5000/2022-1-1/52-64

СВЯЗЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ С САМООЦЕНКОЙ  
И ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ В ГРУППЕ ВЗРОСЛЫХ  
ЖЕНЩИН ГОРОДА БЕЛГОРОДА  
Кошавка С. В.1

CORRELATIONS BETWEEN ANTHROPOMETRIC WITH SELF-ESTEEM  
AND INDICATORS OF HARDINESS IN A GROUP OF ELDERLY WOMEN  
OF THE CITY OF BELGOROD  
Koshchavka S.V.1

<sup>1</sup> МГУ имени М.В. Ломоносова  
Lomonosov Moscow State University

 РЕЗЮМЕ

Было проведено исследование связи трех антропометрических индексов с показателями жизнестойкости (вовлеченностью, контролем, принятием риска) и самооценкой (здоровья, благополучия, уверенности в себе, отношения родственников, отношения знакомых, интеллекта, внешности, характера) в группе 50 женщин города Белгорода. Возраст участниц находился в возрастном диапазоне от 50 до 74 лет, средний возраст составил 58 лет. Все участницы относятся к категории служащих; 25 женщин выборки занимаются спортом. В работе рассматриваются три наиболее широко применяемых и распространенных антропометрических индекса – индекс массы тела, индекс «талия-бедра» и индекс «талия-длина тела». При высоких значениях индекса «талия-длина тела» компонент жизнестойкости «принятие риска» падает до минимального уровня у испытуемых, что тормозит процесс развития и получения опыта. Индекс массы тела, превышающий границы нормы, существенно снижает самооценку внешности и благополучия. Также высокие показатели индекса «талия-длина тела» как и индекс

массы тела снижают самооценку собственного благополучия и здоровья. Такие корреляции могут быть показателями того, что женщины данной возрастной когорты серьезно относятся к своему физическому состоянию. Половина участниц исследования предпринимает активные действия для улучшения физической формы и физиологических параметров. Итоги проведенного исследования подтверждают значимое влияние морфологического статуса на психологические характеристики женщин старшего возраста.



#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

*антропометрические индексы; самооценка; жизнестойкость; взрослые женщины*



#### **ВВЕДЕНИЕ**

Внешним проявлением конституции является телосложение, которое можно рассматривать как индивидуальный морфологический индикатор внутреннего состояния организма. В качестве обобщенных показателей морфологического статуса применяются антропометрические индексы. На сегодняшний день наиболее распространенными индексами являются: индекс массы тела (ИМТ), индекс «талия-бедра» (ИТБ), индекс «талия-длина тела» (ИТДТ). Во многих исследованиях показана связь между антропометрическими индексами и психологическим состоянием индивида. Также выявлены корреляции между самооценкой и депрессией и избыточной массой тела. (Neo et al. 2006; Nerva et al. 2006).

Психологические исследования показывают, что для людей, страдающих ожирением (индекс массы тела - 30 и более) или склонных к нему свойственны доброта и отзывчивость. К негативным качествам данной группы относятся: импульсивность (склонность к неожиданным и необдуманным поступкам), эмоциональная неустойчивость, замкнутость, ожидание негативного отношения от окружающих, постоянное чувство вины, недовольство собой, и своими возможностями, неуважение к себе, отсутствие целеустремленности и сниженный самоконтроль (Фонталова с соавт. 2017). Индекс «талия-бедра» имеет высокую положительную корреляционную связь с различными показателями депрессии у мужского пола; мужчины с повышенными значениями данного индекса чаще страдают депрессией по сравнению с мужчинами с нормальными показателями индекса (Luppino et al. 2010; Wiltink et al. 2013). У индекса «талия-длина тела» (ИТДТ) так же как и у других антропометрических индексов (ИМТ, ИТБ) имеется высокая связь с соматическими-аффективными показателями депрессии (чувство усталости, недостаток энергии). Люди с повышенными показателями

данного индекса больше подвержены депрессивному состоянию и эмоциональной неустойчивости (Wiltink et al. 2013).

Целью настоящей работы является выявление связей между психологическими характеристиками (самооценка, показатели жизнестойкости) и антропометрическими индексами у взрослых женщин города Белгорода.



## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Были обследованы 50 взрослых женщин города Белгорода в возрасте от 50 до 74 лет (средний возраст – 58 лет).

