

Федотова Т.К.

*МГУ имени М.В. Ломоносова, НИИ и Музей антропологии,
ул. Моховая, д. 11, Москва, 125009, Россия*

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ВАСИЛИЯ ЕВГЕНЬЕВИЧА ДЕРЯБИНА. СОМАТОЛОГИЯ

Настоящий обзор посвящен исследованиям в области соматологии Василия Евгеньевича Дерябина (29.07.1949 – 19.12.2009), доктора биологических наук, профессора, всю свою жизнь проработавшего в НИИ и Музее антропологии им. Д.Н. Анучина и на кафедре антропологии биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Соматологической теме были посвящены защищенные В.Е. Дерябиным за время работы в НИИ и Музее антропологии кандидатская диссертация «Изучение корреляций некоторых продольных и поперечных размеров в связи с изменчивостью формы тела человека» (1976) и докторская диссертация «Морфологическая типология телосложения мужчин и женщин» (1993). Итогом соматологических трудов В.Е. Дерябина стала оригинальная координатная схема телосложения (типология телосложения) взрослых 18-60 лет и детей 8-17 лет и 1-7 лет. Дается подробный анализ последней монографии В.Е. Дерябина «Соматология мужчин СССР середины 1970х годов» (2009).

Ключевые слова: биологическая антропология; соматология; морфология человека; схема телосложения; МГУ имени М.В.Ломоносова

К 100-летию юбилею НИИ и Музея антропологии МГУ

Василий Евгеньевич Дерябин оставил яркий след в отечественной антропологии. Харизматический лектор, талантливый педагог, энергичный популяризатор антропологии, уникальный методист, программист, золотые руки в практической жизни (рисовальщик, сам готовивший иллюстрации для своих лекций; разработчик оригинальной модели калипера для измерения жировых складок). Его труды во многом опередили свое время и будут востребованы еще не одним поколением антропологов. Круг его научных интересов был весьма широк – морфология, этническая антропология, прикладная антропология и стандартизация, биометрия. Но красной нитью сквозь всю его научную карьеру прошла страсть к соматологии, начавшаяся в 1973 году первой публикацией «О сжимаемости жировой складки», написанной вновь зачисленным сотрудником НИИ и Музея антропологии им. Д.Н. Анучина, выпускником кафедры антропологии биологического факультета МГУ с красным дипломом, Василием Дерябиным. И закончившаяся подготовкой про-

фессором кафедры антропологии Василием Евгеньевичем Дерябиным монографии «Соматология мужчин СССР середины 1970х годов», изданной в 2009 году. Соматологической теме были посвящены защищенные В.Е. Дерябиным за время службы в НИИ и Музее антропологии кандидатская диссертация «Изучение корреляций некоторых продольных и поперечных размеров в связи с изменчивостью формы тела человека» (1976) и докторская диссертация «Морфологическая типология телосложения мужчин и женщин» (1993).

Венцом соматологических трудов В.Е. Дерябина стала оригинальная координатная схема телосложения (типология телосложения) взрослых 18–60 лет и детей 8–17 лет и 1–7 лет. Как писала профессор кафедры антропологии и замечательный профессиональный морфолог Е.Н. Хрисанфова, сравнение этой общей трехкоординатной типологии с вариантами телосложения других схем показало значительно большее реальное многообразие вариантов. Схема Дерябина является результатом многоэтапной последовательной аналитической процедуры, учитывающей вариации систем скелета, мускулатуры,

жиросложения, пропорции тела и топографию жиросложения и основана на нескольких правилах. Важнейшее из них: исключено наличие в схеме типологических характеристик, дублирующих информацию о телосложении – итоговые показатели должны быть либо полностью, либо практически полностью взаимно некоррелированными. Заметим, что наиболее адекватные и востребованные из существующих координатных схем телосложения – схемы Конрада и Шелдона в модификации Хит-Картера – имеют пересечения со схемой Дерябина, но не удовлетворяют полностью «условию некоррелированности». Индексы первой и баллы второй обнаруживают взаимные связи, что приводит к многократному дублированию представленной в этих показателях информации об изменчивости телосложения. Типологические характеристики из схемы В.Е. Дерябина этого недостатка фактически лишены, таким образом, его схема является наиболее информативной из всех ныне существующих схем.

Более подробно хотелось бы остановиться на последней монографии В.Е. Дерябина «Соматология мужчин СССР середины 1970х годов», которую можно охарактеризовать как образец корректного извлечения максимально возможного объема конструктивной информации из массива антропологических данных.

