

УДК 911.3:30

Лебедева Л.С.<sup>1</sup>

## О ФАКТОРАХ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ РОСТА (ДЛИНЫ ТЕЛА) НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Показатель дефинитивной длины тела (т. е. итоговой, достигнутой после физической зрелости приблизительно в 20–22 года) редко используется в современных географических исследованиях, хотя признан историками и экономистами важным индикатором комплексного влияния окружающих условий жизни на человека в процессе его роста и развития. В отечественной социально-экономической географии первым этот показатель использовал Д.Н. Анучин, который выделил географические зоны «высокорослости» и «малорослости» на территории Российской империи. Впоследствии его предположения были подтверждены и уточнены В.В. Бунаком, а позднее А.Л. Пурунджаном. На основании наиболее масштабной по числу наблюдений и географическому охвату базы данных о самооценке роста мужчин и женщин «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ–ВШЭ» предпринята попытка рассмотреть географическую дифференциацию показателя дефинитивной длины тела в границах современной России. В статье рассмотрена дифференциация показателя средней длины тела в зависимости от географического положения, этно-расовых различий, типа населенного пункта и социально-экономического статуса семьи, который определяется опосредованно через образование и профессиональную деятельность отца и матери.

*Ключевые слова:* дефинитивная длина тела, этно-расовые различия, тип населенного пункта, факторы

**Введение.** Показатель дефинитивной длины тела человека, по мнению антропологов, в том числе ауксологов (*ауксология – это направление в антропологии, которое занимается изучением закономерностей роста и развития человека в норме и при различных патологических состояниях*), экономистов и экономических историков позволяет увидеть взаимодействие генетики, физиологии и окружающей среды в определении индивидуальных размеров и формы тела от поколения к поколению [Cole, 2003].

В процессе жизнедеятельности человек трансформирует полученную из пищи энергию в энергию механическую, тепловую, интеллектуальную и психическую. Энергия, которая не расходуется на поддержание адекватного биостатуса человека (*соотношения между потреблением энергии и ее затратами для здорового функционирования организма человека*), преобразуется в рост, а при избытке питания – в вес. При этом на процессы роста и развития человека оказывает влияние широкий круг факторов, как генетических (наследуемых от родителей), так и средовых (климат, питание, миграция, урбанизация, социально-экономическое положение семьи и др.) [Bogin, 1999]. Сочетание этих факторов приводит к фенотипической изменчивости ростовых характеристик, однако, ответ на вопрос об «относительном вкладе генетики и среды» пока остается открытым [Година, 2010].

Многочисленные исследования как зарубежных, так и российских ауксологов доказали существование ряда закономерностей. Дети мигрантов, переехавших в другую страну с лучшими социаль-

но-экономическими условиями, уже в первом поколении превышают своих сверстников, выросших на родине [Bogin, 1999; Tanner, Eveleth, 1975]. При резком улучшении социально-экономических условий наблюдается увеличение средней длины тела людей. Например, при объединении Западной и Восточной Германии [Aukology, 2013]. С повышением социально-экономического статуса семьи, повышается средняя длина тела детей, воспитанных в этих семьях, а половое созревание девочек происходит раньше [Tanner, 1986; Година, Задорожная, 2010; Година, Миклашевская, 1989].

В отечественной социально-экономической географии показатель дефинитивной длины тела человека используется редко. Хотя несколько значительных работ конца XIX–начала XX века принадлежат именитым географам – Д.Н. Анучину и В.В. Бунаку.

В 1889 году было опубликовано исследование Д.Н. Анучина «О географическом распределении роста мужского населения России (по данным о всеобщей воинской повинности в Империи за 1874–1883 гг.)». Д.Н. Анучин рассчитал средний рост новобранцев по 71 губернии и 638 уездам Российской империи, нанес полученные результаты на карту и проанализировал факторы, влияющие на географическое распределение показателей длины тела мужчин [Анучин, 1889]. Стоит отметить, что полученные Д.Н. Анучиным данные по губерниям соответствуют тем, что приводит в своей монографии о различных социально-экономических и политических аспектах жизни населения в Российской империи в XVIII – начале XX века историк Б.Н. Миронов. Расхождения с данными по 50 губерниям на середину XIX века

<sup>1</sup> Фонд «Общественное мнение» (Москва), вед. специалист; e-mail: lidiapakulova@gmail.com

составляет в среднем 0,3 см. Историк Б.Н. Миронов обработал архивные данные (формулярные списки рекрутов, отчеты о призыве новобранцев, сведения о результатах медицинского освидетельствования призывников и др.). При этом в источниках информации о росте новобранцев у Б.Н. Миронова [Миронов, 2012] ссылки на работу Д.Н. Анучина нет. Таким образом, можно говорить о достаточно точных расчетах, сделанных Д.Н. Анучиным.

В 1932 году вышла в свет статья ученика Д.Н. Анучина – В.В. Бунака. В них были рассмотрены антропометрические сведения о новобранцах по 144 территориям страны [Бунак, 1932].

В публикациях были выделены географические ареалы «малорослости» и «высокорослости». Зоны «малорослости», выявленные Д.Н. Анучиным (со средним ростом мужчин-новобранцев 161–162 см, рожденных в середине XIX века), распространялись на северо-восточные губернии Европейской части России (Архангельскую, Вологодскую, Ярославскую, Костромскую, Вятскую, Казанскую и Уфимскую губернии), а также на территорию Царства Польского. Ареалы «высокорослости» (166–167 см) были сосредоточены в прибалтийских и смежных с ними губерниях, в центральной части Украины и на юге Европейской части России. Ключевым фактором географической дифференциации длины тела Д.Н. Анучин называл этно-расовые различия.

В.В. Бунак подтвердил зафиксированные Д.Н. Анучиным закономерности и развил идею о доминирующем влиянии этно-расовых факторов. Так, наличие «полосы низкорослости» вдоль западного склона Уральского хребта (163 см и менее для мужчин, рожденных в 1906–1909 годах), по его мнению, является следствием преобладания финно-угорской группы в населении этих регионов. Присутствие «ясной полосы относительной высокорослости (168 и более), идущей от Финского залива до Днепра», В.В. Бунак связывал с областью первоначальной колонизации днепровских славян – кривичей и родственных им ильменских новгородцев.

