

ISSN 2524-2369 (Print)

ISSN 2524-2377 (Online)

УДК 572

<https://doi.org/10.29235/2524-2369-2018-63-3-317-328>

Поступила в редакцию 20.11.2017

Received 20.11.2017

**О. В. Марфина**

*Институт истории Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь*

## **АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ В БЕЛАРУСИ (конец XIX – начало XXI в.)**

**Аннотация.** Цель работы – представить историю антропологического изучения физического развития белорусских детей, подростков и молодежи, которая берет начало с конца XIX в., в то время, когда антропологическая наука переживала период своего становления. В 1920-х гг. одной из государственных задач была охрана здоровья подрастающего поколения, тогда же началось планомерное изучение физического развития детского населения БССР. В это же время разрабатывались единые методические подходы, была внедрена математическая обработка данных и впервые создавались нормативы физического развития белорусских детей. В 1950-х гг. массовые исследования здоровья и физического статуса детей и подростков в нашей республике проводились силами врачей и гигиенистов. Результаты их работы позволили установить динамику и выявить основные закономерности формирования детского организма, а также создать новые возрастно-половые стандарты физического развития школьников. Начиная с 1970-х гг. сотрудниками отдела антропологии Института истории НАН Беларуси проводятся систематические комплексные исследования физического развития детей, подростков и молодежи, включающие также изучение внутригрупповых различий с учетом темпов роста и определения типа их соматического развития. Благодаря этой работе в нашей республике на обширном материале, с использованием методов продольного и поперечного изучения населения были получены результаты, иллюстрирующие важнейшие эпохальные закономерности физического развития новорожденных, дошкольников, учащихся школ, характеризующие в том числе процесс акселерации (ускорения роста, развития и созревания организма). В историческом аспекте важнейшим направлением антропологических исследований на современном этапе является мониторинг физического развития детского населения Республики Беларусь. Было также установлено наличие явления грацилизации (уменьшение массивности скелета), вследствие чего у современных школьников наблюдается более тонкое телосложение в возрастном интервале 7–17 лет.

**Ключевые слова:** антропологические исследования, белорусские дети, подростки и молодежь, стандарты физического развития, динамика во времени

**Для цитирования.** Марфина, О. В. Антропологические исследования детей, подростков и молодежи в Беларуси (конец XIX – начало XXI в.) / О. В. Марфина // Вест. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. гуманіт. навук. – 2018. – Т. 63, № 3. – С. 317–328. <https://doi.org/10.29235/2524-2369-2018-63-3-317-328>

**O. V. Marfina**

*Institute of History, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus*

## **HISTORY OF ANTHROPOLOGICAL RESEARCHES OF BELARUSIAN CHILDREN, TEENAGERS AND YOUTH (the end of 19th– the beginning of the 21st century)**

**Abstract.** The work purpose is to present history of anthropological study of physical development of the Belarusian children, teenagers and youth. This story originates at the end of the 19th century, at that time the anthropological science endured the period of the formation. In 1920 one of national objectives was health protection of younger generation; systematic study of physical development of the children's population of BSSR began to be carried out. In the same time uniform methodical approaches were developed, mathematical data processing was introduced. Standards of physical development of the Belarusian children were for the first time created. In 1950 mass researches of health and physical status of children and teenagers in our republic were conducted by forces of doctors and hygienists. Results of their work allowed to establish dynamics and to reveal the main regularities of formation of a children's organism. New age and sex standards of physical development of school children were created. Since 1970, the staff of department of anthropology of Institute of history NAN of Belarus conducts systematic complex researches of physical development of children, teenagers and youth. Researches include studying of intra group distinctions taking into account growth rates and definition like somatic development. Researches include studying of intra group distinctions taking into account growth rates and definition like somatic development. Thanks to this work in our republic the results illustrating the most important epoch-making regularities of physical development of newborns, preschool children, pupils of schools including acceleration process were received. In historical aspect the most important direction of anthropological researchers at the present stage is monitoring of physical development of the children's population of Republic of Belarus. Reduction of massiveness of a skeleton was observed in consequence of which a thinner constitution of modern children at the age of 7–17 years is noticed.

**Keywords:** anthropological researches, the Belarusian children, teenagers and youth, standards of physical development, change in time

**For citation.** Marfina O. V. History of anthropological researches of Belarusian children, teenagers and youth (the end of 19th – the beginning of the 21st century). *Vestsi Natsyyanal'най akademii navuk Belarusi. Seryya Humanitarnykh navuk = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Humanitarian Series*, 2018, vol. 63, no. 3, pp. 317–328 (in Russian). <https://doi.org/10.29235/2524-2369-2018-63-3-317-328>

Первые работы по изучению физического развития детей в качестве основного критерия состояния здоровья появились на территории Беларуси в конце 70-х гг. XIX в. Пионером в области массовых обследований физического развития детского населения по праву считается И. П. Зубковский [1]. В 1872 г. Он начал изучать физическое развитие и состояние здоровья детей, проживающих в интернате Полоцкой военной гимназии. И. П. Зубковским впервые был применен лонгитудинальный метод исследований. В начале каждого учебного года на протяжении трех лет проводились антропометрические измерения основных показателей физического развития (длина и масса тела, окружность грудной клетки) у всех обучающихся одновременно (всего 508 воспитанников). Возраст обследованных от 10 до 19 лет. Эти исследования содержат первые сведения о физическом развитии молодого поколения. Собранный материал был разделен на три категории: к 1-й категории отнесены воспитанники, исследованные однократно (поступившие в учебное заведение, 150 человек); ко 2-й категории – подвергшиеся двукратному исследованию (обучающиеся с первого по второй год, 142 человека), к 3-й категории – исследованные ежегодно в течение трех лет обучения (216 человек). В ходе этих исследований была установлена зависимость уровня физического развития и состояния здоровья от условий труда и быта учащихся. Имея дело со сплошным обследованием одних и тех же учащихся на протяжении ряда лет, И. П. Зубковский подошел к решению теоретических вопросов школьной гигиены: были установлены закономерности роста детей и подростков с учетом социального статуса учащихся. По материалам исследования санитарно-гигиенического состояния Полоцкой военной гимназии, в которой он работал младшим врачом, И. П. Зубковский написал и защитил диссертацию «Опыт исследований по вопросам санитарного состояния и гигиенической обстановки военно-учебных заведений. Санитарное состояние Полоцкой военной гимназии и гигиеническая ее обстановка» (1879). И. П. Зубковский первым в России разработал нормы питания для учащихся гимназии.

