

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 796.01:61

Т.Ф. АБРАМОВА, доктор биол. наук,
начальник лаборатории¹

Т.Г. ФОМИЧЕНКО, доктор пед. наук,
заместитель генерального директора по научной работе¹

Т.М. НИКИТИНА, канд. пед. наук,
ведущий научный сотрудник¹

Т.В. БАЛАБОХИНА, канд. биол. наук,
старший научный сотрудник¹

А.В. ПОЛФУНТИКОВА
научный сотрудник¹

Н.М. ЯКУТОВИЧ
младший научный сотрудник¹

¹ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта»,
Москва, Россия

Статья поступила 12.03.2025

ОПЫТ НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ИССЛЕДОВАНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Изучались возможности единообразного оценивания физической подготовленности и физического развития детей 6-10 лет России и Беларуси. Применялись стандартизированные методы оценки физической подготовленности и развития детей. Выявлены правомерность единообразия оценки физической подготовленности детей в «зоне здоровья» и схожие возрастные тренды физического развития детей с нарастанием избыточной массы тела у мальчиков, соответствующие мировым тенденциям.

Ключевые слова: физическая подготовленность, физическое развитие, индекс массы тела, дети, 6-10 лет; Россия, Беларусь.

ABRAMOVA T.F., Doctor of Biol. Sc., Head of Laboratory¹

FOMICHENKO T.G., Doctor of Ped. Sc., Deputy Director General for Scientific Work¹

NIKITINA T.M., PhD in Ped. Sc., Leading Researcher¹

BALABOKHINA T.V., PhD in Biol. Sc., Senior Researcher¹

POLFUNKTOVA A.V., Research Associate¹

YAKUTOVICH N.M., Junior Researcher¹

¹FSBI Federal Scientific Center of Physical Culture and Sports, Moscow, Russia

EXPERIENCE OF SCIENTIFIC COOPERATION IN THE STUDY OF MOTOR ACTIVITY OF YOUNG CHILDREN

The possibilities of uniform assessment of physical fitness and physical development of children 6-10 years old in Russia and Belarus were investigated. Standardized methods of assessment of physical fitness and development of young children were used. It was revealed: the validity of uniformity of assessment of physical fitness of children in the "health zone"; similar age trends of balanced development of young children with an increase in excess body weight in boys, corresponding to the world trends.

Keywords: *physical fitness, physical development, body mass index, children, 6-10 years old; Russia, Belarus.*

Физическая подготовленность и физическое развитие как «синонимы» физического здоровья детей младшего возраста выступают маркерами перспективной готовности взрослого населения к труду и защите территориальной целостности страны, что ставит вопросы двигательной активности детей на уровень государственной значимости [2, 5, 7]. Высокая востребованность раннего начала занятиями двигательной активностью, снижение возраста зачисления на этап начальной спортивной подготовки соотносится с активным течением процессов роста и развития у детей младшего возраста. Индивидуальное разнообразие темпов созревания детей одного календарного возраста актуализирует оценку физической подготовленности и физического развития ребенка при занятиях двигательной активностью с учетом современного состояния вопроса [4].

На основании масштабного исследования особенностей физической подготовленности и физического развития 5800 детей обоего пола от 6 до 10 лет, территориально представляющих 8 федеральных округов Российской Федерации, в ФНЦ ВНИИФК были разработаны унифицированные перцентильные шкалы нормативов оценки принятых в практике ВФСК «ГТО» и начального образования показателей физической подготовленности детей 6 – 10 лет России [4]. Шкалы учитывают типическое для популяции распределение значений показателей физической подготовленности, так, что 50% детей в интервале 25-75 центилей соответствует среднему уровню или «зоне здоровья», ниже 3-го центиля – очень низкому; 3-10 – низкому; 11-24 – ниже среднему; 76-90 – выше среднему; 91-97 – высокому; выше 97 центиля – очень высокому, что представлено в табличном и графическом вариантах.

В рамках сотрудничества членов Союзного государства возможности единообразия оценивания физической подготовленности детей младшего возраста России и Беларуси изучались с привлечением специалистов учреждения образования «Полесский государственный университет» Министерства образования Республики Беларусь (ПолесГУ) которыми, в рамках Договора (№ 319 от 26.08.2022) на выполнение части научно-исследовательской работы, было проведено обследование 400 детей (40 человек в каждой

половозрастной группе) г. Пинска Республики Беларусь.