«Зона высокорослости на черноземном юге и юго-востоке великороссии», по мнению В.В. Бунака, возникла в связи с поздней колонизацией этих мест населением из Приокской полосы и центра. В эти южные регионы переезжали военно-служилые люди, которые оказывались выше по росту местного населения [Бунак, 1932].

В дальнейшем В.В. Бунак занимался изучением антропологических типов населения страны и разработкой методических стандартов измерения параметров тела. В 1970–90-х годах работа по изучению этно-территориальных групп и выделению антропологических типов, проживающих на территории СССР, была продолжена А.Л. Пурунджаном.

На основании измерений, проводимых сотрудниками Института антропологии МГУ, А.Л. Пурунджан выделил четыре антропологических типа: восточно-европейский, кавказский, восточный и центрально-азиатский. Каждый тип обладал определенным сред-

ним ростом: 173,6 см, 170,1 см, 169,0 см и 163,7 см соответственно. При сравнении антропологических типов между собой А.Л. Пурунджан обнаружил, что традиционные зоны «высокорослости» и «низкорослости», выделенные Д.Н. Анучиным и В.В. Бунаком, сохранили свое географическое положение. Это свидетельствует о синхронности изменений средней длины тела в стране на протяжении столетия [Пурунджан, 1978; Дерябин, Пурунджан, 1990].

Исследование, проведенное Е.З. Годиною по изучению пространственной изменчивости показателей роста по 70 этнотерриториальным группам, показало, что этногенетические различия в распределении роста прослеживаются и у детей, отличных от русской национальности в возрасте от 7 до 17 лет. Показатели роста тела у детей с запада на восток уменьшаются, при этом западно-восточный градиент отсутствует у русских городских детей, проживающих на тех же территориях [Година, 2010].

Возможности для изучения географической дифференциации длины тела взрослого населения в России в настоящее время ограничены из-за отсутствия статистических данных в разрезе городов и регионов. Масштабные федеральные обследования не проводятся, а региональные носят точечный характер и могут существенно различаться по методическим особенностям сбора информации (возраст измеряемой группы, обследуемые параметры и др.). Данные о длине тела новобранцев, измеряемых в рамках призывных кампаний, не агрегируются и регулярно не публикуются. В этой связи, для решения поставленных исследовательских задач была привлечена нестандартная для антропологов информационная база по самооценке длины тела.

Цель статьи заключается в рассмотрении географической дифференциации показателя дефинитивной длины тела в границах современной России по данным лонгитюдного исследования домохозяйств «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ–ВШЭ» (РМЭЗ НИУ–ВШЭ) и изучения факторов, влияющих на показатель.

**Материалы и методы.** Источником первичных данных стало исследование РМЭЗ НИУ–ВШЭ, которое проводится ежегодно, начиная с 1994 года. Накопленная база данных содержит большое количество информации о социально-экономическом положении российских домохозяйств в целом, и их членов в частности. Вопрос о длине тела респондента задавался ежегодно. В результате, в объединенной базе за 1994–2017 гг. насчитывается 316,6 тыс. наблюдений о длине тела респондентов.

Принимая во внимание, что исследование лонгитюдное, то есть одни и те же члены домохозяйств могут участвовать в нем ежегодно, необходимо было ввести алгоритм верификации и отбора данных. Во-первых, из базы были удалены те респонденты, которые участвовали в исследовании только один раз. Во-вторых, в базу попадал только тот индивид, который, участвуя в нескольких волнах, назвал свой рост с точностью до 1 см. В-третьих, была

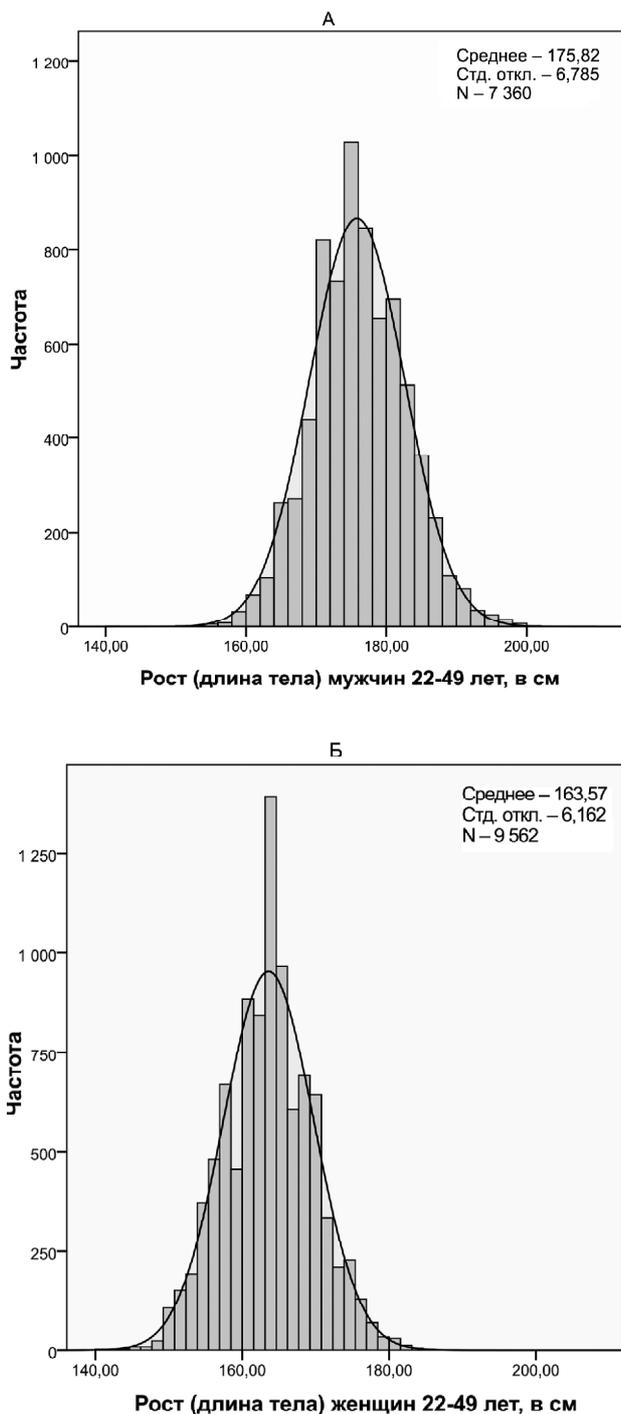


Рис. 1. Частота распределений роста (длины тела) мужчин (А) и женщин (Б) 22–49 лет, в см

Fig. 1. Distribution frequency of body heights for men and woman 22–49 years old, cm. X-axis – male body height (left), female body height (right), Y-axis – distribution frequency of body height

применена процедура агрегирования данных по каждому индивиду. Кроме того, существуют методические особенности использования показателя средней длины тела. При рассмотрении должны быть учтены такие параметры, как пол, возраст и национальность.