Необходимо отметить, что первые антропологические исследования были направлены на изучение физического облика населения различных регионов Российской империи также и в связи с их этнической историей. Вопрос о проведении антропологических исследований современного и древнего населения на территории Беларуси неоднократно обсуждался на заседаниях антропологического отдела Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Организатор и руководитель Общества профессор А. П. Богданов в своих выступлениях перед его членами обращал внимание на то, что именно западные регионы, где интенсивно осуществлялись процессы смешения различных народностей, представляют особый интерес для антропологического изучения. В 1886 г. Обществом любителей естествознания для проведения подготовительных работ для антропологических исследований на территории Беларуси был командирован К. Н. Иков [1]. Ранее им была разработана первая «Инструкция для описания и измерения живых» (1883). Программа антропологических исследований состояла из двух частей: измерительной и описательной. Описательная программа включала расовые признаки: форму головы, форму лица, цвет радужной оболочки глаз, цвет волос. Измерительная программа включала кефалометрию: важнейшие измерения головы и лица человека. Исследователь старался связать антропологические особенности народов с их происхождением. Обследования были запланированы в населенных пунктах, как он полагал, наиболее изолированных – в Пинском, Мозырском и Слуцком уездах Минской губернии. Однако по прибытию в Беларусь планы были скорректированы. Исследования проведены в Королевской волости Витебского уезда (в деревнях, принадлежащих помещику А. С. Бируле-Белыницкому, который имел естественнонаучное образование, хорошо знал свой край и поддерживал научные исследования) и юго-западной части Ройдановской волости Минского уезда, близ истоков р. Неман (м. Ройданы, с. Литвяны и д. Микуличи). В соответствии с составленной им инструкцией были измерены представители обоего пола и всех

возрастов (включая детей с 3–4-летнего возраста). Он подчеркивал важность всестороннего изучения различных этносов и считал объектом исследования не только взрослую мужскую и женскую часть населения, но и детей разных возрастов, с целью изучения морфологических изменений в процессе роста, развития и созревания организма. Таким образом, в конце XIX в. К. Н. Иковым были проведены антропологические исследования белорусских детей. Результаты были опубликованы в «Известиях Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии» в виде статьи «Заметки по кефалометрии белорусов сравнительно с велико и малорусами (предварительное сообщение)» (1890), в которой представлен сравнительный анализ антропологического материала по трем основным славянским группам России – великорусам, малороссам и белорусам. Автор пришел к выводу, что белорусы, как и другие восточнославянские народы, не являются однородными по своему антропологическому составу. Научная деятельность К. Н. Икова пришлась на то время, когда антропологическая наука находилась еще в процессе формирования. Отсутствовала унифицированная методика, не были разработаны методология и программа исследования. Модифицировав программу французского анатома и антрополога П. Брока, К. Н. Иков впервые разработал и апробировал программу комплексных исследований современного населения белорусских губерний, делая особый акцент на изучении важных в расово-диагностическом отношении признаков, таких как длину тела, форму головы, форму лица, цвет радужной оболочки глаз, цвет волос на голове.

Значительный вклад в изучение различных аспектов жизни белорусов внес Н. А. Янчук [1]. Он отстаивал самостоятельность белорусской культуры и народа. В его разносторонней деятельности большое место заняли также и антропологические исследования. В 1886 г. он получил от Общества любителей естествознания командировку в Минскую губернию, в 1887 г. – в Гродненскую, а в 1888 г. – в Седлецкую губернию. Это были этнографические исследования, которые он дополнял антропологическими и археологическими изысканиями, что было характерно для научной традиции того времени. После Октябрьской революции преподавал в Московском университете, где читал курс лекций по белорусской и украинской литературе. В 1918 г. читал курс истории белорусской литературы в Белорусском народном университете в Москве. В 1919 г. Н. А. Янчук стал профессором Московского университета, в 1920 г. – вошел в состав Историко-этнографической комиссии по вопросу о границах Беларуси, Литвы и Польши. Принимал участие в комиссии по основанию Белорусского государственного университета, а после его открытия в 1921 г. занял место профессора кафедры белорусской литературы и этнографии. Его материалы по результатам исследования белорусского детского населения были опубликованы в Известиях Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии: «Некоторые данные к вопросу об антропологическом типе белорусов» (1890). Антропологические измерения в Минской губернии были проведены в четырех уездах: Игуменском, Минском, Слуцком и Бобруйском, где было измерено и детское население (с 3-летнего возраста). В Гродненской губернии он обследовал в основном литовцев, в Седлецкой – малороссов. Определялись размеры головы и лица, цвет глаз и волос, место рождения, возраст, происхождение, род занятий, место и время наблюдений. Необходимо отметить, что при первых исследованиях возникало большое количество проблем, начиная с организации антропологического обследования населения. В то время измерения тела вызвали особое недоверие – из-за суеверий люди боялись негативных последствий, сглаза и т. п. Вызывало трудности определение национальной принадлежности и определение точного возраста и др. Особая заслуга Н. А. Янчука в том, что он является одним из первых исследователей антропологических особенностей современного населения Беларуси и соседних территорий. Он организовал антропологические исследования не только взрослого, но и детского населения, провел измерения и зафиксировал описательные признаки белорусов, украинцев, литовцев и представителей других национальностей. Полученные антропологические данные были им в дальнейшем обобщены и проанализированы, результаты представлены в целом ряде публикаций. Кроме того, в работах Н. А. Янчука содержатся определенные методические рекомендации. Уже в те годы им была обозначена важность для решения задач антропологии обследования целых семей. Но его идея посемейных исследований получила развитие только спустя многие десятилетия.

