

Сурмач М. Ю.<sup>1</sup>, Езепчик О. А.<sup>1</sup>, Тарабрин Р. Е.<sup>2</sup>, Павлов С. В.<sup>2</sup>, Присяжная Н. В.<sup>2</sup>**ФАКТОРЫ ОБРАЗА ЖИЗНИ БЕЛОРУССКИХ ПОДРОСТКОВ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ, В АСПЕКТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СЕМЬИ**<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет», 230009, г. Гродно, Республика Беларусь;<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва

С целью охарактеризовать двигательную активность белорусских подростков с учетом продолжительности отдельных компонентов режима дня, выявить характер влияния социально-экономических характеристик семей, в которых воспитываются подростки, на параметры их физической активности был изучен материал авторской базы данных, составленной на основе опроса 1254 подростков возраста 15–18 лет (выборка, квотная республиканской). Установлено, что двигательная активность белорусских подростков не имеет гендерных различий и различий, обусловленных местом жительства, и характеризуется как недостаточная. Каждый десятый подросток бывает на свежем воздухе менее 1 ч в день, 56,05% девушек и 50,31% юношей ( $p=0,042$ ) — менее 2 ч в день. Почти  $\frac{2}{3}$  опрошенных проводят за компьютером, телефоном 3 ч и более ежедневно, независимо от пола и места проживания. Уровень физической активности подростков ассоциирован с продолжительностью их взаимодействия с гаджетами. Более высокий риск недостаточной двигательной активности в сочетании с длительным использованием цифровых устройств независимо от пола и места проживания демонстрируют подростки, тратящие меньше времени на подготовку домашних заданий. Подтверждается связь между образом жизни подростка и характеристиками семьи. Риск в отношении здоровьесберегающих способов проведения свободного времени выше при более низкой самооценке подростками материального положения своей семьи, по некоторым составляющим — у подростков из неполных семей. Значимым фактором является образование родителей. Для приверженности здоровой двигательной активности современного белорусского подростка необходимо формировать умения самоорганизации, мотивацию на фоне положительного эмоционально-психологического подкрепления со стороны семьи.

К л ю ч е в ы е с л о в а : подростки; двигательная активность; гаджеты; школьная нагрузка; семья; социологический опрос; образ жизни.

**Для цитирования:** Сурмач М. Ю., Езепчик О. А., Тарабрин Р. Е., Павлов С. В., Присяжная Н. В. Факторы образа жизни белорусских подростков, ассоциированные с физической активностью, в аспекте социально-экономических характеристик семьи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025;33(6):1432–1438. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-6-1432-1438>

**Для корреспонденции:** Сурмач Марина Юрьевна, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Гродненского государственного медицинского университета, e-mail: [marina\\_surmach@mail.ru](mailto:marina_surmach@mail.ru)

Surmach M. Yu.<sup>1</sup>, Yazepchik O. A.<sup>1</sup>, Tarabrin R. E.<sup>2</sup>, Pavlov S. V.<sup>2</sup>, Prisyazhnaya N. V.<sup>2</sup>**THE FACTORS OF LIFE-STYLE OF BELARUSSIAN ADOLESCENTS ASSOCIATED WITH PHYSICAL ACTIVITY IN THE ASPECT OF SOCIAL ECONOMICAL CHARACTERISTICS OF FAMILY**<sup>1</sup>The Education Institution “The Grodno State Medical University”, 230009, Grodno, the Republic of Belarus;<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of Minzdrav of Russia (Sechenov University), 119991, Moscow, Russia