Введение ограничений на пол и возраст тех, чья информация о длине тела вошла в рассматриваемую базу, необходимо. Так как при рассмотрении всех антропометрических данных наблюдается половой диморфизм, то есть отличие в продольных, поперечных и обхватных размерах тела между мужчинами и женщинами. Достижения же итоговых параметров длины тела человека происходит в возрасте 18–20 лет у женщин и 20–22 лет у мужчин, и они сохраняются неизменными до 55–60 лет.

Таким образом, в итоговую базу для изучения влияния социально-экономических факторов были отобраны 16,9 тыс. наблюдений в возрасте от 22 до 49 лет (рис. 1), из них 7360 о мужчинах ( $M=175.82$ ,  $SD=6.8$ ,  $m=0,08$ ) и 9562 – о женщинах ( $M=163.6$ ,  $SD=6.2$ ,  $m=0,06$ ). География исследования охватывает населенные пункты в 34 субъектах РФ.

Рассматривая данные о самооценке длины тела, надо иметь в виду, что люди, как правило, завышают свой рост, особенно невысокие и пожилые (старше 60 лет) [Alvarez-Torices et al., 1993; Niedhammer et al., 2000; Kuczmarski et al., 1994]. Это подтверждается результатами сравнения с другими базами данных. Так, средняя длина тела мужчин, рожденных в 1980–1989 годы, по данным РМЭЗ НИУ-ВШЭ, равна 177,1 см, по данным базы организации NCD Risk Factor Collaboration – 176,4 см [NCD-RisC, 2016], а по результатам измерений из Центров здоровья (предоставлены коллективом ученых под руководством В.И. Стародубова в «ЦНИИОИЗ» Минздрава России при поддержке Российского научного фонда (грант № 14–15–01085) за 2012 год) – 175,7 см. Анализ данных в ходе представленного исследования был проведен с помощью программ Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics 22.

**Результаты и их обсуждение.** *О дифференциации длины тела мужчин в зависимости от географического положения.* Для изучения географической дифференциации показателя дефинитивной длины тела населенные пункты и районы, входящие в выборку исследования РМЭЗ НИУ-ВШЭ, были рассмотрены в зависимости от географических координат<sup>2</sup>. Такое схематичное изображение данных позволяет оценить изменение средней длины тела по территории страны (рис. 2).

<sup>2</sup> Список населенных пунктов и районов, входящих в исследование по широтам: 61–65°с.ш. – Усинск, Усинский р-н и город Сыктывкар Республики Коми; 58–59°с.ш. – г. Санкт-Петербург, Глазов и Глазовский р-н Республики Удмуртия, Соликамск и Соликамский р-н Пермского края, Волосовский р-н Ленинградской области; 55–56°с.ш. – города Нижний-Новгород, Томск, Красноярск, Москва, Казань, Челябинск, Курган, Шумерля и Шумерлинский р-н Республики Чувашия, а также Московская область, Ржев и Ржевский р-н Тверской области, Красноармейский р-н Челябинской области, Назаровский р-н Красноярского края; 52–54°с.ш. – города Смоленск, Тула, Липецк, Заметчинский р-н Пензенской области, Бийск и Бийский р-н Алтайского края, Куйбышевский р-н Калужской области, Вольск и Вольский район Саратовской области, Бердский р-н Новосибирской области; 50–51°с.ш. – Уварово и Уваровский р-н Тамбовской области, Руднянский р-н Волгоградской области, Курбинский р-н Алтайского края, Тамбовский р-н Амурской области, города Орск, Саратов; 43–47°с.ш. – г. Краснодар, Владивосток, Батайск (Ростовская область), Георгиевск и Георгиевский район Ставропольского края, Залукожае и Зольский р-н Республики Кабардино-Балкарии.