Во Введении автор подводит некоторые итоги изучения соматических свойств взрослого населения СССР в отечественной антропологии 1960х-1970х, когда соматология естественным образом разделилась на два направления. Первое — масштабное изучение морфофизиологических характеристик традиционных сельских групп в естественных экологических нишах под эгидой Т.И. Алексеевой, которое позволило ей сформулировать концепцию адаптивных типов. Второе — не менее масштабное изучение городского населения для целей антропологической стандартизации под руководством П.И. Зенкевича и Ю.С. Куршаковой; эти материалы стали базой для изучения закономерностей этнотерриториальной, социальной, профессиональной изменчивости комплексов размеров тела и свойств телосложения взрослых мужчин и женщин СССР. Частью этой масштабной работы и является последняя монография профессора В.Е. Дерябина, в которой, с привлечением численно представительного массива данных мужчин 1970х, обследованных при непосредственном участии автора по большому набору морфологических показателей, рассматриваются особенности этнотеррито-

риальной, профессиональной, возрастной и эпохальной изменчивости соматических свойств.

Основным материалом монографии (Глава 1) послужили результаты обследования мужчин 18–61 года в пяти промышленных регионах СССР в 1974 году: города 1) Москва, 2) Ленинград, 3) Ростов-на-Дону; 4) Владивосток и Находка; 5) Ташкент, Самарканд, Бухара Узбекской ССР. В каждом населенном пункте обеспечивалось точное соответствие возрастной структуры выборки и реальной возрастной структуры населения по данным его последней переписи. Общая численность обследованных 5112 человек. Программа включала 27 измерительных признаков и рассчитанные на их основе обобщенные показатели телосложения с использованием схемы Дерябина.

Для анализа **возрастной динамики** соматических показателей мужчин на интервале 18–61 года (Глава 2) использовались только данные по русским мужчинам (3998 наблюдений) во избежание влияния этнического фактора. Тренды возрастной динамики средних уровней отдельных антропометрических показателей, а также типологических свойств, оценивались по графикам, на которых эмпирические ряды средних арифметических величин сглажены с применением парабол 2го и 3го порядка, поскольку численность некоторых возрастных групп была незначительна. Автором выявлены несколько моделей возрастной динамики соматических показателей. Для скелетных размеров: максимальные значения показателей у поколения 18–20 летних (манифестных акселератов конца 1960х-начала 1970х). Далее лавинообразное уменьшение уровней размеров к поколению сорокалетних, переживших в юном возрасте Великую отечественную войну. Далее отрицательная динамика у поколения 50-летних в связи, во-первых, с возрастными процессами, во-вторых с социально-политическими катаклизмами в истории СССР (Гражданская война, коллективизация, ВОВ). Для подкожного жиросложения: монотонное нарастание показателей на всем интервале наблюдений, хорошо известное из литературы. Для показателей поперечного развития мускулатуры (показатель М из схемы Дерябина): значительное увеличение показателя на интервале 18–24 года с связи с активным продолжением у юношей ростовых процессов; продолжение этих процессов, но с существенно меньшей интенсивностью, на интервале 30–36 лет; лавинообразное уменьшение показателя в дальнейшем в связи с возраст-

ными изменениями. Комбинация трендов динамики мускулатуры и жиротложения определяет динамику *массы тела и мышечно-жировых обхватов* — значительное увеличение показателей в 18–28 лет на фоне однонаправленного увеличения одновременно жирового и мышечного компонентов сомы, далее незначительное увеличение показателей за счет увеличения жирового компонента на фоне стабилизации мышечного, далее уменьшение показателей за счет ослабления мышечного компонента.

Результаты этого анализа дополняют совокупность работ Ю.С. Куршаковой, посвященных, в первую очередь, методическим аспектам изучения возрастной изменчивости соматических показателей взрослых и детей. Описанная Дерябиным динамика средних значений скелетных размеров со всей очевидностью естественным образом делит весь массив данных примерно на 10-летние компактные однородные интервалы; динамика показателей поперечного развития мускулатуры на 6–7-летние интервалы; а для завершающей стадии восходящего онтогенеза (18–22 года) однородным является не более чем одногодовой интервал вне зависимости от рассматриваемого соматического показателя. Напомним, что со скоростью 7–10 лет накапливаются значимые временные изменения соматического статуса; а с частотой примерно 7 лет случаются кризисные (критические) периоды в онтогенезе взрослых, фиксируемые по динамике количественных характеристик соматических показателей. Повторение этих цифр в разных контекстах подтверждает их объективность и неслучайную периодичность возрастных изменений соматических свойств.