In order to characterize motor activity of Belarusian adolescents considering duration of individual components of the daily regime, to reveal nature of influence of social economic characteristics of families in which adolescents are brought up on parameters of their physical activity, material was analyzed taken from original database compiled on the basis of survey of 1254 adolescents aged 15–18 years (the sampling quoting Republican). It is established that motor activity of Belarusian adolescents has no gender differences and no differences conditioned by place of residence and is characterized as insufficient one. The every tenth teenager is outdoors for less than one hour per day, and 56.05% of girls and 50.31% of boys ( $p=0.042$ ) are outdoors for less than two hours per day. Almost  $\frac{2}{3}$  of respondents spend three or more hours daily at the computer, telephone, regardless of gender and place of residence. The level of physical activity of adolescents is associated with duration of their interaction with gadgets. The higher risk of insufficient motor activity in combination with prolonged use of digital devices, regardless of gender and place of residence, is demonstrated by adolescents who spend less time for homework preparation. The relationship between adolescent lifestyle and family characteristics is confirmed. The risk related to avoiding health-preserving modes of spending free time is higher in case of lower self-assessment of financial situation of their family, and by some components in adolescents from incomplete families. The education of parents is significant factor. For commitment to healthy motor activity of modern Belarusian teenager it is necessary to form self-organization skills, and motivation against the background of positive emotional psychological reinforcement from the family.

К e y w o r d s : adolescent; motor activity; gadgets; school load; family; sociological survey; lifestyle.

**For citation:** Surmach M. Yu., Yazepchik O. A., Tarabrin R. E., Pavlov S. V., Prisyazhnaya N. V. The factors of life-style of belarussian adolescents associated with physical activity in the aspect of social economical characteristics of family. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2025;33(6):1432–1438 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-6-1432-1438>

**For correspondence:** Surmach M. Yu., doctor of medical sciences, professor, the Head of the Chair of Public Health and Health Care of the Education Institution “The Grodno State Medical University”. e-mail: [marina\\_surmach@mail.ru](mailto:marina_surmach@mail.ru)

**Conflict of interests.** The authors declare absence of conflict of interests.

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support.

## Введение

Одной из важнейших глобальных проблем мирового сообщества является распространенность хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), социально-экономические издержки которых являются угрозой устойчивому развитию мирового здравоохранения [1]. При этом основной акцент в Глобальном плане действий по борьбе с ХНИЗ сделан на такие поведенческие факторы, как употребление табака, вредное употребление алкоголя, нездоровое питание и недостаточная физическая активность [2, 3]. Однако, по данным мониторинга достигнутых результатов, пока не наблюдается заметного прогресса [4].

Рекомендации относительно физической активности для детей и подростков несколько изменились в 2020 г. касательно «умеренной-энергичной» (moderate-to-vigorous) физической активности: от 60 мин каждый день до 60 мин ежедневно в среднем [5]. Детям и подросткам также рекомендуется участвовать в «энергичной» физической активности минимум три раза в неделю и ограничивать время, проводимое за малоподвижными занятиями [6].

Снижение физической активности среди подрастающего поколения в сочетании с неправильным питанием влечет за собой изменения со стороны эндокринной, сердечно-сосудистой систем. Общая заболеваемость подростков 15—17 лет на территории Российской Федерации в период 2014—2022 гг. возросла с 229 468,3 до 231 505,5 случая на 100 тыс. детского населения соответствующего возраста, прогнозируется рост доли заболеваемости ожирением с 2022 по 2027 г. на 8,6% [7]. Данные об общей заболеваемости лиц 15—17 лет на территории Российской Федерации демонстрируют темп прироста болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ в период с 2010 по 2018 г. 21,1% [8]. Моделирование, проведенное в 2017 г., показало, что к 2030 г. 55—60% детей планеты будут страдать ожирением [9]. Анализ алиментарных и социальных факторов риска ожирения у детей 7—17 лет, проживающих в промышленном центре Восточной Сибири, выявил преимущественно жировую модель питания [10]. Более 20% подростков из стран Европы, Центральной Азии и Канады имеют избыточную массу тела или ожирение, около трети 13- и 15-летних подростков ощущают себя «слишком толстыми» [11].

Роль нормальной физической активности иногда оказывается даже более значимой, чем это можно предположить на первый взгляд. Так, по данным Российского мониторинга экономического положения и здоровья, физически активные подростки (особенно мальчики) с меньшей вероятностью потребляют алкоголь [12, 13].