Возрастной состав выборки следующий: до 55 лет – 17 женщин (34%); от 56 до 74 года – 33 женщины (66%), из них старше 70 – одна женщина (2%). Таким образом, основная часть выборки – 49 человек или 98%, – относится к возрастному интервалу от 50 до 70 лет, то есть к старшему зрелому и пожилому возрастам, что позволило автору, с учетом близости этих возрастных диапазонов, для проведения статистического анализа использовать данные по объединенной выборке. Объединение выборки также обосновано предварительным анализом статистических распределений признаков, которые отвечают требованиям нормальности. Все участницы исследования находятся в хорошей физической форме; 25 женщин занимаются в специальных группах для пожилых различных видов спорта: общей физической подготовкой, плаванием, норвежской ходьбой, городками, волейболом. По своему социальному статусу все участницы относятся к категории служащих. До начала исследования всеми женщинами был подписан бланк информированного согласия о добровольном согласии на участие и на анонимное использование полученных данных в научных целях. Материалы были собраны с соблюдением правил биоэтики и, согласно закону о защите личных данных, при дальнейшей обработке были деперсонифицированы.

Морфологическое исследование проводилось по традиционной антропометрической методике, принятой в НИИ Антропологии МГУ (Бунак 1941). Измерялись длина тела, масса тела, обхват груди, обхват талии, обхват бедер, обхват плеча, обхват предплечья, обхват голени (измерение обхватов конечностей проводилось на правой стороне тела).

Были рассчитаны следующие антропометрические индексы: индекс массы тела (ИМТ), индекс «талия-бедра» (ИТБ), индекс «талия-длина тела» (ИТДТ).

Расчет индексов проводился по формулам:

$ИМТ = m/h^2$ , где  $m$  – масса тела в килограммах,  $h$  – длина тела в метрах;

$ИТБ = ОТ/ОБ$ , где  $ОТ$  – обхват талии,  $ОБ$  – обхват бедер;

$ИТДТ = ОТ/ДТ$ , где  $ОТ$  – обхват талии,  $ДТ$  – длина тела.

В качестве первого психологического теста применялся тест жизне-

стойкости Мадди. Тест жизнестойкости представляет собой адаптированный вариант опросника Hardiness Survey, разработанного американским психологом Сальваторе Мадди (Леонтьев, Рассказова 2006). Опросник состоит из 45 вопросов, и включает как прямые (15), так и обратные (30) вопросы, охватывающие три шкалы опросника (вовлеченность, принятие риска, контроль). Участницам предлагалось выбрать один из четырех вариантов ответа («Нет», «Больше нет, чем да», «Больше да, чем нет», «Да»). Каждому ответу соответствует балл от одного до четырех. Для подсчета баллов ответам на прямые пункты присваиваются баллы от 0 до 3 («нет» - 0 баллов, «Больше нет, чем да» - 1 балл, «Больше да, чем нет» - 2 балла, «Да» - 3 балла), ответам на обратные пункты присваиваются баллы от 3 до 0 («Нет» - 3 балла, «Да» - 0 баллов). Затем суммируются показатели для каждой из 3 субшкал (вовлеченности, контроля и принятия риска) и рассчитывается общий балл жизнестойкости.

В качестве второго психологического теста была применена шкала самооценки Т. Дембо и С.Я. Рубинштейн (Рубинштейн 2004), основанная на непосредственном оценивании (шкалировании) испытуемыми ряда собственных личных качеств (здоровье, благополучие, уверенность в себе, отношение родственников, отношение знакомых, интеллект, внешность, характер). Шкала строится следующим образом. На листе бумаги проводится вертикальная черта (длиной 100 мм), о которой обследуемому говорят, что она означает, например, уверенность в себе, причем верхний полюс соответствует состоянию высокой уверенности в себе, а нижний – крайней неуверенности. Обследуемого просят отметить на этой линии чертой или другим значком свой уровень, как он его оценивает. Такие же вертикальные линии проводятся и для других характеристик (здоровье, благополучие, отношение родственников, отношение знакомых, интеллект, внешность, характер) (Блейхер с соавт. 1976). Как уже отмечалось ранее, длина каждой шкалы 100 мм, в соответствии с этим ответы испытуемых получают балльную характеристику (например, 45 мм = 45 баллов) (Рубинштейн 2004).

Статистическая обработка полученных материалов с применением методов описательной статистики и корреляционного анализа проводилась с использованием пакета программ Statistica 10.



## РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе анализа было проведено изучение процентного состава выборки по значениям антропометрических индексов в соответствии с градациями, принятыми Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и применяемыми сегодня в научной литературе (табл. 1, табл. 2, табл. 3).