Глава 3 посвящена **этнотерриториальной изменчивости** антропометрических признаков и свойств телосложения. В выборке 1974 г. обследования автором выделено 70 этнотерриториальных групп, численностью от 30 до 200–300 наблюдений. Среди них 49 выборок русских, родившихся и выросших в разных областях восточно-европейской России, Сибири, Дальнего Востока, Украины и республиках Средней Азии; 6 выборок украинцев, 3 группы татар, группы узбеков, белорусов, евреев, армян, немцев, казахов, таджиков, корейцев, крымских татар и персов. В целях укрупнения выборок некоторые данные по соседним регионам (например, русских) были объединены. Этнотерриториальные группы значительно различаются по возрастному составу, средний возраст от 27,8 до 44,1 года, что может

приводить к неодинаковым темпам возрастных и временных изменений соматических свойств. Поэтому значения средних величин соматических признаков и типологических свойств телосложения из схемы Дерябина приводились к единому среднему возрасту 35,3 года. Проведение этой процедуры позволило максимально устранить влияние возрастной неоднородности этнотерриториальных групп, дабы итоговая картина межгрупповой вариации соматических свойств определялась преимущественно антропологической составляющей.

Далее с использованием процедуры канонического анализа проводилось изучение этнотерриториальной изменчивости средних значений размеров тела и свойств телосложения. Анализ скорости эпохального увеличения скелетных размеров тела обнаружил высокие темпы процесса для русских разных регионов, украинцев, татар, евреев, немцев и казахов; низкие темпы для армян, узбеков, таджиков, корейцев, крымских татар, персов. Изучение этнотерриториальной изменчивости как исходных размеров тела, так и показателей телосложения из схемы Дерябина позволяет выделить несколько крупных межгрупповых вариантов: восточно-европейский (русские, украинцы, белорусы), приволжский (татары), среднеазиатский (народы Средней Азии). Свойства телосложения из схемы Дерябина как интегративные характеристики строения тела отчетливо выявляют морфологические различия высокого антропологического ранга. В свою очередь исходные размеры тела позволяют зафиксировать более тонкую межгрупповую соматическую дифференциацию. В частности, в составе восточноевропейского межгруппового морфологического типа был выделен ряд более дробных соматических состояний, обнаруживающих территориальную приуроченность, различающихся по уровню продольных размеров, уровню и темпам нарастания жиротложения. Так, русские северо-западного, центрального и поволжского регионов отличаются пониженным уровнем и низкими темпами нарастания жиротложения; в то время как самые высокие значения жировых складок и наибольшая скорость их нарастания характерна для этнических групп Средней Азии.

Выявленные в работе соматические варианты и комплексы свойств, соответствующие основным направлениям межгрупповой изменчивости, в целом совпадают с картиной этнотерриториальной изменчивости размеров тела и свойств телосложения, полученной при рас-

смотрении межгрупповой изменчивости 18–20 летних молодых мужчин 1973 и 1980–81 годов обследования, описанной в ряде работ В.Е. Дерябина и А.Л. Пурунджана.

Для изучения **профессиональной изменчивости** размеров тела и свойств телосложения (Глава 4) следовало минимизировать возможное влияние этнотерриториальной изменчивости. С этой целью выборка была ограничена только данными по русским, украинцам и белорусам (4531 наблюдений), входящим в сравнительно единый восточно-европейский соматический вариант. Для устранения влияния возрастных и эпохальных различий предварительно рассматривались темпы возрастных и секулярных изменений признаков в выделенных автором на основе сходства трудовой специфики профессиональных группах (N=30), с последующей корректировкой средних величин соматических признаков на единый для всей выборки возраст 35,3 года. Попытка проанализировать профессиональную вариацию темпов возрастных и эпохальных изменений как отдельных признаков, так и свойств телосложения, не выявила закономерных различий. На основании профессиональных различий исходных антропометрических признаков и характеристик телосложения из схемы Дерябина автору удалось выделить 7 вариантов специальностей. Далее автор анализирует профессиональную изменчивость физического развития. В качестве показателей физического развития он предлагает два оригинальных интегративных показателя, полученных им с использованием метода главных компонент, описывающего совместную вариацию основных признаков физического развития: длины и массы тела, обхвата груди. Этот анализ позволил выделить три наиболее общих «профессиональных» варианта, характерных для а) специалистов с высшим и средним специальным образованием, б) рабочих квалифицированного ручного труда, в) рабочих тяжелого труда и горячих производств. Первая группа характеризуется некоторой микросомией и лептоморфией, последняя – макросомией в сочетании с брахиморфией. В сторону лептоморфии телосложения отличаются также студенты ВУЗов от своих сверстников-рабочих.