В самом начале XX столетия антропометрическими измерениями белорусских детей (с 9-летнего возраста) в деревнях Слуцкого уезда занимался А. Н. Рождественский [1]. По возможности полные измерительные и описательные сведения собирались по программе, изданной антропологическим отделом Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Результаты опубликованы в «Русском антропологическом журнале» в статье «К антропологии белорусов Слуцкого уезда, Минской губ.» (1902). А. Н. Рождественский проследил у детей возрастные изменения длины тела, наибольшего продольного и поперечного диаметров головы, а также цвета волос и радужной оболочки глаз. Он отметил постепенное потемнение волос с увеличением возраста: начиная с 9–10 лет доля белокурых (29%) падает и к 15 годам вовсе исчезает, замещаясь увеличивающейся частотой светлорусых (38%), доля которых в свою очередь снижается после 15-летнего возраста, переходя в увеличивающуюся группу темнорусых (50%). Сравнение групп по цвету глаз не дает однозначных результатов, хотя по полученным данным можно полагать, что голубоглазость с увеличением возраста переходит в сероглазость.

В 1923 г. при Наркомздраве РСФСР была создана Межведомственная комиссия по изучению физического развития взрослого и детского населения страны, председателем которой стал В. В. Бунак. В результате большой работы, проделанной комиссией, в 1925 г. вышел в свет сборник инструкций «Методика антропометрических исследований». В 1926 г. при Государственном институте социальной гигиены Наркомздрава РСФСР было организовано Центральное антропометрическое бюро. Здесь при участии известных антропологов и медиков В. В. Бунака, Л. А. Сыркина, В. Г. Штефко, А. В. Молькова начали закладываться научные основы стандартизации антропометрических исследований, пропагандировались принципы статистической обработки данных, проводилась работа по созданию единого инструментария.

С 20-х гг. XX столетия, когда охрана здоровья подрастающего поколения являлась одной из государственных задач СССР, стали разрабатываться единые методические подходы, начало осуществляться также планомерное изучение физического развития детей и подростков в БССР. В 1923 г. медиками были проведены антропометрические измерения детей (от 1 года до 17 лет) дошкольных и школьных учреждений Минска. Изучались такие показатели физического развития, как длина тела (стоя и сидя) и его масса, размер грудной клетки (окружность при вдохе и выдохе, передне-задний и боковой размер) и головы (окружность, поперечный и продольный диаметры). Оценивалось также телосложение, развитие мускулатуры и подкожно-жирового слоя, состояние позвоночника и форма грудной клетки, отмечались болезни внутренних органов, кожи, зубов, а также неправильность речи. Результаты исследований детей обоего пола белорусской, русской и еврейской национальности были опубликованы в «Статистическом ежегоднике» (1925), который издавался центральным статистическим управлением БССР [1].

В 1922/23 учебном году сотрудниками антропометрического кабинета Центральной детской амбулатории в Минске было предпринято обследование детей белорусской и еврейской национальности 8–15 лет для определения состояния их физического развития. Исследование показало несомненную связь между длиной тела детей разных возрастов и социальным положением родителей и, следовательно, с условиями жизни. Масса тела в гораздо большей степени, чем длина, отразила характер влияния уровня благосостояния, способа питания, физических нагрузок и других факторов. Результаты исследований были опубликованы Д. Л. Эйнгорном в журнале «Врачебное дело» (1925). На протяжении 1925 г. исследования детского населения от 1 года до 20 лет под руководством доктора Д. Л. Эйнгорна продолжались сотрудниками антропометрического кабинета Центрального детского диспансера в Минске. По существу в 20-е гг. XX столетия впервые в Беларуси были разработаны нормативы физического развития для детей и подростков Минска. Результаты антропометрических измерений детей и подростков белорусской и еврейской национальности в дошкольных и школьных учреждениях Минска были опубликованы в «Статистическом ежегоднике» (1926) [1].

Знаковым событием для белорусской антропологии 1920-х гг. явилась организация в 1926 г. антропологического центра – в рамках Института белорусской культуры начала работать антропологическая комиссия, на базе которой затем был открыт республиканский научный центр – кафедра антропологии Белорусской академии наук (1929 г.). Организация кафедры позволила ее ру-