Цель – изучить возможности единообразного оценивания физической подготовленности и физического развития детей 6-10 лет России и Беларуси.

Применялись стандартизированные методы исследования физической подготовленности и физического развития детей младшего возраста [1-3]. В данной статье анализировались: интегральные показатели гармоничности физического развития ребенка – длина тела, индекс массы тела (ИМТ); общепринятые в практике физического воспитания и ВФСК «ГТО» педагогические методы оценки физических качеств: быстроты (бег 30 м, с); ловкости (челночный бег, 3x10 м, с); выносливости (6-минутный бег, м); скоростно-силовых (прыжок в длину с места двумя ногами, см); силовой выносливости (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу; поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во)); гибкости (наклон вперед стоя, см); сила кисти (кг, %). Использовались: описательная статистика, частотность, достоверность различий (U-критерий Манна-Уитни).

Результаты. Оценка физической подготовленности детей младшего возраста Беларуси по актуальным нормативам для российских детей выявила, что возрастные различия в распределении оценочных категорий носят мозаичный характер (таблица). Однако, отмечается отчетливое доминирование средней оценки для большинства показателей, включая качества быстроты, ловкости, общей выносливости, скоростно-силовых проявлений, силовой выносливости, гибкости и силы кисти (48–98%) (таблица). В тоже время отсутствуют оценки «очень высокая» и «очень низкая» для всех показателей физической подготовленности, а также оценки «низкая» для показателей быстроты и выносливости. Повышенные и высокие оценки (36 – 66 %) преобладают для показателей быстроты, силовой выносливости и общей выносливости детей Беларуси. Напротив, оценки показателей ловкости, гибкости, силы кисти (кг, %) смещены в область сниженных и низких оценок (20 – 46 %) при существенно более редких оценках «высокая» и «повышенная» (5-11 %).

Таблица – Оценка физической подготовленности белорусских детей младшего возраста по унифицированным нормативам оценки (%)

Показатель	Оценка	Центиль	6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет
Бег 30 м, с	Низкая	3 -10	0	0	0	0	0
	Ниже средней	11-24	0	14,3	1,8	2,0	6,9
	Средняя	25-75	90,2	36,7	56,1	52,9	60,3
	Выше средней	76-90	2,4	22,4	28,1	25,5	25,9
	Высокая	91-97	7,3	26,5	14,0	19,6	6,9
Челночный бег, 3x10, с	Низкая	3 -10	0	2,0	7,0	7,8	6,9
	Ниже средней	11-24	46,3	18,4	8,8	13,7	10,3
	Средняя	25-75	51,2	65,3	73,7	76,5	69,0
	Выше средней	76-90	2,4	12,2	10,5	0	8,6
	Высокая	91-97	0	2,0	0	2,0	5,2
6-минутный бег, м	Низкая	3 -10	0	0	0	0	0
	Ниже средней	11-24	0	2,0	1,8	0	0
	Средняя	25-75	97,6	61,2	86,0	47,1	22,4
	Выше средней	76-90	2,4	28,6	10,5	47,1	53,4
	Высокая	91-97	0	8,2	1,8	5,9	24,1
Прыжок в длину с места, см	Низкая	3 -10	0	8,2	3,5	5,9	5,2
	Ниже средней	11-24	14,6	8,2	14,0	5,9	19,0
	Средняя	25-75	82,9	63,3	64,9	58,8	62,1
	Выше средней	76-90	0	16,3	17,5	27,5	8,6
	Высокая	91-97	2,4	4,1	0	2,0	5,2
Сгибание и разгибание рук ..., кол-во	Низкая	3 -10	2,4	6,1	3,5	2,0	0
	Ниже средней	11-24	12,2	8,2	3,5	0	5,2
	Средняя	25-75	82,9	18,4	50,9	35,3	51,7
	Выше средней	76-90	0	18,4	17,5	39,2	25,9
	Высокая	91-97	2,4	49,0	24,6	23,5	17,2
Поднимание туловища..., кол-во	Низкая	3 -10	0	0	3,5	0	0
	Ниже средней	11-24	0	0	0	0	3,4
	Средняя	25-75	82,9	22,4	12,3	29,4	19,0
	Выше средней	76-90	14,6	36,7	49,1	45,1	48,3
	Высокая	91-97	2,4	40,8	35,1	25,5	29,3
Наклон вперед стоя, см	Низкая	3 -10	0	4,1	10,5	2,0	6,9
	Ниже средней	11-24	19,5	22,4	14,0	11,8	6,9
	Средняя	25-75	78,0	65,3	68,4	68,6	65,5
	Выше средней	76-90	2,4	2,0	7,0	15,7	19,0
	Высокая	91-97	0	6,1	0	2,0	1,7
Сила кисти, %	Низкая	3 -10	17,1	22,4	29,8	25,5	8,6
	Ниже средней	11-24	29,3	28,6	19,3	25,5	17,2
	Средняя	25-75	53,7	34,7	50,9	47,1	65,5
	Выше средней	76-90	0	14,3	0	2,0	8,6
	Высокая	91-97	0	0	0	0	0