Нами изучались аспекты патологической пораженности подростков, проживающих в Республике Беларусь, с использованием авторской базы данных «Показатели здоровья подростков Республики Беларусь». База основана на информации о состоянии

здоровья 1118 подростков в возрасте 10—18 лет (выборочная совокупность, репрезентативная республиканской), извлеченной выкопировочным методом из первичной медицинской документации и подвергшейся деидентификации (История развития ребенка — форма № 112/у) в детских поликлиниках и детских отделениях в составе поликлиник для взрослого населения по схеме переводного эпикриза (Приложение 1 к Инструкции об организации оказания медицинской помощи детям подросткового возраста, утвержденной приказом МЗ РБ № 1389 от 01.12.2017 «О некоторых вопросах организации оказания медицинской помощи детям подросткового возраста») [14]. Выявлено, что патологическая пораженность болезнями эндокринной системы составляет 85,87 случая на 1 тыс. подростков. Углубленный анализ показал, что 47,92% эндокринной патологии (наибольший вклад) составляют болезни щитовидной железы (E00—E07), на втором месте по значимости вклада в эндокринную патологию находится ожирение и другие виды избыточности питания (E65—E68), удельный вес которых составляет 21,88%; патологические состояния, связанные с расстройствами питания, такие как ожирение и другие виды избыточности питания (E65—E68) и недостаточность питания (E40—E46), достоверно чаще встречаются в мужской популяции (38,33‰ у юношей против 14,71‰ у девушек,  $\chi^2=5,968$ ;  $p=0,015$ ) [15].

Усвоение культурных норм и социальных ролей наиболее интенсивно происходит в детские и юношеские годы. Взрослые могут оценивать нормы, дети же воспринимают все непосредственно, через «идеал», а их социализация направлена на мотивацию поведения [16]. И. В. Журавлёва указывает, что особенно важна роль матери, а уровень ее образования — один из самых надежных факторов прогнозирования здоровья детей [17]. Родительская «вовлеченность» в процесс формирования активного досуга у ребенка как фактор, значимый для последующего активного образа жизни, подтверждается результатами исследований, проведенных в разных странах [18, 19]. Исследования, проведенные в Бразилии, демонстрируют связь между физической активностью подростков и уровнем физической активности их родителей [20].

По данным исследований физкультурно-спортивной активности россиян за период с 2006 по 2018 г., выявляется растущая удовлетворенность граждан условиями для занятий физической активностью и спортом, в отсутствие положительной динамики в распространенности таких занятий и в использовании мест для них [21].

Влияние фактора проживания в мегаполисе, характеризующегося высоким уровнем качества жизни (на примере г. Москвы), не является протективным в отношении физической активности населения [22]. По данным исследований Института социологии Федерального центра теоретической и прикладной социологии РАН, действия медицинских работников в школах Российской Федерации сво-

дятся в основном к медицинским осмотрам и вакцинации вместо девяти основных функций, заявленных в нормативах [23], что соответственно не отражается на формировании культуры здоровьесбережения школьника. Социальная среда современного университета на примере медицинских вузов России также не является протективной, скорее наоборот: личная вовлеченность студентов-медиков в спорт снижается в процессе обучения в университете [24].

Цель исследования — оценить привычную двигательную активность подростков, проживающих в Республике Беларусь, с учетом продолжительности отдельных компонентов режима дня, выявить характер влияния социально-экономических характеристик семей, в которых воспитываются подростки, на параметры их физической активности.

### Материалы и методы

Исследование выполнено методом анонимного анкетного опроса на основе добровольного согласия в период с 01.11.2022 по 31.05.2023. Выбор возрастного интервала объекта исследования и принципы формирования выборочной совокупности подростков, квотной республиканской, подробно описаны и опубликованы нами ранее [25], материал составил базу данных — объект интеллектуальной собственности [26]. Методика рассмотрена на заседании Комитета по биомедицинской этике и деонтологии Гродненского государственного медицинского университета (Протокол № 1 от 05.01.2022). Использована часть базы данных, включающая сведения о параметрах образа жизни подростков ( $n=1254$ ) возраста 15—18 лет (табл. 1).