Значения ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	Градации ИМТ (Available at: <a href="http://www.euro.who.int/en/health-topics/diseaseprevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi">http://www.euro.who.int/en/health-topics/diseaseprevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi</a> . Accessed: 22.05.2020.)	% от общего числа
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела	0
16-18,5	Недостаточная масса тела (дефицит)	2
18,5-24,99	Норма	10
25-30	Избыточная масса тела (предожирение)	30
30-35	Ожирение	44
35-40	Ожирение резкое	14
40 и более	Очень резкое ожирение	0

Таблица 1. Распределение женщин изученной выборки по индексу массы тела

Значения ИТБ	Градации индекса для женщин (Khader et al. 2010)	% от общего числа
≤ 0,80	Норма	62
≥ 0,80	Превышение нормы	38

Таблица 2. Распределение женщин изученной выборки по индексу «талия-бедра»

Значение ИТДТ	Градации индекса для женщин (Ashwell et al. 2012)	% от общего числа
≤ 0,48	Норма	2
≥ 0,49	Превышение нормы	98

Таблица 3. Распределение женщин изученной выборки по индексу «талия-длина тела»

Из таблицы 1 следует, что у 88% женщин изученной выборки ИМТ выходит за пределы нормы, у 44% индекс соответствует ожирению, и у 14% - резкому ожирению.

Согласно таблице 2, превышение значений ИТБ, соответствующих норме, наблюдается у 38% женщин.

По данным таблицы 3 следует, что у 98% участниц значение ИТДТ выше нормы.

Для оценки степени связи между отдельными индексами был проведён корреляционный анализ. Коэффициент корреляции Пирсона между

ИМТ и ИТБ составляет 0,16 и статистически недостоверен; коэффициент корреляции между ИМТ и ИТДТ равен 0,69 и статистически достоверен при уровне значимости  $p < 0,01$ . Коэффициент корреляции между индексами ИТБ и ИТДТ равен 0,61 и также статистически достоверен при высоком уровне значимости.

Для анализа уровня жизнестойкости и самооценки в данной выборке женщин вычислялись описательные статистики (средняя арифметическая величина, среднее квадратическое отклонение). Данные представлены в таблице 4,7.

Данные таблицы 4 сравнивались с литературными данными Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой (2006) (табл.5).

В группе взрослых женщин города Белгорода по таким показателям как жизнестойкость, вовлеченность, принятие риска средние значения выше чем в литературных данных (табл. 5), а по показателю контроль значение ниже на 0,75.

Согласно табл.6, общий показатель жизнестойкости выше среднего значения имеют 60% обследованных, что говорит о высоком потенциале биосоциальной адаптации и стрессоустойчивости (Леонтьев, Рассказова 2006).

По такому компоненту жизнестойкости как «вовлеченность» значения больше среднего выявлены у 56% женщин. Люди с такими показателями получают удовольствие от собственной деятельности. В противоположность этому, отсутствие подобной убежденности порождает чувство отвергнутости, ощущение бесполезности (Рассказова 2006).

По показателю «контроль» значения ниже среднего имеют 58% женщин. Согласно тесту, это означает, что больше половины участниц исследования считают, что их личное участие мало влияет на происходящее (Леонтьев, Рассказова 2006).

58% обследованных имеет высокий уровень развития такого показателя жизнестойкости как «принятие риска». Высокие значения этого компо-

	<b>Жизнестойкость</b>	<b>Вовлеченность</b>	<b>Контроль</b>	<b>Принятие риска</b>
М	82,6	38,42	28,42	15,76
SD	15,5	7,1	6,4	4,7

**Таблица 4.** Описательные статистики для компонентов теста жизнестойкости для группы взрослых женщин города Белгорода

	<b>Жизнестойкость</b>	<b>Вовлеченность</b>	<b>Контроль</b>	<b>Принятие риска</b>
М	80,72	37,64	29,17	13,91
SD	18,53	8,08	8,43	4,39

**Таблица 5.** Средние и среднее квадратическое отклонения общего показателя и шкал Теста жизнестойкости

Показатели	Выше среднего значения	Ниже среднего значения
Жизнестойкость	30	20
Вовлеченность	28	22
Контроль	21	29
Принятие риска	29	21

Таблица 6. Распределение женщин города Белгорода по показателям жизнестойкости

Показатели	М	SD
Здоровье	48,8	19,2
Благополучие	60,4	20,9
Уверенность в себе	64,2	19,7
Отношение родственников	76	16,9
Отношение знакомых	73,5	19,9
Интеллект	62,9	19,5
Внешность	58,2	21,6
Характер	66	21,6

Таблица 7. Результаты анализа шкалы самооценки Дембо-Рубинштейн

нента означают, что человек убежден в том, что все то, что с ним случается, способствует его развитию за счет знаний, извлекаемых из опыта, неважно, позитивного или отрицательного (Сафин 1975).