Выявленные особенности в распределении оценок показателей физической подготовленности детей Беларуси по разработанным для детей России шкалам, свидетельствуют в основном о различном размахе изменчивости показателей, объясняемом широким этно-территориальным представительством детей России при относительной малочисленности, единообразии места проживания

и социально-бытовых условий белорусских детей, что актуализирует применение унифицированных нормативов для оценки физических качеств белорусских детей в рамках «зоны здоровья» при меньшей детализации крайних проявлений.

Мировые тенденции к росту избыточной массы тела актуализировали исследование сбалансированности физического развития с

учетом индекса массы тела (ИМТ) в соответствии с нормативами ВОЗ [6]. Сопоставление детей Беларуси и России показало преимущество сбалансированного развития, одинаково часто для девочек (62-63%); у мальчиков более часто в России относительно Беларуси (60 и 45%) (рисунок). Избыточность массы тела чаще встречается у мальчиков, чем у девочек обеих стран (28 и 18,5%), незначимо реже у девочек и чаще у мальчиков Беларуси по сравнению с детьми России (17 и 20 %; 30 и 26%). Сниженный и низкий ИМТ у детей Беларуси по сравнению с российскими чаще встречается и у мальчиков (25 против 14%) и у девочек (21 против 17%). Динамика в период от 6 до 10 лет практически не различается у девочек обеих стран с относительно равномерной частотой категорий ИМТ, при схожем векторе нарастания повышенного и убывания сниженного ИМТ у мальчиков (рисунок). Динамика ИМТ как

показателя сбалансированности развития детей младшего возраста со сходной половой дифференциацией в России и Белоруссии подтверждает мировые тенденции развития современных детей.

Заключение. Результаты работы свидетельствуют, что: единообразие оценки физической подготовленности детей Беларуси и России правомерно в «зоне здоровья»; схожие возрастные тренды физического развития детей Беларуси и России соответствуют мировым тенденциям нарастания избыточной массы тела у мальчиков от 6 до 10 лет.

Таким образом, международные исследования повышают объективность и доказательность данных с учетом природных условий, питания и двигательной активности; углубляют и расширяют поле взаимодействия, представляя большую значимость для российско-белорусского сотрудничества.