ководителю – известному ученому профессору А. К. Ленцу, изучавшему типы высшей нервной деятельности человека, развернуть на новом уровне масштабные комплексные исследования не только взрослого населения, а также детей и молодежи. А. К. Ленц (1882–1952) – российский невропатолог и психиатр, доктор медицинских наук, профессор. Был высокообразованным человеком, окончившим, кроме юридического факультета Петербургского университета в 1907 г., Военно-медицинскую академию в 1913 г. Он являлся учеником академиков И. П. Павлова и В. М. Бехтерева. Профессор А. К. Ленц – организатор и руководитель нового научного центра в нашей республике – антропологической комиссии Института белорусской культуры (1926–1929 гг.), а затем заведующий кафедрой антропологии АН БССР (1929–1930 гг.). Кафедра антропологии включала антропологическую лабораторию, лабораторию по изучению высшей нервной деятельности и антропологический музей. Антропологическая лаборатория состояла из ряда отделов: антропометрии и описательных признаков; функциональных антропологических исследований; отдела статистики по обработке материала, полученного как от сотрудников кафедры, так и из других учреждений для проведения сравнительного анализа. Задачи новой отрасли науки определялись потребностями народного хозяйства БССР. Они заключались также и «в выявлении расового и биологического типа белорусов, их характерных черт, а также в определении изменений функциональных особенностей белорусов под влиянием условий жизни» [2, л. 132]. Кафедра антропологии проводила работу в двух направлениях. Кроме антропометрии, характеризующей тип телосложения, и определения социально-экономических условий жизни, влияющих на физическое развитие, изучались проблемы, связанные с высшей нервной деятельностью. Целью работы кафедры стало установление преемственности физического типа населения от древних времен до современности. Также ставилась задача определения функционального типа обследованных на основании изучения групп крови, измерения артериального давления, показателя тонуса скелетной мускулатуры и спирометрии. План научно-исследовательской работы сотрудников кафедры включал осуществление антропологических исследований, которые должны были охватить все районы Беларуси. Предполагалось проведение экспедиций по стране, а также организация связей с антропометрическими пунктами в разных городах. В рамках научно-исследовательской работы планировалась педагогическая и организационная деятельность на местах, которая включала подготовку кадров педагогов, врачей в крупных и малых центрах Беларуси и введение единой методики основных приемов измерений во всех организациях, где проводились антропологические исследования [2, л. 133]. В то время, помимо осуществляемой сотрудниками кафедры антропологической работы, часть измерений проводилась в окружных военных лабораториях, в комиссиях по приему новобранцев, а также в кабинетах физического воспитания, которые имелись в каждом городе. Главной целью всех этих учреждений было определение санитарной конституции. Разработанный на кафедре план экспедиций в первую очередь предусматривал антропологическое обследование белорусов, призванных в ряды Красной Армии, студентов-белосов всех высших учебных заведений Минска и белорусов, проживающих в различных округах сельской местности. Для изучения последних планировалось проведение в 1928–1929 гг. ряда экспедиций в Могилевскую и Витебскую обл. [2, л. 31]. Были осуществлены антропологические экспедиции в Оршанский и Могилевский р-ны. За время работы был собран материал, анализ которого позволил впервые охарактеризовать физическое развитие и физиологические показатели системы крови и обмена веществ у обследованных детей и молодежи. В 1930–1931 гг., в связи с недостаточным охватом территории Беларуси антропологическими исследованиями, перед кафедрой были поставлены масштабные задачи по расширению штата специалистов и выполняемых ими заданий [2, л. 179]. К сожалению, материалы проведенных экспедиций были утеряны во время войны, кафедра была реорганизована в Научно-исследовательский институт психоневрологии, антропологические исследования в республике на многие годы (до середины 1960-х гг.) были остановлены. Сведения о результатах исследований содержатся лишь в нескольких работах А. К. Ленца и сотрудников его кафедры Ю. Н. Веремецкой, А. А. Смирнова, Д. Л. Эйнгорна и Р. М. Монозон-Любиной, опубликованных в белорусских изданиях «Запіскі аддзелу прыроды і народнай гаспадаркі Беларускай Акадэміі навук», сборнике «Этнаграфія, антрапалогія, псіхалогія», издаваемом Институтом белорусской культуры, а также украинском ежегоднике «Антропология».

Річник кабінету ім. Ф. Вовка». Проведенная под руководством А. К. Ленца работа кафедры антропологии отличалась корректной постановкой задач и современным подходом к осуществлению планомерных комплексных исследований населения. Это были грандиозные планы развития антропологической науки в молодой республике.

В период работы на кафедре антропологии врачом Д. Л. Эйнгорном были опубликованы данные антропометрических измерений детей 6–14 лет, собранные им и сотрудниками Центрального детского диспансера в конце 1925 – начале 1926 г. Обработка материала была проведена с применением метода вариационной статистики отдельно для детей белорусской и еврейской национальности. Изучались следующие признаки: длина тела (стоя и сидя) и его масса, размах рук и окружность грудной клетки. Эта работа, посвященная характеристике возрастных изменений физического развития детского населения нашей республики, представляет важный вклад в развитие отечественной антропологической науки в 1920-е гг. Результаты исследований опубликованы в сборнике «Этнаграфія. Антрапалогія. Псυχолёгія», издаваемом Институтом белорусской культуры («Матарыялы да антрапамэтрычнага вывучэння беларусаў і яўрэяў г. Менску ва ўзросце 6–14 год», 1928). В этот период Д. Эйнгорном в соавторстве с А. Равином было издано методическое пособие «Ахова здароўя і вывучэнне фізічнага развіцця дзяцей у школе I концэнтра» (1928). В этот период Р. М. Монозон-Любиной были проведены исследования физического состояния рабочих подростков, учащихся школ рабочей молодежи Гомеля. В 1925/26 учебном году общее количество исследованных составило около 7000 учащихся от 7 до 18 лет (из них 52% девочек и 48% мальчиков). Изучались основные показатели физического развития: длина, масса тела и окружность грудной клетки. На основании анализа полученного материала автором были сделаны выводы, что по своему физическому развитию (санитарной конституции) ученики Гомеля среди учеников других городов СССР занимают положение среднее и даже выше среднего. Отмечена очень высокая заболеваемость учеников, и только около 30% были признаны относительно здоровыми. Принимая во внимание высокую заболеваемость учеников, автор делает заключение о необходимости усиления работы по охране здоровья детей. Результаты исследований были опубликованы Р. М. Монозон-Любиной в журнале «Этнаграфія. Антрапалогія. Псυχолёгія» («Аб фізычным стане вучняў працоўных школ г. Гомеля», 1928).

В середине прошлого века динамику во времени антропометрических показателей детей Минска в возрастном интервале 4–13 лет изучала научный сотрудник Белорусского научно-исследовательского института охраны материнства и детства БССР Р. М. Лившиц. Результаты ее исследований показали, насколько чувствителен организм в период роста, как чутко реагирует физическое развитие детей на улучшение условий жизни и оздоровительные мероприятия в предвоенные годы и после окончания Великой Отечественной войны («К вопросу о физическом развитии детей дошкольного и школьного возраста», 1953). Она показала, насколько тяжело отразились на подрастающем поколении результаты войны и оккупации. В 1956 г. ею выявлено значительное повышение антропометрических параметров детей Минска по сравнению с ровесниками 1935 г. («Сдвиги в физическом развитии школьников города Минска», 1957). В дальнейшем была разработана «Методика оценки физического развития детей» (1959), в которой опубликованы основные показатели оценки физического развития и спирометрии детей Минска 4–13 лет, исследованных в 1955–1956 гг. В методике было указано, что при изучении физического развития и состояния здоровья ребенка необходимо комплексно исследовать физиологические процессы, а антропометрические измерения тела являются только составной частью комплексного изучения. Значительное улучшение показателей физического развития учащихся школ трудовых резервов в послевоенные годы отмечено и в работе Л. Ф. Ромыш «Опыт динамического наблюдения за питанием и физическим развитием учащихся школ трудовых резервов БССР в послевоенные годы» (1954).