Высота самооценки определяется по уровню пролегания профиля реальной самооценки. Если большинство графических отметок располагается в диапазоне от 0 до 60 мм – это свидетельствует о низкой самооценке; от 60 мм и выше – о высокой самооценке (Сидоров 2013).

Согласно табл. 7 и 8, в группе взрослых женщин города Белгорода наблюдаются высокие показатели самооценки по таким шкалам как благополучие (выше среднего значения имеют 52% обследованных), уверенность в себе (выше среднего 54%), отношение родственников (выше среднего значения – 62%), отношение знакомых (выше среднего – 60%), интеллект (значения выше среднего имеют 56%), характер (выше среднего – 60%). По показателю «здоровье» у 48% обследованных женщин фиксируются значения ниже среднего. По шкале внешности у 56% женщин значения были выше среднего, но в то же время данная группа женщин обладает низкой самооценкой собственной внешности (Сидоров 2013).

На втором этапе анализа была изучена связь между антропометрическими индексами и психологическими характеристиками для сравнитель-

Показатели	Выше среднего	Ниже среднего
Здоровье	24	26
Благополучие	26	24
Уверенность в себе	27	23
Отношение родственников	31	19
Отношение знакомых	30	20
Интеллект	28	22
Внешность	28	22
Характер	30	20

**Таблица 8.** Распределение женщин города Белгорода по шкале самооценки Дембо-Рубинштейн

–	Вовлеченность	Контроль	Принятие риска	Жизнестойкость
ИМТ	-0,13	-0,21	-0,18	-0,20
ИТБ	0,16	-0,07	0,14	0
ИТДТ	-0,03	-0,23	-0,40*	-0,23

**Таблица 9.** Коэффициенты корреляции  $r$  по Пирсону между антропометрическими индексами и компонентами жизнестойкости

ной оценки возможного влияния морфологического статуса женщин на их жизнестойкость и самооценку.

Для анализа связи между ИМТ, ИТБ, ИТДТ и компонентами жизнестойкости (вовлеченность, контроль, принятие риска) и шкалами самооценки (здоровье, благополучие, уверенность в себе, отношение родственников, отношение знакомых, интеллект, внешность, характер) был применен метод корреляционного анализа.

Итоги корреляционного анализа для компонентов жизнестойкости представлены в таблице 9.

Статистически достоверный на уровне  $p < 0.05$  отрицательный коэффициент корреляции обнаруживается между ИТДТ и таким компонентом жизнестойкости как принятие риска. Корреляции между ИТДТ, ИМТ и показателями жизнестойкости не достигают статистического уровня достоверности, хотя по абсолютной величине коэффициентов (-0,23, -0,21, -0,20) все же можно говорить о тенденции отрицательной связи между этими показателями.

По результатам анализа также было выявлено снижение уровня самооценки здоровья и собственного благополучия у женщин с повышением

–	Здоровье	Благополучие	Внешность
ИМТ	–	-0,33*	-0,32*
ИТДТ	-0,31*	-0,28*	–

**Таблица 10.** Коэффициенты корреляции  $r$  по Пирсону между антропометрическими индексами и шкалами самооценки

ИТДТ ( $r = -0,31$  и  $r = -0,28$  соответственно) и снижение самооценки внешности и благополучия с повышенным ИМТ ( $r = -0,32$  и  $r = -0,33$  соответственно). Наглядно полученные результаты представлены в таблице 10.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно данным трех таблиц (табл. 1, табл. 2, табл. 3), больше половины участниц изученной выборки имеет избыточную массу тела.

Общий показатель жизнестойкости выше среднего имеют 60% участниц (табл. 6, что говорит о высоком потенциале биосоциальной адаптации, стрессоустойчивости, внутреннем балансе. Иметь данный показатель выше среднего важно, так как современное информационное общество оказывает сильное влияние на психологическое состояние индивида. Для сохранения работоспособности, здоровья и предупреждения эмоциональных срывов необходимо развивать жизнестойкость, при этом важно проявление всех трех её компонентов -вовлеченности, контроля, принятие риска (Леонтьев, Рассказова 2006).