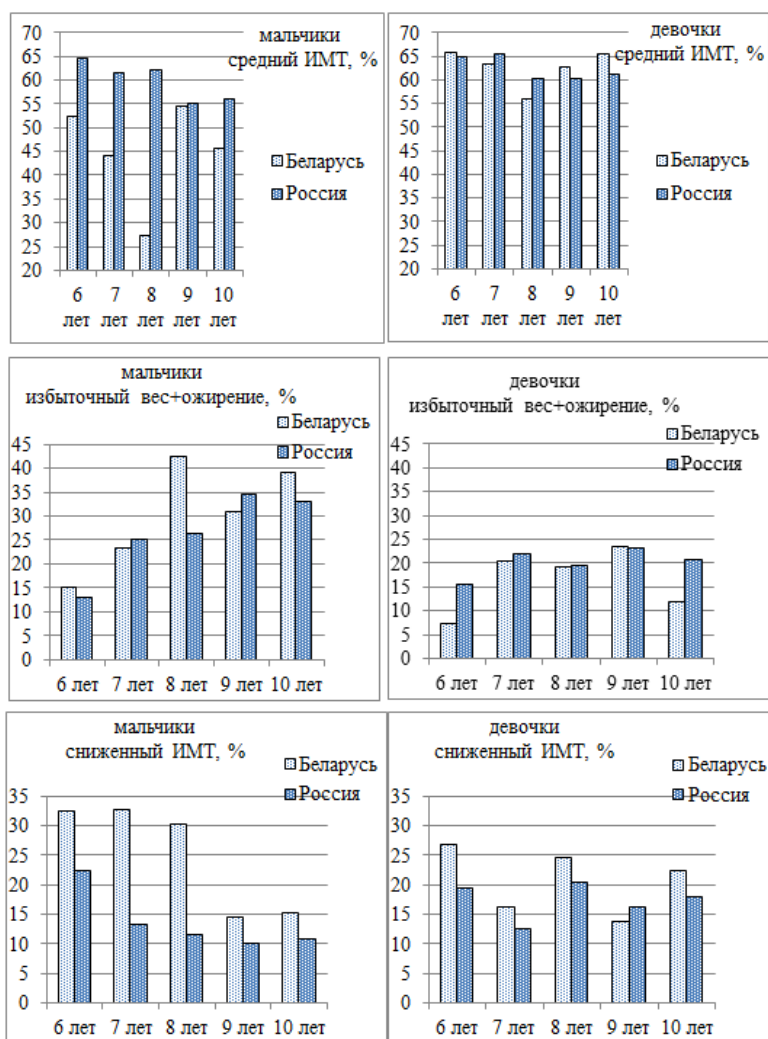


Рисунок – Частота встречаемости различных категорий ИМТ у детей Беларуси и России в период от 6 до 10 лет

Список литературы

1. Абрамова, Т. Ф. Лабильные компоненты массы тела – критерии общей физической подготовленности и контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам: методические рекомендации / Т. Ф. Абрамова, Т. М. Никитина, Н. И. Кочеткова. – М.: ООО «Скайпринт», 2013. – 132 с.
2. Лях, В. И. Программы для общеобразовательных учреждений по физической культуре 1-4 классов / В. И. Лях, А. А. Зданевич. – М.: – Просвещение, 2014. – 129 с.
3. Приказ Минспорта России от 22 февраля 2023 г. №117 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). – URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/6426e8640d354.pdf4>.
4. Разработка унифицированных нормативов оценки показателей физической подготовленности детей 6 – 10 лет: отчет о НИР / Т. Ф. Абрамова – М.: ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, 2023. – 313 с.
5. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы): практическое руководство ; под ред. А. А. Баранова, Л. А. Щеплягиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – Т. 1. – 432 с
6. Latest WHO data on child obesity shows that southern European countries have the highest rate of childhood obesity/ доклад Dr Joao Breda 25 ECO май 2018, Австрия – URL: <https://www.who.int/europe/home?v=welcomel>.
7. Global status report on physical activity 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. – URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>
- and long-term adaptation to training loads]. М, ООО "Skyprint", 2013, 132 p. (In Russian)
2. Lyakh V.I., Zdanevich A.A. *Programmy` dlya obshheobrazovatel`ny`kh uchrezhdenij po fizicheskoy kul`ture 1-4 klassov* [Programs for general educational institutions on physical education of grades 1-4]. Moscow, Education, 2014, 129 p. (In Russian)
3. *Prikaz Minsporta Rossii ot 22 fevra-lya 2023 g. #117 «Ob utverzhdenii gosudarstvenny`kh trebovanij Vserossiyskogo fizkul`turno-sportivnogo kompleksa «Gotov k trudu i oborone»* [Order of the Ministry of Sports of Russia dated February 22, 2023, no. 117 "On approval of the state requirements of the All-Russian physical culture and sports complex" Ready for Labor and Defense "(GRO)]. (In Russian). URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/6426e8640d354.pdf4>.
4. Abramova T.F. *Razrabotka unificirovanny`kh normativov ocenki pokazatelej fizicheskoy podgotovlennosti detej 6 – 10 let: otchet o NIR* [Development of unified standards for assessing physical fitness indicators in children aged 6-10 years: research report]. Moscow, FGBU FNC VNIIFK, 2023, 313 p. (In Russian)
5. *Fiziologiya rosta i razvitiya detej i podrostkov (teoreticheskie i klinicheskie voprosy`)* [Physiology of growth and development of children and adolescents (theoretical and clinical issues)]. Ed. A.A. Baranov, L.A. Shcheplyagina. Moscow, GEOTAR-Media, 2006. Vol. 1, 432 p. (In Russian)
6. Latest WHO data on child obesity shows that southern European countries have the highest rate of childhood obesity. Report Dr Joao Breda 25 ECO May 2018, Austria. Available at: <https://www.who.int/europe/home?v=welcomel>.
7. Global status report on physical activity 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Available at: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>

References

Received 12.03.2025