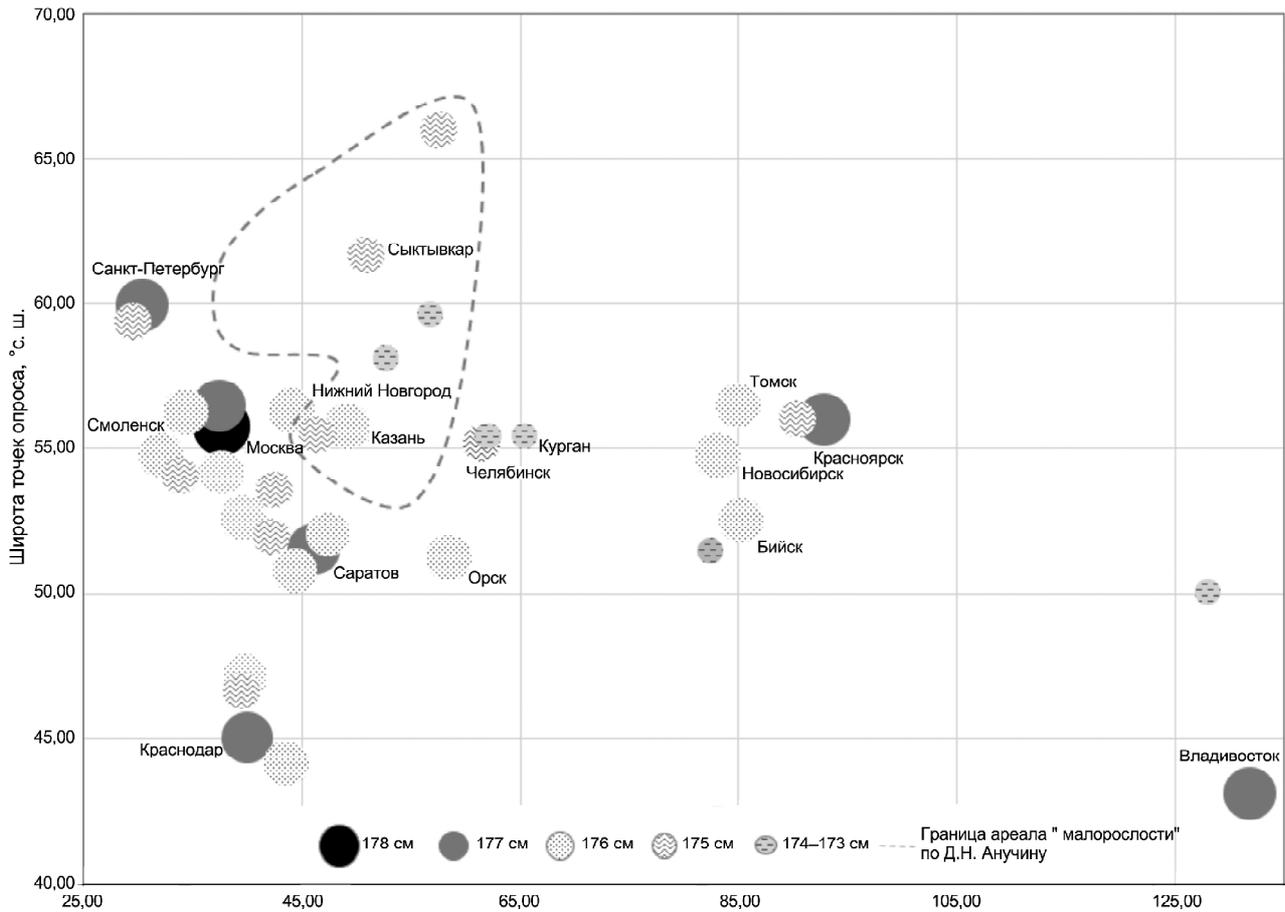


Рис. 2. Средняя длина тела мужчин 22–49 лет в некоторых городах и районах России по данным РМЭЗ НИУ-ВШЭ

Fig. 2. Average male body height 22–49 years old in some Russian cities and districts based on RLMS-HSE dataset. Notes. X-axis – longitude of survey points, degrees, Y-axis – latitude of survey points, degrees

На рисунке 2 заметно, что средняя длины тела мужчин изменяется в пределах 173–178 см. Самые высокие значения показатель принимает в Москве и Московской области, Санкт-Петербурге, Саратове, Красноярске, Краснодаре и Владивостоке – 178–177 см. В следующую группу с длиной тела 176 см попали города – Нижний Новгород, Новосибирск, Томск, Липецк, Смоленск, Тула, Бийск. В районах и городах, в которых присутствуют в составе населения титульные национальности, средняя длина тела несколько ниже – 175–174 см (Республика Коми, Чувашия, Татарстан и Удмуртия). Эти же значения преобладают в южных широтах страны. Самый низкий показатель средней длины тела – 173 см – характерен для Курьинского района Алтайского края и Тамбовского района Амурской области.

Обращает на себя внимание понижение показателя до 175–174 см на востоке Европейской части страны, в районе городов Сызьтывкар, Усинск, Соликамск, Глазов, Шумерля. Это примерно те же территории, которые выделялись Д.Н. Анучиным и В.В. Бунаком как «зона малорослости».

*О факторах географической дифференциации средней длины тела.* Д.Н. Анучин, располагая данными по всем губерниям Российской импе-

рии, среди причин, влияющих на рост рекрутов в середине XIX века, рассматривал такие факторы, как климатические и физико-географические условия, а именно, орография, гидрографическая сеть (преимущественно влияние крупных рек – Волги, Оки), почвенный состав, залесенность территории; степень благосостояния, которая оценивалась через альтернативные показатели, например, через величину крестьянских наделов, количество получаемого на душу населения хлеба, количество скота, в том числе крупного рогатого скота, процент каменных построек; плотность населения; половой состав; семейное положение новобранцев; болезненность и телесные недостатки рекрутов.

В результате проведенного анализа Д.Н. Анучин не обнаружил тесной связи между указанными выше факторами и распределением роста новобранцев. Зато увидел зависимость между ростом и этно-расовой принадлежностью. В конце своей работы он приводит следующее заключение: «Мы думаем, что, прежде всего, средний рост обуславливается наследственностью, что условия питания и среды скорее способны влиять на ритм роста, чем на его конечную величину, и что требуется известный период времени, известный ряд поколений, чтобы по-

вышение или понижение роста, передаваясь по наследству, могло упрочиться в данной группе особей и получить характер типичного для нее признака» [Анучин, 1889, с. 162].

Историк Б.Н. Миронов, в своем фундаментальном исследовании «Благополучие населения и революции в имперской России: XVIII – начало XX века», также рассматривал факторы, которые могли бы оказывать влияние на рост мужского населения в XIX веке [Миронов, 2012]. Б.Н. Миронов использовал доступные статистические материалы о социально-экономическом состоянии 49 европейских губерний середины XIX века и рассмотрел 24 фактора. Построив многофакторную модель и определив коэффициенты множественной детерминации, пришел к выводу о том, что в середине XIX века 45,9% вариации среднего мужского роста между губерниями объяснялись шестью факторами: численностью скота на душу населения, долей русского населения в губернии, процентом недоимок по уплате налогов, долей городского населения, величиной земельного надела и долей мусульман в губернии. Самое существенное влияние на географию роста (длины тела) оказывало сельскохозяйственное производство: чем лучше в губернии было развито скотоводство, тем лучше было питание и выше рост. Немаловажную роль в получившихся результатах играл и этно-расовый профиль губернии: чем выше в губернии была доля мусульман, тем ниже был показатель длины тела мужчин [Миронов, 2012].

*Национальность.* По данным за 1927 год, опубликованным в статье В.В. Бунака, средняя длина тела русских мужчин в границах современной России составляла 167,1 см (1906–1909 года рождения). При этом средняя длина тела таких национальностей, как коми, чуваша и татары, по тем же данным, была ниже русских мужчин на 3–4 см [Бунак, 1932].