Согласно таблице 6, по компоненту «вовлеченность» значения больше среднего выявлены у 56% женщин. Вовлеченность в события окружающего мира –возможность для саморазвития и познания нового. Люди с хорошо развитым данным компонентом получают удовольствие от своей работы и своего образа жизни. В противоположность этому, низкий уровень данного параметра связан с чувством отвергнутости и ощущением пустоты. Согласно полученным результатам, женщины изученной выборки стремятся проявлять активность в происходящих событиях, обрести опыт, а также получают удовольствие от собственной деятельности.

По компоненту «контроль» значения ниже среднего имеют 58% женщин (табл. 6). Люди с сильно развитым контролем считают, что сами творят свою судьбу и сами определяют свой жизненный путь. В противоположность этому, низкий уровень контроля может порождать ощущение собственной беспомощности (Леонтьев, Рассказова 2006). Больше половины участниц исследования считают, что их личное участие и мнение никак не может повлиять на происходящее.

58% обследованных имеет высокий уровень развития такого компонента жизнестойкости как «принятие риска» (табл. 6). Принятие риска оз-

начает уверенность человека в том, что любая ситуация, любое событие стимулирует его развитие за счет получаемых знаний и опыта, причем неважно, положительный это опыт или негативный (Леонтьев, Рассказова 2006). Высокие значения этого компонента у женщин изученной выборки говорят о том, что участницы убеждены, что все то, что с ними случается, способствует их развитию за счет знаний, извлекаемых из опыта.

По данным таблицы 8 в данной группе взрослых женщин наблюдаются значения выше среднего у следующих показателей шкал самооценки (больше 50%): благополучие, уверенность в себе, отношение родственников, отношение знакомых, интеллект, внешность, характер. По шкале «здоровье» фиксируются значения ниже среднего. Такую низкую оценку собственного здоровья можно объяснить инволютивными изменениями организма, снижением уровня физиологических функций, проявлением хронических и других заболеваний, увеличением артериального давления и избыточной массой тела. Все вышеперечисленные причины имеют значительное влияние на организм человека, а также способны снижать показатели здоровья, что служит поводом для участниц низко оценивать свое здоровье.

Исходя из результатов корреляционного анализа, представленных в таблице 9, статистически достоверным на уровне  $p < 0,05$  отрицательный коэффициент корреляции обнаруживается только между ИТДТ и «принятием риска», коэффициент корреляции составил  $-0,40$ . Можно сделать предположение, что в данной группе взрослых женщин те участницы, которые имеют избыточную массу тела или ожирение, воспринимают новый опыт безразлично или даже негативно, а также не рассматривают жизнь как способ получения опыта и новых знаний.

По результатам анализа шкалы самооценки Дембо-Рубинштейн (табл. 10) было выявлено снижение уровня самооценки здоровья и собственного благополучия у женщин с повышением ИТДТ ( $r = -0,31$  и  $r = -0,28$  соответственно) и снижение самооценки внешности и благополучия у женщин с повышенным ИМТ ( $r = -0,32$  и  $r = -0,33$  соответственно). Такая отрицательная корреляционная связь между ИМТ и самооценкой внешности означает, что для женщин изученной выборки важно их физическое состояние. При увеличении значений ИМТ самооценка внешности снижается. То есть женщины с избытком массы тела недовольны как своим внешним видом, так и физическими показателями здоровья, вследствие чего наблюдаются низкие показатели самооценки внешности. При этом половина участниц исследования регулярно занимается физкультурой и старается вести активный образ жизни не только для предотвращения развития заболеваний, но и для контроля массы тела.

При увеличении значения ИМТ самооценка благополучия снижается, что может свидетельствовать о наличии проблем с физической формой и их

влиянии на ощущение личного благополучия. То есть высокой оценке собственного благополучия взрослым женщинам препятствуют недовольство собственным физическим состоянием и проблемы со здоровьем.

Отрицательная корреляционная связь между ИТДТ, самооценкой здоровья и самооценкой благополучия так же, как и в случае с ИМТ, может служить показателем того, что женщин данной выборки волнует их физическое состояние, вследствие чего многие предпринимают попытки для улучшения своих физиологических и физических показателей.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты являются свидетельством значимого влияния морфологического статуса в старших возрастных когортах женщин на их психологическое самочувствие. Такой компонент жизнестойкости как «принятие риска» имеет низкие значения при высоких показателях ИТДТ, а повышенные значения ИМТ и ИТДТ снижают самооценку здоровья, благополучия и внешности.