В главе 5 рассматриваются **урбанистические** морфологические различия мужчин 18–61 года. К этому разделу работы привлечены парные выборки жителей Москвы и Московской области, Ленинграда и Ленинградской области, Ростова-на-Дону и Ростовской области, Владиво-

стока и сёл Приморского края. Значения средних арифметических величин морфологических признаков в четырех парах выборок скорректированы по возрасту средствами ковариационного анализа (биометрический метод Аффифи и Эйзена). При сравнении средних уровней морфологических признаков мужчин Москвы (7 млн. жителей на момент обследования) и Подмоскovieя неслучайные различия выявлены для 23 соматических показателей из 35 (66% проверок); морфологический статус москвичей можно описать как достоверную тотальную макросомизацию. Для Ленинграда (3,5 млн. жителей) и области число достоверных различий составляет 31%, они связаны с увеличением у горожан жирового компонента тела и, как следствие, массы тела и ряда обхватных размеров. Для Ростова (789 тыс. жителей) и области число достоверных различий всего 9%, они носят случайный характер; для Владивостока (менее полумиллиона жителей) и Приморского края неслучайных различий не было выявлено совсем. Эти результаты приводят автора к логичному заключению, что величина морфологических различий населения крупных российских городов в 1970х явно ассоциирована с численностью их населения, более того, носит, видимо, примерно прямолинейный характер.

Выявленные закономерности подтверждены на материалах детского населения СССР 1960х – начала 1970х в работах Т.К. Федотовой и А.К. Горбачевой 2017го – 2021го годов. Привлечение к этим исследованиям большого блока одновременно антропогенных и климатогеографических факторов, характеризующих место жительства каждой выборки, позволило показать, что весо-ростовые показатели детей в процессе роста более чувствительны к антропогенным факторам, численности населения в первую очередь: с увеличением численности населения места жительства отмечается увеличение уровня их средних выборочных значений у детей в разные периоды восходящего онтогенеза (ранний возраст, первое и второе детство, подростковый и юношеский возраст). А в изменчивость обхвата груди относительно большой вклад вносят климатогеографические факторы (минимальная средняя температура января, разность максимальных и минимальных годовых температур), указывая на сохранение эволюционно обоснованных связей соматического статуса с климатическими факторами.

Наконец, текстовая часть монографии дополнена большим блоком статистических таб-

лиц (**Приложение**), которые не оставляют пространства для сомнений в корректности логики исследования и обоснованности его выводов. Библиографический список включает 99 ссылок на русском и иностранном языках.

Монография В.Е. Дерябина написана с редким вдохновением, артистизмом и виртуозностью, что легко сочетается с академической строгостью, научной тщательностью, обстоятельностью и педантизмом, объективностью цифр. Это фирменный стиль Василия Евгеньевича. Работа является идеальным живым примером полной прозрачности исследования, лишённого недомолвок и недосказанностей, и примером соблюдения ряда незыблемых правил антрополога: корректная организация выборки и ее численная представительность; адекватное использование статистических методов; минимизация или нивелирование влияния на соматическую изменчивость «прочих» факторов для максимально «свободного» объективного изучения влияния одного конкретного фактора; содержательная биологическая интерпретация выявленных статистических закономерностей, и многое другое. К сожалению, в поспешности, торопливости и известной суетности нашей жизни некоторые современные исследователи находят оправдание небрежности своих изысканий. Тем ценнее работы классиков антропологии, к которым, безусловно, принадлежит Василий Евгеньевич, и их вклад в развития биологической антропологии.

В завершение обзора еще раз отмечу, что соматические (морфологические) показатели являются чувствительным индикатором среды, их информативность в непрерывном мониторинге санитарного состояния современного населения, являющегося одной из приоритетных задач каждого государства, переоценить невозможно. Морфологический уровень изменчивости является интегральным как «долгосрочное вложение» всех обстоятельств онтогенеза. Сома обладает длительной онтогенетической и эволюционной памятью, ответ организма на влияние различных факторов на соматическом уровне отражает системный целостный характер реакции. Поэтому актуальность изучения соматического статуса населения будет только возрастать со временем. Исследования соматологии современного населения в настоящее время несколько уступили свои позиции в кругу работ московской школы антропологии палеоантропологическим исследованиям. Тем не менее, за последние полтора десятка лет защищен целый блок кандидатских и

докторских диссертационных работ, в большей или меньшей степени вдохновленных творчеством В.Е. Дерябина в области соматологии:

2008 Морфологическая конституция человека в юношеском периоде онтогенеза (интегральные аспекты) (Негашева М.А.)