В рассматриваемую базу РМЭЗ НИУ-ВШЭ попадают пять точек исследования со значимым присутствием титульной национальности в составе населения: Глазов и Глазовский р-н Республики Удмуртия (доля удмуртов в населении района и города составляет 33,5%), г. Казань (доля татар – 47,6%), Сыктывкар (25,9%) в Республике Коми и Шумерля и Шумерлинский р-н (доля чувашей 22%) в Республике Чувашия, Залукокоаже и Зольский р-н Республики Кабардино-Балкария (доля кабардинцев 95,2%) (доля титульной национальности приведена по данным Всероссийской переписи населения 2010 года).

Выборочная совокупность позволяет сравнить длину тела русских, проживающих в указанных регионах, с представителями титульных народов – татар, удмуртов, коми, чувашей (рис. 3). Из рисунка 3 видно, что средняя длина тела русских мужчин и женщин везде превышает значение показателя у представителей титульных национальностей. При этом у мужчин в некоторых случаях разница выражена значительно, отличия составляют от 1,5 до 4 см, у женщин – до 2–3 см.

Также на основании открытого вопроса о национальности в базе РМЭЗ НИУ-ВШЭ были выделены 4 этноязыковые группы (славяне, финно-угры, тюрки, народы Кавказа).

Средняя длина тела мужчин, относящихся к славянской этноязыковой группе, равна 176,1 см. Они на 2,3 см выше мужчин-тюрков (173,8 см), на 3,6 см выше мужских представителей финно-угров (172,6 см). Самая низкая средняя длина тела характерна для мужчин народов Кавказа (172 см). Разница составляет 4,1 см.

Средний рост женщин-славянок – 163,8 см, они на несколько сантиметров выше представительниц тюркской этноязыковой группы (161,8 см). Однако самый низкий рост, по данным исследования, у женской части финно-угорской группы – 160 см.

Таким образом, даже данные самооценки средней длины тела подтверждают существование разницы в длине тела между русскими и представителями других национальностей, которые сохраняются до сих пор.

*Тип населенного пункта.* Среди данных Д.Н. Анучина (1889) можно найти значения средней длины тела по некоторым крупным городам Российской империи второй половины XIX века. Видно, что средняя длина тела рекрутов, рожденных в 1854–1864 годах в городе Санкт-Петербурге, составляла – 165,6 см, а показатель по всей Санкт-Петербургской губернии был равен 164,1 см. Средняя длина тела московских рекрутов была несколько ниже, чем столичных, – 165,3 см, а показатель по Московской губернии был еще ниже – 164,0 см. В Одессе значение средней длины тела мужчин было равно – 166,1 см, а в Херсонской губернии – 165,3 см. Таким образом, длина тела новобранцев из указанных городов была несколько выше средних значений по губернии в целом, куда входили и данные о рекрутах, воспитанных в сельской местности.

Выборочная совокупность РМЭЗ НИУ-ВШЭ позволила рассмотреть среднюю длину тела по различным типам населенных пунктов. Для определения численности населения городов, попавших в выборочную совокупность и разделения их на группы, были использованы данные переписи за 1989 год. Было установлено, что средняя длина тела русских мужчин в возрасте 22–49 лет, опрошенных в Москве, составляет 177,7 см, в городах с населением более 1 млн человек – 176,8 см, с населением от 200 до 500 тыс. человек – 175,9 см (в данную группу вошли Томск, Липецк, Курган, Смоленск, Орск и Сыктывкар). Самые низкие значения длины тела характерны для мужчин, проживающих в сельской местности – 174,7 см. Та же тенденция уменьшения средней длины тела по мере сокращения размера населенного пункта наблюдается и среди женщин. Средний рост русских женщин в возрасте 22–49 лет, живущих в Москве, равен 164,7 см, а тех, кто живет в сельской местности – 163,1 см.

Зафиксированную разницу в длине тела можно объяснить различиями в условиях жизни, в уровне доступности социальных услуг и благ, а также по-