Обработку данных проводили в операционной системе Windows XP с использованием таблиц Microsoft Excel, пакета программы SPSS 20.0, программы Statistica 10.0 (SNAXAR207F394425FA-Q). Сравнение количественных признаков проводили с использованием  $U$ -критерия Манна—Уитни. Качественные данные представлены в виде абсолютных значений и удельного веса с доверительным интервалом для доли ([95% ДИ]). Для сравнения экстенсивных показателей в группах использовали критерий  $\chi^2$  Пирсона. Для количественной оценки меры взаимосвязи между порядковыми переменными в многопольной таблице рассчитан коэффициент ранговой корреляции Кендалла с 95% доверитель-

ным интервалом ( $\tau$  [95% ДИ]). Различия интерпретировали как статистически значимые при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

Изучение физической активности среди лиц в возрасте 15—18 лет показало, что 90,83 [89,10; 92,33] % опрошенных посещают обязательные занятия по физической культуре в учреждениях образования. Помимо уроков физкультуры, 54,70 [51,93; 57,44] % подростков задействованы в спортивной или танцевальной секции, из которых только  $\frac{3}{4}$  занимаются регулярно (ежедневно или несколько раз в неделю). Самостоятельно занимаются физическими упражнениями, гимнастикой дома 68,50 [65,88; 71,01] % подростков, более половины из них указывают на регулярные занятия. Кроме того, регулярно делают утреннюю гимнастику и ходят в бассейн 24,16 [21,87; 26,61] и 13,00 [11,25; 14,97] % подростков соответственно.

Удельный вес юношей, которые занимаются в спортивной или танцевальной секции, выше, чем девушек (58,88 [55,03; 62,62] % против 50,33 [46,38; 54,28] %;  $\chi^2=9,247$ ;  $p=0,003$ ). Значимо больше девушек самостоятельно занимаются физическими упражнениями в домашних условиях (72,22 [68,54; 75,62] % против 64,95 [61,18; 68,54] % среди юношей;  $\chi^2=7,673$ ;  $p=0,006$ ). Статистически значимых различий по изучаемым параметрам в отношении проживания выявить не удалось.

Пребывают на свежем воздухе 2 ч и менее в день 53,11 [50,34; 55,86] % подростков исследуемой группы (56,05 [52,09; 59,93] % девушек и 50,31 [46,45; 54,16] % юношей;  $\chi^2=4,137$ ;  $p=0,042$ ), в том числе каждый десятый — менее 1 ч.

Почти  $\frac{2}{3}$  опрошенных (62,04 [59,32; 64, 69] %) проводят за компьютером или телефоном ежедневно 3 ч и более. Среди подростков, проводящих больше времени в контакте с компьютером (телефоном, планшетом), выше доля никогда не делающих утреннюю гимнастику (в 1,5 раза), никогда самостоятельно не занимающихся физическими упражнениями дома (в 1,3 раза), никогда не занимающихся в спортивной секции, танцами (в 1,7 раза), никогда не посещающих бассейн (в 1,5 раза; табл. 2).

Гипотеза о том, что фактором, ограничивающим физическую активность подростков, является их загруженность при выполнении домашних учебных заданий, не подтвердилась (табл. 3).

Продолжительность ночного сна в общей группе подростков составила 7,5 [7; 8] ч. Около половины опрошенных (47,61 [44,86; 50,38] %) указали, что спят ночью 8 ч и более. При сравнении группы подростков, указавших, что проводят за компьютером (телефоном, планшетом) 3 ч и более в день, и группы, контактирующей с гаджетами менее 3 ч, установлено, что медианы длительности сна составляют соответственно 7 [7; 8] и 8 [7; 8] ч ( $p < 0,001$ ). Выявлены статистически значимые различия по долям имеющих достаточную длительность сна в данных группах подростков: спят 8 ч и более 40,10 [36,71;

Таблица 1

Распределение выборочной совокупности подростков с учетом социально-демографических характеристик

Признак	Категория признака	Абс. число	Удельный вес в выборке, %
Пол	Мужской	642	51,20
	Женский	612	48,80
Возраст	15 лет	316	25,20
	16 лет	310	24,72
	17 лет	314	25,04
	18 лет	314	25,04
Место жительства	Город	1034	82,46
	Сельская местность	220	17,54