Массовые исследования физического развития детей и подростков в разных регионах страны позволили не только установить динамику физического развития, закономерности развития и формирования организма в зависимости от внешних условий, но и разработать возрастно-половые стандарты физического развития. Систематические наблюдения за развитием детей и подростков, разных климато-географических зон, этнических и территориальных групп населения по стандартизированной программе обобщались в выпусках «Материалы по физическому развитию

детей и подростков городов и сельских местностей СССР» (1962, 1965, 1977, 1986). Фактические данные, представленные в сборниках в виде сводных таблиц, являются результатом коллективного труда многих научно-исследовательских, гигиенических, педиатрических институтов страны, кафедр медицинских вузов, органов практического здравоохранения, врачебно-физкультурных диспансеров. В выпусках «Материалы по физическому развитию детей и подростков городов и сельских местностей СССР» за 1965 и 1977 гг. были опубликованы данные и по БССР. В частности, научный сотрудник Белорусского научно-исследовательского института охраны материнства и детства БССР Р. М. Лившиц на основании проведенных ею антропометрических исследований детей обоего пола представила стандарты физического развития детей Минска в возрасте 4–13 лет. В сборнике материалов 1977 г. научными сотрудниками этого же института М. П. Дерюгиной, М. В. Врублевской и С. И. Шейнерт были представлены результаты изучения физического развития новорожденных обоего пола Минска (1966–1967 гг.). Научный сотрудник института Г. И. Веренич представила данные основных показателей (длина, масса тела, окружность грудной клетки) физического развития сельских школьников-белорусов обоего пола Полесья – Брестской и Гомельской областей (1966–1968 гг.). Кроме того, Г. И. Веренич, М. П. Дерюгина, М. В. Врублевская и С. И. Шейнерт опубликовали данные основных показателей физического развития школьников 7–17 лет Минска (1970–1971 гг.). В этом же сборнике научный сотрудник кафедры социальной гигиены и организации здравоохранения Витебского государственного медицинского института А. Н. Судник опубликовал результаты исследований основных показателей физического развития детей-белорусов, посещающих детские сады Витебска (1962–1964 гг.), и детей, посещающих детские сады сельских районов Витебской области (1964–1966 гг.), а сотрудник Гомельского областного отдела здравоохранения Н. К. Романов представил материалы по основным показателям физического развития школьников-белорусов обоего пола 8–16 лет Гомеля (1971 г.).

В 1970-е гг. были опубликованы наиболее важные аналитические работы по изучению соматометрии детей и подростков БССР. В журнале «Советское здравоохранение» Н. К. Романовым и В. Я. Леонтьевым была опубликована статья «Физическое развитие и состояние здоровья школьников Гомеля» (1973). М. П. Дерюгина, Г. И. Веренич и М. В. Врублевская на 3-м Республиканском съезде детских врачей Беларуси представили материалы «Физическое развитие и заболеваемость детей в возрасте от 1 года до 7 лет, посещающих детские дошкольные учреждения города Минска» (1975). Исследователи обращали внимание на то, что для достоверной оценки физического развития детей, подростков и молодежи требуется разработка региональных стандартов с учетом социальных и генетических особенностей населения, сложившихся в местных экологических условиях. Появилось понимание того, что региональные нормативы позволят проводить как индивидуальную, так и групповую оценку физического развития детского населения.

В 1988 г. вышел сборник под названием «Физическое развитие детей и подростков городских и сельских местностей СССР», в котором научный сотрудник кафедры социальной гигиены и организации здравоохранения Витебского государственного медицинского института И. П. Мордачев представил данные по физическому развитию городских и сельских школьников Брестской, Гомельской и Витебской областей (1974–1975 гг.). Были изучены не только основные показатели физического развития детского населения 7–17 лет: длина, масса тела и окружность грудной клетки, но и функциональные признаки: объем легких, сила сжатия правой и левой кистей. В сборнике также опубликованы результаты исследований, проведенных сотрудницей НИИ охраны материнства и детства И. К. Кузьменковой по физическому развитию новорожденных Полесья (1976–1978 гг.). Анализ проведен с учетом рождений ребенка от первых или от повторных родов. Изучались следующие показатели: длина, масса тела, окружности грудной клетки и головы. Сотрудница этого же института Г. И. Веренич изучала физическое развитие сельских школьников Полесья (1976–1978 гг.) по широкой программе, включающей длину и массу тела, окружность груди, продольный и поперечный диаметры грудной клетки, ширину плеч и таза, длину корпуса, руки, плеча, предплечья, кисти, ноги, бедра, голени, а также функциональные признаки: объем легких, сила сжатия правой и левой кистей. Объединенные статистические данные, полученные по различным населенным пунктам в разные годы, материалы этих сборников поистине бесцен-

ны: они создали «базы данных» различных регионов страны, позволили разработать региональные стандарты, установить сдвиги физического развития подрастающего поколения в возрастном и во временном аспектах, своевременно прогнозировать изменения в развитии детей.