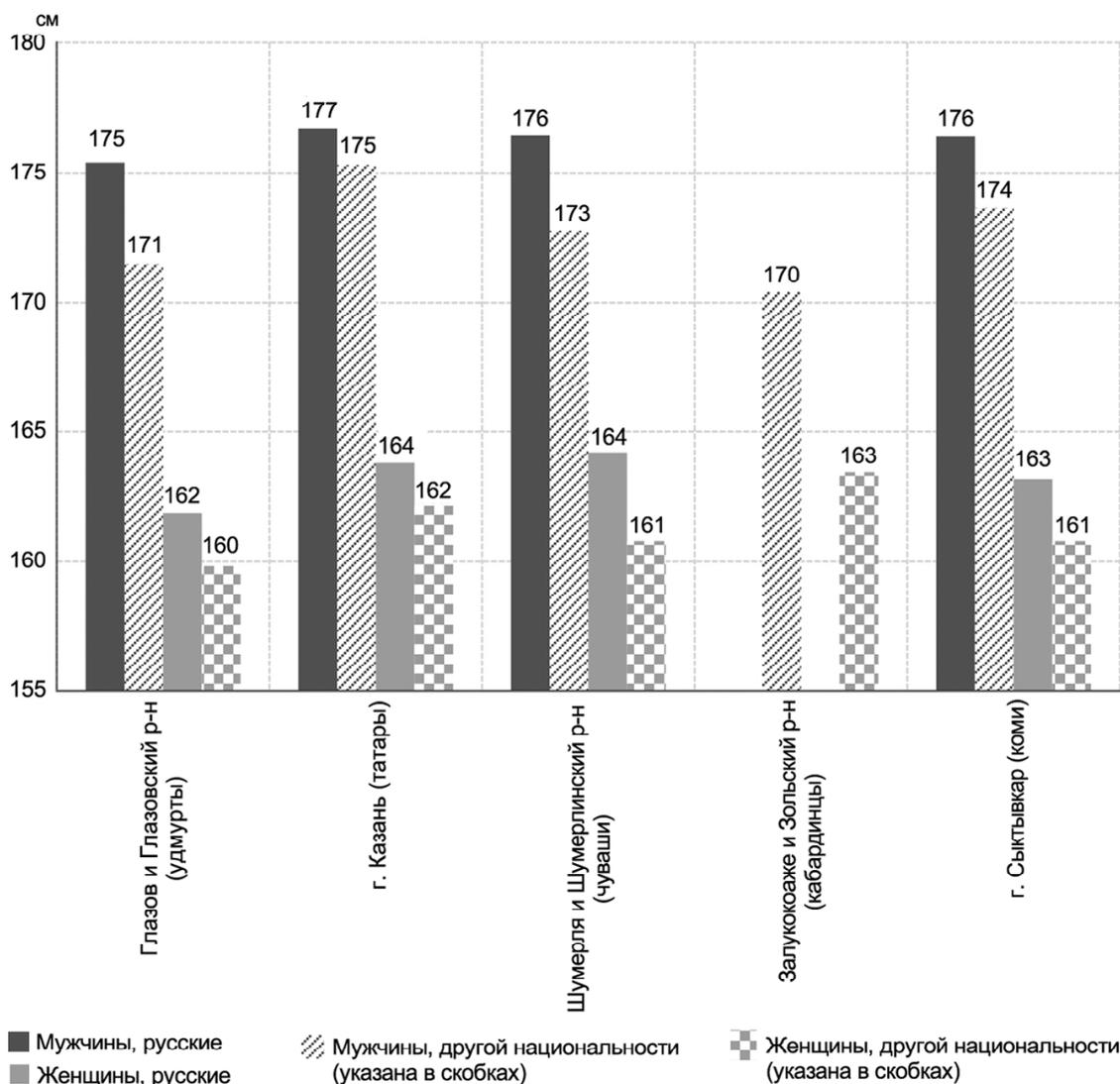


Рис. 3. Сравнение средней длины тела русских мужчин и женщин с представителями других национальностей, в см

Fig. 3. Comparison of average body height of Russian and non-Russian men and women, cm. Notes. X-axis – region and nationality, Y-axis – average body height, cm

ниженной физической нагрузкой на организм в городах, в сравнении с сельской местностью. Дифференциация в длине тела между городским и сельским населением подтверждены и данными исследований, основанных на измерениях морфологических признаков среди детей, проживающих в Архангельской и Саратовской областях [Година, 2010; Година с соавт., 2011].

*Образование и профессиональный статус родителей.* В социально-экономической географии используются различные характеристики материального уровня семьи, выраженного в денежном эквиваленте и располагаемых доходах. При рассмотрении дефинитивной длины тела человека важнее понимать какой социально-экономический статус был достигнут родителями. Зачастую уровень образования родителей и их профессиональная деятельность влияют на условия роста детей опосредованно, через сокращение количества детей в се-

мье, улучшение условий питания и жизни в целом [Tanner, 1986; Година, Задорожная, 2010].

Данные, приведенные на рис. 4, показывают, что отличие в показателе длины тела респондентов, чьи родители получили высшее образование, от тех, у кого родители получили начальное образование или не завершили среднее, составляет 4,2–4,3 см. Разница между указанными категориями у женщин несколько ниже (3,3–3,8 см).

Длина тела тех мужчин, у кого отец и/или мать были специалистами высшего уровня квалификации (руководители, специалисты), составляет 177,6–176,7 см. Длина тела мужчин – детей квалифицированных рабочих – 175,9 и 175,6 см соответственно, а неквалифицированных рабочих еще ниже – 174,1 и 173,8 см. Таким образом, разница в значениях длины тела мужчин между двумя крайними группами квалификации их родителей составляет 3 – 3,5 см, у женщин 2–2,3 см.

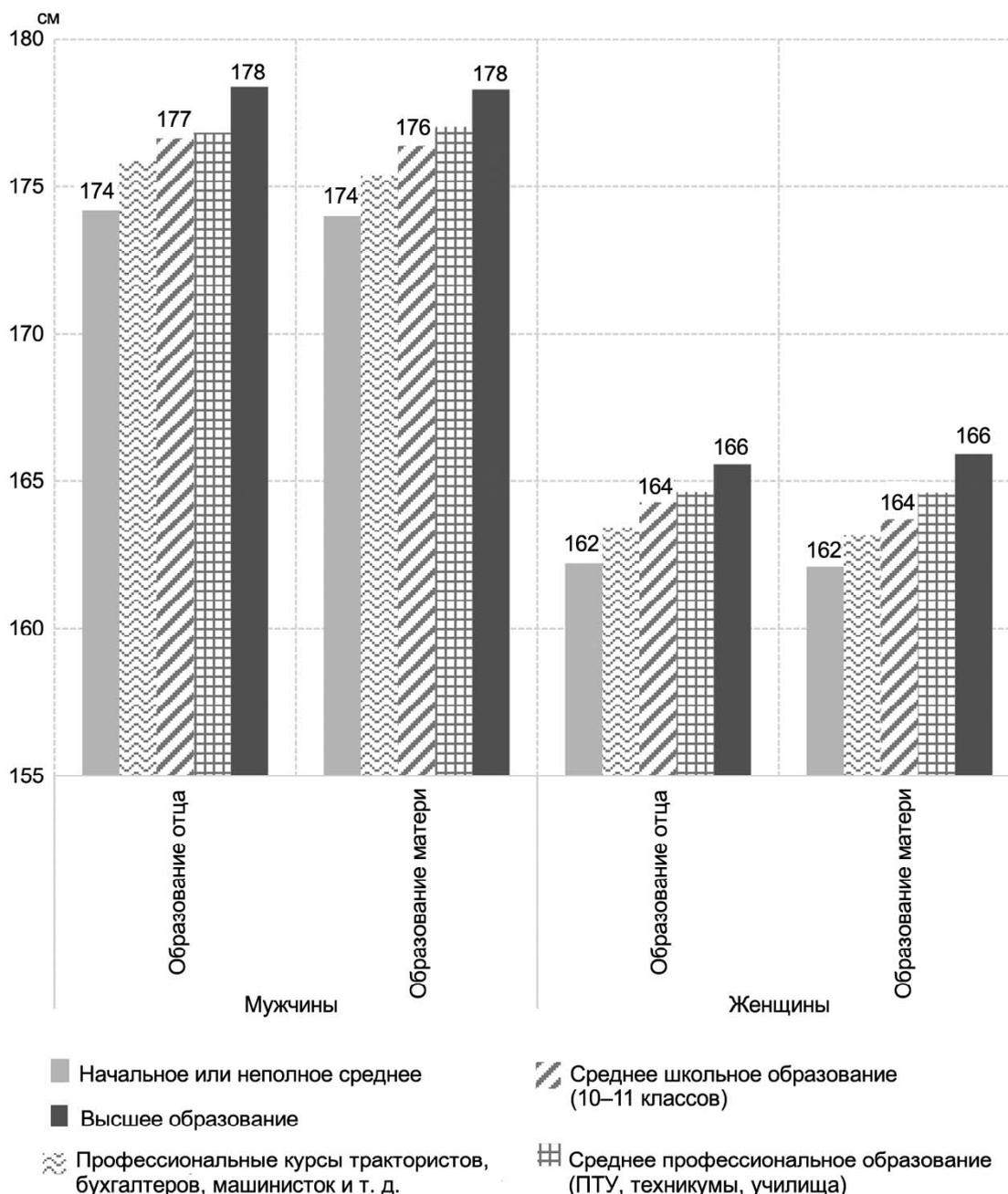


Рис. 4. Средняя длина тела мужчин и женщин в зависимости от полученного уровня образования отца и матери, в см