Таблица 2

**Особенности двигательного режима в группах подростков, разделенных по признаку продолжительности общения с гаджетами**

Вид активности	Проводят за компьютером (телефоном, планшетом) 2 ч и менее в день (n=476)		Проводят за компьютером (телефоном, планшетом) 3 ч и более в день (n=778)		ОШ [95% ДИ]; p
	абс. ед.	удельный вес, % [95% ДИ]	абс. ед.	удельный вес, % [95% ДИ]	
Никогда не делают утреннюю гимнастику	214	44,96 [40,55; 49,45]	510	65,55 [62,14; 68,81]	3,348 [2,533; 4,424]; p<0,001
Никогда самостоятельно не занимаются физическими упражнениями дома	124	26,05 [22,31; 30,17]	271	34,83 [31,56; 38,24]	2,127 [1,603; 2,822]; p<0,001
Никогда не занимаются в спортивной секции, танцами	148	31,09 [27,10; 35,39]	420	53,99 [50,47; 57,45]	3,025 [2,341; 3,911]; p<0,001
Никогда не ходят в бассейн	158	33,19 [29,11; 37,54]	389	50,00 [46,50; 53,50]	2,432 [1,699; 3,480]; p<0,001
Проводят менее 2 ч в день на свежем воздухе	245	51,47 [46,99; 55,93]	421	54,11 [50,60; 57,58]	1,112 [0,885; 1,397]; p=0,363
Проводят за подготовкой домашнего задания 3 ч и более в день	215	45,17 [40,76; 49,66]	318	40,87 [37,47; 44,36]	1,192 [0,947; 1,500]; p=0,136

43,58] и 59,87 [55,40; 64,18] % ( $\chi^2=16,878$ ;  $p<0,001$ ) подростков соответственно.

При изучении зависимости субъективной оценки подростками материальной обеспеченности своей семьи и характеристик их физической активности совокупность подростков была разделена на две группы: первая группа — подростки, охарактеризовавшие материальное положение семьи как «очень хорошее» и «хорошее», вторая — подростки, оценившие материальное положение как «среднее», «тяжелое» и «очень тяжелое». Субъективная оценка подростками материального положения своей семьи оказалась связана с частотой занятий всеми изучаемыми видами физической активности. Обнаружено, что 14,70% подростков второй группы не занимаются ни одним из рассматриваемых видов физической активности, за исключением обязательных занятий по физической культуре в образовательном учреждении. Среди первой группы таких подростков было в 2 раза меньше (7,41%;  $\chi^2=16,878$ ;  $p<0,001$ ). Кроме того, среди подростков первой группы в 1,3 раза больше лиц, занимающихся в спортивной секции, танцами (59,05% против 47,09%;  $\chi^2=16,504$ ;  $p<0,001$ ) и делающих утреннюю гимнастику (46,23% против 34,98%;  $\chi^2=14,842$ ;  $p<0,001$ ), в 1,2 раза больше самостоятельно занимающихся физическими упражнениями дома (73,12% против 60,54%;  $\chi^2=20,992$ ;  $p<0,001$ ) и посещающих бассейн (60,18% против 49,33%;  $\chi^2=13,672$ ;  $p<0,001$ ).

Самооценка подростками материального положения своей семьи является значимым фактором,

влияющим на характер их свободного времяпрепровождения. Для подростков, оценивающих его как «очень хорошее» и «хорошее», характерны более позитивные в отношении здоровья способы проведения свободного времени. Подростки данной группы проводят на свежем воздухе большее количество времени по сравнению с ровесниками, оценившими свое материальное положение как «среднее», «трудное», «очень трудное» — пребывают на свежем воздухе 3 ч и более 50,63 [47,16; 54,09] и 40,58 [36,12; 45,20] % соответственно;  $\chi^2=11,578$ ;  $p<0,001$ . Кроме того, среди более позитивно оценивающих свое материальное положение подростков статистически значимо меньше доля лиц, затрачивающих на взаимодействие с гаджетами 3 ч и более (57,29 [53,83; 60,68] % против 70,85 [66,47; 74,88] %;  $\chi^2=22,363$ ;  $p<0,001$ ).