Как уже было отмечено, впервые в Беларуси нормативы физического развития детей и подростков Минска были разработаны в 20-е гг. XX столетия. Позднее стали разрабатываться региональные оценочные таблицы физического развития детей Минска, белорусского Полесья, Гомеля, Витебска и Витебской области, Бреста. Особенно плодотворно эта работа проводилась в Минске научными сотрудниками НИИ охраны материнства и детства БССР. Была выпущена «Методика оценки физического развития детей» (1959), в которой Р. М. Лившиц были опубликованы таблицы физического развития детей обоего пола 4–13 лет Минска (по данным обследования 1955–1956 гг.). В дальнейшем на основании исследований детей Минска ею были разработаны «Таблицы оценки физического развития детей» (1965). Через 10 лет сотрудницы этого института М. П. Дерюгина, Г. И. Веренич и М. В. Врублевская опубликовали «Таблицы оценки физического развития детей» (1975), которые охватили возрастные группы от 1 года 3 мес. до 7 лет. Сотрудница этого же института Г. И. Веренич занималась исследованиями детей и подростков белорусского Полесья. Материалы, полученные ею с 10-летним интервалом (в 1968 и 1978 гг.), послужили основой для разработки брошюры «Методические рекомендации по оценке морфофункциональных показателей здоровья сельских детей» (1983). Сотрудником Гомельского областного отдела здравоохранения Н. К. Романовым были опубликованы «Таблицы оценки физического развития детей школьного возраста» (1973). Систематическое наблюдение за физическим развитием городских и сельских школьников Витебской области было начато сотрудниками кафедры социальной гигиены и организации здравоохранения Витебского государственного медицинского института Г. Ф. Беренштейн, М. Н. Нурбаевой, А. Г. Караваевым и др., которые подготовили «Методические рекомендации по исследованию и оценке физического развития детей дошкольного возраста Витебска» (1967) и «Методические рекомендации по оценке физического развития детей дошкольного возраста сельских районов Витебской области» (1968). Позднее работа по созданию обновленных нормативных шкал (1998) была ими продолжена. Сотрудниками Витебского педагогического института опубликованы «Методические рекомендации по оценке физического развития детей дошкольного возраста Витебска» (1988). В дальнейшем в 2000-е гг. сотрудниками трех кафедр Гомельского государственного медицинского университета В. А. Мельником, Н. В. Козакевич, А. А. Козловским на основании обследования около 3 тысяч школьников обоего пола 7–17 лет разработаны «Таблицы оценки физического развития школьников города Гомеля» (2012), на основании которых при помощи представленных авторами центильных графических стандартов базовых антропометрических показателей можно проанализировать соответствие длины и массы тела, окружности грудной клетки возрасту ребенка, т. е. оценить гармоничность развития школьника. Подобная кропотливая работа была проведена сотрудниками кафедры оздоровительной и лечебной физической культуры Брестского государственного университета им. А. С. Пушкина, которые на основании обследований свыше 4 тыс. школьников 7–17 лет издали под общей редакцией А. Н. Герасевича «Таблицы показателей морфофункционального состояния организма школьников г. Бреста» (2017). Важность этих методических рекомендаций заключается в том, что в них представлены не только количественные сведения уровня морфологических признаков (масса тела, длина стоя и сидя, длина конечностей, окружности грудной клетки, плеча, предплечья, талии, таза, бедер, голени, ширина бедер, эпифизов плечевой и бедренной костей, поверхностное распределение жировой ткани), но и учтены функциональные показатели (сердечно-сосудистой и дыхательной), характеризующие уровень работоспособности организма учащихся в целом. На современном этапе вопрос пересмотра региональных нормативов физического и биологического развития детей и подростков остается актуальным, поскольку результаты сравнительного анализа информативности использования для оценки физического развития детей нормативов различных лет свидетельствуют в пользу периодического пересмотра нормативов физического развития, так как обновленные нормативы обладают существенно большей информативностью. Однако сроки пересмотра нормативов, учитывая трудоемкость сбора первичного материала, могут составлять до 15–20 лет.



Все перечисленные выше нормативы носили региональный характер и только под руководством И. П. Мордачева в 70-х гг. XX столетия для использования в качестве республиканских оценочных таблиц были изданы методические рекомендации «Таблицы оценки физического развития городских школьников Белорусской ССР» (1977) и «Таблицы оценки физического развития сельских школьников Белорусской ССР» (1977), созданные на основе проведенного обобщающего изучения физического развития и состояния здоровья городских и сельских школьников 7–17 лет Брестской, Витебской и Гомельской областей. В дальнейшем сотрудник республиканского врачебно-физкультурного диспансера П. В. Пряткин на основании обследования более 8,5 тыс. школьников обоего пола (около 6 тыс. учащихся городских школ и более 2,5 тыс. – сельских) 8–17 лет опубликовал «Материалы для оценки физического развития детей, подростков и взрослых людей, занимающихся оздоровительной физкультурой» (1989), в которых представлены общереспубликанские стандарты для оценки антропометрических признаков. В программу исследований была включена спирометрия и динамометрия, что намного повышает их значимость в оценке влияния занятий физической культурой и спортом на физическое развитие детей и подростков. В дальнейшем в 2000-е гг. сотрудниками кафедры педиатрии лечебного факультета Гродненского государственного медицинского университета С. А. Ляликовым и С. Д. Ореховым были разработаны «Таблицы оценки физического развития детей Беларуси» (2000). Основные статистические характеристики 18 антропометрических признаков и их соотношений были проанализированы у более 22,5 тыс. детей, подростков и молодежи Беларуси в возрасте от 1 года до 17 лет. У обследованных по общепринятым методикам определяли длину тела, руки и ноги, массу тела, обхваты грудной клетки, плеча, бедра и голени, диаметр нижних эпифизов предплечья, продольный и поперечный диаметры головы, толщину кожно-жировых складок на предплечье, под лопаткой и на животе. Изучение направленности во времени, или «секулярных» сдвигов, имеет важную практическую составляющую, поскольку предполагает разработку оценочных таблиц, которые будут использоваться специалистами в области практического здравоохранения, школьной гигиены, спортивного отбора и т. д. На современном этапе в Беларуси, в связи с происходящими в последние десятилетия процессами социально-экономических преобразований, проведение популяционного мониторинга показателей роста и развития представляется первоочередной, насущно необходимой задачей.