Fig. 4. Average male and female body height depending on the level of parents' education, cm. Notes. X-axis – level of parents' education, Y-axis – average body height, cm

#### Выводы:

– используемая база данных, позволила подтвердить вывод о том, что этно-расовые различия влияют на дифференциацию длины тела. Как и в предшествующих исследованиях, была выделена зона понижения длины тела, которая была названа Д.Н. Анучиным «зоной малорослости». Мужчины, живущие в городах и районах на юге Европейской части страны, входящей в ареал «высокорослости», по современным данным имеют длину тела выше среднего или среднюю. Остальные территории в составе этой зоны (Прибалтика и территория Укра-

ины) остались за границами современной России, поэтому оценить их в рамках проделанного анализа не представлялось возможным;

– установлено, что чем крупнее населенный пункт по численности жителей, тем выше средняя длина тела русских мужчин и женщин. Максимальный разрыв в показателях составляет приблизительно 3 см (если сравнивать данные по Москве и сельской местности);

– прямое влияние на увеличение средней длины тела оказывает достигнутый социально-экономический статус родителей, определяемый через

уровень их образования и характер профессиональной деятельности;

– указанные закономерности находят подтверждение как в зарубежных, так и в российских исследованиях, сделанных на основании физических измерений морфологических признаков;

– для полноценного изучения географической дифференциации средней длины тела на территории современной России исследование должно охватывать все регионы, учитывать тип населенных пунктов и национальность участников.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Анучин Д.Н.* О географическом распределении роста мужского населения России (по данным о всеобщей воинской повинности в Империи за 1874–1883 гг.) сравнительно с распределением роста в других странах. СПб., 1889. 185 с.

*Бунак В.В.* Об изменениях роста мужского населения за 50 лет // Антропологический журнал. 1932. Вып. 1. С. 24–53.

*Година Е.З., Задорожная Л.В.* Размеры тела человека и социальный статус // Социология, 2010. № 2. С. 94–110.

*Година Е.З.* Некоторые проблемы современной ауксологии человека и пути их решения (по материалам исследований НИИ и Музея антропологии МГУ) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 23. Антропология. 2010. № 3. С. 4–15.

*Година Е.З., Хомякова И.А., Задорожная Л.В., Анисимова А.В., Иванова Е.М., Пермякова Е.Ю., Свистунова Н.В., Степанова А.В., Гилярова О.А., Зубарева В.В.* Ауксологические исследования на родине М.В. Ломоносова // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 23. Антропология. 2011. № 3. С. 68–99.

*Година Е.З., Миклашевская Н.Н.* Экология и рост: влияющие факторы окружающей среды на процессы роста и полового созревания человека // Рост и развитие детей и подростков. Итоги науки и техники. Сер. Антропология. Т. 3. М.: ВИНТИ, 1989. С. 77–134.

*Дерябин В.Е., Пурунджан А.Л.* Географические особенности строения тела населения СССР. М.: Изд-во МГУ, 1990. 191 с.

*Миронов Б.Н.* Благополучие населения и революции в имперской России: XVIII – начало XX века. 2-е изд., испр., доп. М.: Весь Мир, 2012. С. 847.

*Пурунджан А.Л.* Географическая изменчивость антропометрических признаков на территории СССР // Куршакова Ю.С., Дунаевская Т.Н., Зенкевич П.И. с соавт. Проблемы размеров антропологической стандартизации для конструирования одежды. М., 1978. С. 100–155.

*Alvarez-Torices J.C., Franch-Nadal J., Alvarez-Guisasola F., Hernandez-Mejia R., Cueto-Espinar A.* Self-reported height and weight and prevalence of obesity: study in a Spanish population // International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders. 1993. 17. P. 663–667.

*Bogin B.* Patterns of Human Growth (2<sup>nd</sup> ed.). Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1999. 472 p.

*Cole T.J.* The secular trend in human physical growth: A biological view // Economics and Human Biology. 1. P. 161–168. DOI: 10.1016/S1570-677X(02)00033-3

Auxology – Studying Human Growth and Development / Ed. Hermanussen M. Schweizerbart Science Publishers, 2013. 325 p.

*Niedhammer I, Bugel I., Bonenfant S., Goldberg M., Leclerc A.* Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort // International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders. 2000. 24. P. 1111–1118.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). A century of trends in adult human height. eLife. 2016. 5. e13410. DOI: 10.7554/eLife.13410.

*Kuczarski M.F., Kuczarski R.J., Najjar M.* Effects of age on validity of self-reported height, weight, and body mass index: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994 // Journal of American Dietetic Association. 2001. 101. P. 28–36.

*Tanner J.M.* Growth as a mirror of the condition of society: secular trends and class distinctions // Human Growth. A Multidisciplinary Review (Ed. A Demijian). London, Taylor & Francis, 1986. P. 3–34.

*Tanner J.M., Eveleth P.B.* Variability between populations in growth and development at puberty // Puberty, biological and psychosocial components / Ed. Berenberg S.R.). Leiden, Stenfert Kroese Publishers, 1975. P. 256–273.