2008 Структура распределения размеров тела у детей в процессе роста (Федотова Т.К.)

2008 Изучение роста и соматического статуса детей г. Москвы в связи с социально-экономическими, экологическими и медицинскими факторами (Горбачева А.К.)

2010 Морфофункциональные особенности и адаптационные возможности современной студенческой молодежи с связи с оценкой физического развития (Мишкова Т.А.)

2012 Современные тенденции развития жировоголожения у городских и сельских детей и подростков (Пермякова Е.Ю.)

2014 Темпы старения мужчин и женщин старше 60 лет в связи с морфофункциональными и некоторыми генетическими особенностями (Лапшина Н.Е.)

2019 Вариабельность полового диморфизма соматических признаков человека под влиянием факторов среды (Зимица С.Н.)

2019 Антропологическое изучение некоторых групп современного коренного населения Индонезии (Селиванова Е.М.)

2022 Антропологические аспекты влияния социально-экономических факторов на секулярные изменения размеров тела современной молодежи (начало XX-XXI в.) (Хафизова А.А.)

Перечень **избранных трудов** В.Е. Дерябина по соматологии в хронологическом порядке:

Дерябин В.Е. Морфологическая типология телосложения мужчин и женщин. Автореферат дисс. на соискание степени доктора биологических наук. М.: 1993. 53 с.

Дерябин В.Е. Типология телосложения детей и подростков 8 - 17 лет. М.: 1997. Деп. в ВИНТИ РАН 14.07.1997 № 2393-В1997. 68 с.

Дерябин В.Е. Морфологическая типология телосложения детей и подростков. М.: 2000. Деп. в ВИНТИ РАН № 3-В2000. 235 с.

Дерябин В.Е. Морфологическая типология телосложения мужчин и женщин. М.: 2003. Деп. в ВИНТИ РАН № 9-В2003. 290 с.

Дерябин В.Е. Морфологическая типология телосложения детей дошкольного возраста. М.: 2005. Деп. в ВИНТИ РАН No 59-B2005. 301 с.

Дерябин В.Е. Схема телосложения детей в периоде раннего и первого детства, основанная на изменчивости размеров тела // Вестник антропологии, 2006, том 13, с. 90-112.

Дерябин В.Е. Лекции по общей соматологии человека. Часть I. Тотальные размеры тела и частные свойства телосложения. М.: ООО Петруш, 2008. 242 с.

Дерябин В.Е. Лекции по общей соматологии человека. Часть II. Общее телосложение. М.: ООО Петруш, 2008. 249 с.

Дерябин В.Е. Лекции по общей соматологии человека. Часть III. Некоторые вопросы вариации общего телосложения, физическое развитие, соматологические явления полового диморфизма. М.: ООО Петруш, 2008. 215 с.

Дерябин В.Е. Соматология мужчин СССР середины 1970х годов. М.: Параллели, 2009. 258 с.

С полным списком публикаций В.Е. Дерябина можно ознакомиться в сборнике: Известия Института антропологии МГУ (Электронный ресурс): М., НИИ и Музей антропологии, 2019, вып.7.

Сведения об авторе

Федотова Татьяна Константиновна, д.б.н.;
ORCID ID: 0000-0001-7750-7924; tatiana.fedotova@mail.ru

Information about Author

Fedotova Tatiana K., PhD., D.Sc.;
ORCID ID: 0000-0001-7750-7924; tatiana.fedotova@mail.ru

Поступила в редакцию 04.02.2022,
принята к публикации 07.02.2022.

Fedotova T.K.

Lomonosov Moscow State University, Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology, Mokhovaya st., 11, Moscow, 125009, Russia

THE SCIENTIFIC HERITAGE OF VASILY EVGENIEVICH DERYABIN. SOMATOLOGY

The present review is dedicated to the somatological studies of Vasily E. Deryabin ((29.07.1949 — 19.12.2009), Doctor of Biology, Leading researcher of Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology, Professor of Department of Anthropology of Biological Faculty of Lomonosov Moscow State University. Somatology was the topic of his PhD thesis «Study of correlations of some longitudinal and transversal dimensions in connection with variability of human somatotype» (1976) and doctoral thesis «Morphological typology of somatotype of males and females (1993). The final result of somatological studies of V.E. Deryabin is the original coordinate method of somatotyping of adults aged 18-60 years and children aged 8-17 and 1-7 years. The review also includes the detailed analysis of the last monograph of V.E. Deryabin «Somatology of males of USSR of the middle 1970s» (2009).

Keywords: human biology; somatology; human morphology; method of somatotyping; Moscow State University