Широкомасштабные комплексные антропологические исследования детей, подростков и молодежи в нашей республике проводятся с начала 1970-х гг. квалифицированными специалистами, которые прошли подготовку в аспирантуре Института искусствоведения, этнографии и фольклора АН БССР по специальности «антропология» [3]. Значительная часть исследований детского населения в Беларуси была организована зав. отделом антропологии профессором Л. И. Тегако. Измерения дошкольников, учащихся школ и студентов вузов осуществляли научные сотрудники отдела антропологии И. И. Саливон, Н. И. Полина, О. В. Марфина и Т. Л. Гурбо. Широкая комплексная программа включала ряд признаков: антропометрические (тотальные размеры тела и отдельных его частей), описательные (расовые) признаки, дерматоглифические (особенности рельефа кожи ладоней), одонтологические (структурные особенности зубной системы), а также некоторые демографические показатели (половой, возрастной и национальный состав). Кроме того, комплексная программа включала визуальную диагностику соматотипа детей, которая проводилась по схеме, разработанной Г. В. Штефко и А. Д. Островским, измерения функциональных показателей (систолическое и диастолическое артериальное давление, мм рт. ст.), частоты сердечных сокращений (уд./мин.), определение показателя тонуса скелетной мускулатуры (кистевая динамометрия), тесты на симметрию и ряд психологических тестов, а также социальное анкетирование. Такие данные были собраны белорусскими антропологами во время комплексных научных экспедиций в разных регионах нашей республики с целью изучения сельского и городского населения. В некоторых экспедициях участвовали российские и польские исследователи. После аварии на ЧАЭС белорусские антропологи участвовали также в массовых обследованиях детского населения совместно с медиками. Исследования были направлены на выявление специфики ростовых процессов в связи с воздействием на них экологических, этнических, социальных и временных факторов. Все полученные данные были занесены в компьютерную базу, проведены статистическая обработка и научный анализ результатов исследования.

С целью определения индивидуальных и конституциональных особенностей физического развития и полового созревания детей И. И. Саливон и Н. И. Полиной впервые было осуществлено лонгитудинальное антропологическое исследование школьников Минска. Кроме того, они проводили исследования в городах разного уровня урбанизации (Минск, Гомель, Полоцк, Пинск, Кричев, Заславль). В средних школах этих городов были исследованы три возрастных группы: после первого ускорения роста – 8-летние, в период пубертатного ускорения роста у девочек и препубертатного ускорения у мальчиков – 13-летние и после достижения дефинитивных размеров тела – 17-летние. С целью мониторинга динамики во времени показателей физического развития школьников указанных возрастных групп в 1980-е гг., 2002–2003 и 2012–2013 гг. были осуществлены антропологические исследования школьников Минска и Полоцка, а также в 1984–1985 и 2002–2003 гг. – Пинска.

Обобщающий анализ материалов по возрастной и территориальной изменчивости структурных показателей организма детей и подростков в зависимости от влияния ряда экологических факторов представлен в монографии И. И. Саливон, Н. И. Полиной и О. В. Марфиной «Детский организм и среда: Формирование физического типа в разных геохимических регионах БССР» (1989) [4]. На примере исследования физического развития школьников в городах трех геохимических провинций республики (Полесье, Поозерье и центральный регион) было выявлено своеобразие антропологических показателей детей западного Полесья. Удалось установить зависимость формирования детского организма от геохимической ситуации в изученных регионах. Дефицит жизненно важных макро- и микроэлементов в почвах и грунтовых водах на территории Полесья сказывался на замедлении темпов увеличения скелетных размеров и полового созревания подрастающего поколения. Особенности телосложения являются внешним выражением конституциональной, т. е. генетически обусловленной специфики обменных процессов, от которых в свою очередь зависит степень сенситивности индивидуума к геохимическому дисбалансу и дефициту. И. И. Саливон показала, что дефицит жизненно важных химических элементов в большей мере негативно отражается на формировании скелета тонкостроенных детей, так как для большей прочности их кости нуждаются в большей минеральной насыщенности. К таким условиям более адаптированы дети с более массивной внешней формой скелета и повышенным жиротложением.

В дальнейшем диапазон аспектов изучения физического развития был значительно расширен. Появились работы, посвященные исследованию связи физического развития и характера телосложения школьников, сопоставлению уровня физического развития учащихся, являющихся потомками от одно- и межнациональных браков, уделено внимание и физическому развитию часто и длительно болеющих детей, рассмотрена динамика половозрастных особенностей физического развития детей и подростков в меняющихся условиях городской среды.

После Чернобыльской катастрофы особое значение приобрели исследования характера ростовых процессов в новых экологических условиях, так как наиболее восприимчивым в отношении влияния окружающей среды является именно формирующийся детский организм. Сотрудниками отдела антропологии О. В. Марфиной, Е. П. Гуйда и Т. Л. Гурбо в послечернобыльский период был собран обширный материал (в 1990-е гг. обследованием было охвачено свыше 10 тыс. человек) и осуществлена большая работа по созданию «Нормативных таблиц оценки физического развития различных возрастных групп населения Беларуси» (1998). Впервые в истории изучения физического развития населения республики предложены оценочные таблицы, охватывающие большие возрастные интервалы (с 3 до 60 лет).

Мировая практика проведения подобных исследований указывает на необходимость систематического обновления нормативов по физическому развитию детей, подростков и молодежи, так как меняется социокультурная среда, что ведет к социальным преобразованиям в обществе, изменениям жизненного благосостояния семей, вследствие чего претерпевает изменения во времени биологический статус населения. Учитывая тот факт, что предыдущие оценочные таблицы были созданы на основе данных, собранных в середине 1990-х гг., комплексные антропологические исследования физического развития белорусских школьников были продолжены И. И. Саливон, О. В. Марфиной и Т. Л. Гурбо и в 2000-е гг. Обследованием было охвачено около 8 тыс. чело-

век. Результатом этой работы явилось издание методического пособия «Таблицы оценки физического развития детей, подростков и молодежи Республики Беларусь» (2008).

Одним из направлений работы была и остается разработка вопросов методического характера: выбор наиболее подходящей для массовых исследований стандартизированной методики оценки физического развития, построение оценочных таблиц для индивидуальной характеристики физического развития детей, анализ информативности отдельных параметров соматической зрелости, анализ информативности различных методик оценки физического развития подрастающего поколения. И. И. Саливон был предложен новый метод («Количественный подход к определению типов телосложения у школьников», 2003) выделения типов телосложения по комплексу наиболее информативных антропометрических показателей.