## БЛАГОДАРНОСТИ

Работа была выполнена при поддержке РФФИ: грант № 19-09-00318 «Изучение психосоматических ассоциаций в качестве комплексной реакции человеческого организма на социальные вызовы современного общества с применением методов физической антропологии и психологии»



## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бунак В.В. Антропометрия. М.: Учпедгиз., 1941.
2. Блейхер В.М., Крук И.В., Боков С.Н. Клиническая патопсихология: Руководство для врачей и клинических психологов. М.: Издательство Московского психолого-социального института, 2002.
3. Леонтьев Д.А, Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. М.: Смысл, 2006.
4. Рассказова Е. И. Психологические концепции стресса и его последствий // Психология психических состояний. 2006. №. 6. С. 371-384.
5. Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии и опыт применения их в клинике. Приложение (стимульный материал). М.: Апрель-пресс, 2004.
6. Сафин В. Ф. Устойчивость самооценки и механизм ее сохранения // Вопросы психологии. 1975. №. 3. С. 62-72.

7. Сидоров К.Р. Методика Дембо-Рубинштейн и ее модификации // Вестник Удмуртского университета / Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2013. №1. С.34-39.
8. Фонталова Н.С., Шишкина А.О., Фонталов Р.Н. Социально-психологические особенности людей с различной степенью избыточной массы тела // Baikal Research Journal. 2017. Т. 8 (1).
9. Ashwell M., Gunn P., Gibson S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis // Obesity reviews. 2012. №13 (3). P. 275-286.
10. Heo M., Pietrobelli A., Fontaine KR., Sirey JA., Faith MS. Depressive mood and obesity in US adults: comparison and moderation by sex, age, and race // International journal of obesity. 2006. №30 (3). P. 513-519.
11. Herva A., Laitinen J., Miettunen J., Veijola J., Karvonen JT. et al. Obesity and depression: results from the longitudinal Northern Finland 1966 Birth Cohort study // International journal of obesity. 2006. №30 (3). P. 520-527.
12. Khader Y.S., Batiha A., Jaddou H. Anthropometric cutoff values for detecting metabolic abnormalities in Jordanian adults // Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy. 2010. № 3. P. 395-402.
13. Luppino F.S., de Wit L.M., Bouvy P.F., Stijnen T., Cuijpers P. et al. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies // Archives of general psychiatry. 2010. №67 (3). P. 220-229.
14. Wiltink J., Michal M., Wild P.S., Zwiener I., Blettner M. Associations between depression and different measures of obesity (BMI, WC, WHtR, WHR) // BMC psychiatry. 2013. №13 (1). P. 223.



## ABSTRACT

The research investigated how three anthropometric indexes influence on indicators of hardiness (commitment, control, challenge) and self-esteem scales (health, prosperity, self-confidence, attitude of relatives, attitude of friends, intelligence, appearance, character) in the group of 50 elderly women from Belgorod. The age of participants ranged from 50 to 74 years, the average age is 58. All participants related to the middle society class and 25 women of investigation doing sport. In the research, considered three wide spread anthropometric indexes – body mass index, waist-hip ratio, waist-height ratio. At high values of waist-height ratio, the component of hardiness «challenge» reaches minimum development among women and inhibits the process of development and gaining experience. Body mass index that exceed the normal range significantly reduces the self-esteem of appearance and prosperity of participants. High indicators of waist-height ratio as the body mass index reduce the self-esteem of prosperous

and health. Such correlations indicate that women in this age worried about their physical form and half of participants take measures to improve their physical and physiological indicators. The results of research confirm the significant influence of morphological status on psychological characteristics.



**KEYWORDS:**

*anthropometric indexes; self-esteem; hardiness; elderly women*



**ОБ АВТОРАХ**

**Кощавка Славяна Викторовна** (Koshchavka Slaviana Viktorovna)

Бакалавр МГУ имени М.В. Ломоносова, кафедра антропологии биологического факультета.  
(Lomonosov Moscow State University, Department of Anthropology, Faculty of Biology, Leninsky )

**Адрес:** Ленинские горы, д.1, стр.12, Москва, 119234, Россия (Mountains, d.1, p.12, Moscow, 119234, Russia)

**E-mail:** rikkibomb@mail.ru

**Tel:** 89152454014