Поступила в редакцию 12.11.2018

После доработки 01.04.2019

Принята к публикации 15.04.2019

L.S. Lebedeva<sup>1</sup>

#### ABOUT THE FACTORS INFLUENCING THE GEOGRAPHICAL DIFFERENTIATION OF BODY HEIGHT AMONG RUSSIAN POPULATION

The indicator of definitive body height, i.e. height reached after physical maturity in the age of 20–22 years, is rarely used in the contemporary geographic studies. However, historians and economists consider it as an important index of integral influence of the environmental life conditions on human-beings during the process of their growth and development. D.N. Anuchin was the first to apply the indicator of body height in Russian socio-economic studies. He distinguished the geographical areas of tall and low stature in Russian empire. Thereafter, his suggestions were proved and specified by V.V. Bunak and A.L. Purundzhan.

<sup>1</sup> Public Opinion Foundation, 123022 Moscow, Russia, Rochdel'skaya str., 15/16A, Researcher; e-mail: lidiapakulova@gmail.com

Author attempted to study the geographical differentiation of the indicator of definitive body height in modern Russia using the information of the Russia Longitudinal Monitoring Survey made by the Higher School of Economics (RLMS-HSE). The dataset includes the largest number of self-reported assessments of male and female body height in the significant number of Russian settlements.

The article reviewed the differentiation of the average body height indicator depending on the geographical location, ethno-racial differences, type of settlement and socio-economic status of the family. The last one is determined indirectly through the level of parents' education and their professional activity.

*Key words:* definitive body height, ethno-racial differences, type of settlement, factors

## REFERENCES

- Alvarez-Torices J.C. et al.* Self-reported height and weight and prevalence of obesity: study in a Spanish population // *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 1993. № 17. P. 663–667.
- Anuchin D.N.* O geograficheskom raspredelenii rosta muzhskogo naseleniya Rossii (po dannym o vseobshchey voynskoy povinnosti v Imperii za 1874–1883 gg.) sravnitel'no s raspredeleniyem rosta v drugikh stranakh [About the geographical distribution of body heights of the male population of Russia (according to the data on compulsory military service in the Empire for 1874–1883), compared with the distribution of body heights in other countries]. St. Petersburg, 1889. 185 p. (In Russian)
- Bogin B.* Patterns of Human Growth (2<sup>nd</sup> ed.). Cambridge Univ Press, Cambridge, 1999. 472 p.
- Bunak V.V.* Ob izmeneniyakh rosta muzhskogo naseleniya za 50 let [About the changes in body height of the male population during 50 years] // *Antropologicheskii zhurnal* [Anthropological Journal], 1932. № 1. P. 24–53. (In Russian)
- Cole T.J.* The secular trend in human physical growth: a biological view // *Economics and Human Biology*. Vol. 1. Issue 2. P. 161–168. DOI: 10.1016/S1570-677X(02)00033-3.
- Deryabin V.Y., Purundzhan A.L.* Geograficheskiye osobennosti stroyeniya tela naseleniya SSSR [About geographical features of body organization of people in the Soviet Union]. Moscow, MSU Publ., 1990. 191 p. ISBN 5-211-00927-4. (In Russian)
- Godina E.Z.* Nekotoryye problemy sovremennoy auksologii cheloveka i puti ih resheniya (po materialam issledovaniy NII i Muzeya antropologii MGU) [Some problems of modern human auxology and the ways to solve them (based on research materials of the Research Institute and the Museum of Anthropology of the Moscow State University)] // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23: Antropologiya* [Vestnik of Moscow State University. Series 23: Antopology], 2010. № 3. P. 4–15. (In Russian)
- Godina E.Z., Khomyakova I.A., Zadorojnaya L.V. et al.* Auksologicheskiye issledovaniya na rodine M.V. Lomonosova [Auxological studies in the Lomonosov's homeland] // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23: Antropologiya* [Vestnik of Moscow State University. Series 23: Antopology], 2011. № 3. P. 68–99. (In Russian)
- Godina E.Z., Miklashevskaya N.N.* Ekologiya i rost: vliyaniye faktorov okruzhayushchey sredy na protsessy rosta i polovogo sozrevaniya cheloveka [Ecology and body height: the influence of environmental factors on the processes of human growth and puberty] // *Rost i razvitiye detey i podrostkov. Itogi nauki i tekhniki. Ser. Antropologiya* [Growth and development of children and adolescents. The results of science and technology. Ser. Anthropology], M., VINITI, 1989. P. 77–134. (In Russian)
- Godina E.Z., Zadorojnaya L.V.* Razmery tela cheloveka i sotsial'nyy status [Human body size and social status] // *Soziologiya* [Sociology], 2010. № 2. P. 94–110. (In Russian)
- Hermanussen M.* (ed.) Auxology – Studying Human Growth and Development. Schweizerbart Science Publishers, 2013. 325 p.
- Kuczmarski M.F. et al.* Effects of age on validity of self-reported height, weight, and body mass index: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994 // *Journal of American Dietetic Association*, 2001. № 101 P. 28–36.
- Mironov B.N.* Blagosostoyaniye naseleniya i revolyutsii v imperskoy Rossii: XVIII – nachalo XX veka. [Welfare of the population and revolutions in imperial Russia: 18<sup>th</sup> century – early 20<sup>th</sup> century]. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Ves Mir Publ., 2012. 847 p. (In Russian)
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). A century of trends in adult human height. *eLife*, 2016. № 5, e13410. DOI: 10.7554/eLife.13410.
- Niedhammer I. et al.* Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort // *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 2000. № 24. P. 1111–1118.
- Purundzhan A.L.* Geograficheskaya izmenchivost' antropometricheskikh priznakov na territorii SSSR [Geographic variability of anthropometric features in the Soviet Union] // *Kurshakova Y.S., Dunayevskaya T.N., Zenkevich P.I. et al. Problemy razmerov antropologicheskoy standartizatsii dlya konstruirovaniya odezhdy*. [Problems of the size of anthropological standardization for garment designing]. Moscow: 1978. P. 100–155. (In Russian)
- Tanner J.M.* Growth as a mirror of the condition of society: secular trends and class distinctions // *A Demijian (ed.) Human Growth. A Multidisciplinary Review*. P 3–34. London, Taylor & Francis, 1986.
- Tanner J.M., Eveleth P.B.* Variability between populations in growth and development at puberty // *Berenberg S.R. (ed.) Puberty, biological and psychosocial components*. Leiden, Stenfert Kroese Publishers, 1975. P. 256–273.

Received 12.11.2018

Revised 01.04.2019

Accepted 15.04.2019