В коллективной монографии «Беларусы. Антрапалогія», опубликованной сотрудниками отдела антропологии, приведен анализ современного состояния проблемы изучения морфологических особенностей детского населения Беларуси [5]. В монографии представлены биологические закономерности формирования детского организма, показаны региональные особенности физического развития новорожденных, детей дошкольного и школьного возраста, дана типология изменчивости телосложения в процессе развития организма. Антропометрические показатели новорожденных изучались для разработки стандартов физического развития и с целью установления наличия зависимости основных размеров тела родившегося ребенка от некоторых биологических и социальных характеристик матери.

Белорусскими антропологами уделялось внимание и изучению особенностей физического развития современных дошкольников. На основании сравнения собственных данных с данными литературных источников Т. Л. Гурбо было установлено, что физическое развитие детей Беларуси в возрастном интервале 4–7 лет за последние 50 лет прошло этап акселерации, после которого с конца 1980-х гг. наступила стабилизация роста в сочетании с некоторой астенизацией организма. На основании данных по детям Минска 4–7 лет разработаны региональные стандарты физического развития для детей, а также разработана методика определения морфологической «школьной зрелости» для детей Беларуси 6–7 лет («Валеология с основами антропологии», 2004).

Мониторинг физического развития населения Республики Беларусь на современном этапе является важнейшим историческим аспектом антропологических исследований. Регулярные наблюдения за тенденциями роста и развития подрастающего поколения являются важным звеном в системе контроля за динамикой во времени состояния здоровья населения. Большое значение при этом приобретает сравнительный анализ показателей физического развития групп детей, подростков и молодежи, обследованных через определенные временные интервалы в одних и тех же местах, особенно в городах, характеризующихся мощным давлением множества быстро меняющихся внешнесредовых факторов. На обширном антропологическом материале, полученном при комплексных антропологических исследованиях в различных регионах республики в 1996–1997 и 2006–2007 гг. О. В. Марфиной была прослежена динамика роста и развития белорусских школьников 7–17 лет, изучены половозрастные изменения во времени показателей длины и массы тела, частот встречаемости избыточной и недостаточной массы тела и обхвата груди [6].

Таким образом, на численно насыщенном материале методом продольных и поперечных срезов белорусскими антропологами были получены результаты, иллюстрирующие важнейшие общемировые эпохальные закономерности физического развития белорусских новорожденных, дошкольников, учащихся школ, а именно процесс акселерации, т. е. ускорение роста, развития и созревания организма. Констатированы также явления грацилизации (уменьшение массивности скелета), вследствие которых телосложение у детей, подростков и молодежи стало более тонким, а также изменения в частоте соматотипов, проявившиеся в увеличении частот крайних морфологических вариантов телосложения, т. е. прослеживается рост доли детей как с избытком, так и с дефицитом массы тела. Показано, что важным фактором, влияющим на возраст полового созревания, является степень урбанизации населенного пункта, а также отражен локальный характер изменений ростовых процессов в экстремальных условиях окружающей среды среди близких этнических групп детей (русские, поляки, сербы). Выявлена разная скорость ростовых процессов у школьников в возрастном интервале 7–17 лет.

### Список использованных источников

1. Антропология Беларуси в исследованиях конца XIX – середины XX в. / сост.: О. В. Марфина [и др.]; авт. ист. коммент. В. В. Яновская; науч. ред. И. И. Саливон, О. В. Марфина. – Минск: Беларус. навука, 2017. – 456 с.
2. Центральный научный архив НАН Беларуси. – Фонд 67. Оп. 1. Д. № 33. Л. 31–179.
3. Марфина, О. В. История антропологических исследований в Беларуси / О. В. Марфина. – Минск: Беларус. навука, 2015. – 405 с.
4. Саливон, И. И. Детский организм и среда. Формирование физического типа в разных геохимических регионах БССР / И. И. Саливон, Н. И. Полина О. В. Марфина. – Минск: Наука и техника, 1989. – 280 с.
5. Беларусь / Л. И. Цягака [и др.]; Ін-т мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору. – Минск: Беларус. навука, 2006. – Т. 9: Антрапалогія. – 575 с.
6. Динамика адаптивной изменчивости населения Беларуси / Л. И. Тегакко [и др.]. – Минск: Беларус. навука, 2013. – 303 с.

### References

1. Salivon I. I., Marfina O. V. (eds.) *Anthropology of Belarus in researches of the end XIX – the middle of the XXth*. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2017. 456 p. (in Russian).
2. Central scientific archive of National Academy of Sciences of Belarus. Fond 67. Inventar' 1. Delo № 33. List 31–179. (in Russian).
3. Marfina O. V. *The History of Anthropological Researches in Belarus*. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2015. 405 p. (in Russian).
4. Salivon I. I., Polina N. I., Marfina O. V. *Children's organism and environment. Formation of physical type in different geochemical regions of BSSR*. Minsk, Nauka i tehnika Publ., 1989. 280 p. (in Russian).
5. Tegako L. I., Salivon I. I., Mikulich A. I., Marfina V. U., Polina N. I., Gurbo T. L. *The Belarusians. Vol. 9. Anthropology*. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2006. 575 p. (in Belarusian).
6. Tegako L. I., Marfina O. V., Skrigan G. V., Yemel'yanchik O. A. *Dynamics of adaptive variability of the population of Belarus*. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2013. 303 p. (in Russian).

### Информация об авторе

**Марфина Ольга Владимировна** – кандидат исторических наук, доцент. Институт истории, Национальная академия наук Беларуси (ул. Академическая, 1, 220072, Минск, Республика Беларусь). E-mail: belantrop@tut.by

### Information about the author

**Olga V. Marfina** – Ph. D. (Hist.), Associate Professor. Institute of History, National Academy of Sciences of Belarus (1 Akademicheskaya Str., 220072 Minsk, Belarus). E-mail: belantrop@tut.by