Установлена положительная связь между уровнем образования матери и частотой занятий подростков утренней гимнастикой, физическими упражнениями в домашних условиях и в спортивной секции (коэффициент Кенделла 0,107—0,137;  $p<0,001$ ). Установлено, что с увеличением уровня образования матери (от среднего и ниже до высшего) уменьшается доля подростков, никогда не делающих утреннюю гимнастику (с 62,91 [58,54; 67,08] % до 54,31 [50,73; 57,82] %;  $\chi^2=8,992$ ;  $p=0,017$ ), и в 1,6 раза увеличивается число лиц, делающих ее регулярно — ежедневно и несколько раз в неделю (с 18,03 [14,87; 21,69] до 28,22 [25,12; 31,52] %;  $\chi^2=16,736$ ;  $p<0,001$ ); с 38,32 [34,11; 42,71] до 26,89 [23,85; 30,16]

Таблица 3

**Особенности двигательного режима подростков с учетом продолжительности домашней учебной нагрузки**

Вид активности	Проводят за подготовкой домашнего задания 2 ч и менее в день (n=721)		Проводят за подготовкой домашнего задания 3 ч и более в день (n=533)		ОШ [95% ДИ]; p
	абс. ед.	удельный вес, % [95% ДИ]	абс. ед.	Удельный вес, % [95% ДИ]	
Никогда не делают утреннюю гимнастику	440	61,03 [57,42; 64,52]	284	53,28 [49,04; 57,48]	0,685 [0,523; 0,897]; p=0,006
Никогда самостоятельно не занимаются физическими упражнениями дома	250	34,67 [31,29; 38,22]	145	27,21 [23,60; 31,13]	0,671 [0,508; 0,885]; p=0,005
Никогда не занимаются в спортивной секции, танцами	340	47,16 [43,54; 50,81]	228	42,78 [38,65; 47,02]	0,762 [0,598; 0,972]; p=0,029
Никогда не ходят в бассейн	324	44,94 [41,35; 48,59]	223	41,84 [37,73; 46,07]	0,914 [0,642; 1,303]; p=0,621
Проводят менее 2 ч в день на свежем воздухе	383	53,12 [49,47; 56,74]	283	53,10 [48,86; 57,30]	0,999 [0,798; 1,250]; p=0,994
Проводят за компьютером (телефоном, планшетом) 3 ч и более в день	460	63,80 [60,23; 67,23]	318	59,66 [55,44; 63,74]	0,839 [0,667; 1,057]; p=0,136

% уменьшается доля никогда самостоятельно не занимающихся физическими упражнениями дома ( $\chi^2=17,992$ ;  $p<0,001$ ) при одновременном увеличении числа регулярно занимающихся данным видом физической активности (с 28,90 [25,05; 33,06] до 39,7 [36,17; 43,13] %;  $\chi^2=14,866$ ;  $p<0,001$ ); с 51,84 [47,41; 56,24] до 40,53 [37,08; 44, 07] % уменьшается доля подростков, не задействованных в спортивных и танцевальных секциях ( $\chi^2=15,333$ ;  $p<0,001$ ) при одновременном увеличении удельного веса регулярно их посещающих (с 31,76 [27,79; 36,02] до 45,43 [41,91; 49,00] %;  $\chi^2=23,061$ ;  $p<0,001$ ).

При сравнении групп подростков с разным образовательным уровнем отца установлена сходная закономерность. Однако значимые различия были выявлены для таких параметров, как доля подростков, не занимающихся в спортивной секции, танцами (48,09 [43,94; 52,27] % в объединенной группе «среднее и ниже образование» и «среднее специальное образование» против 41,69 [37,85; 45,63] % в группе «высшее образование»;  $\chi^2=4,793$ ;  $p=0,029$ ), и доля не посещающих бассейн (48,09 [43,94; 52,27] % против 38,11 [34,35; 42,01] % соответственно;  $\chi^2=11,783$ ;  $p<0,001$ ). При этом корреляционный анализ не выявил какой-либо связи между уровнем образования отца и частотой занятий (между долями занимающихся ежедневно / несколько раз в неделю и 1—4 раза в месяц) ни по одному из рассматриваемых видов физической активности.

Продолжительность общения с гаджетами также различается в зависимости от уровня образования родителей. Проводят за компьютером (телефоном, планшетом) 3 ч и более в день 58,68 [55,13; 62,14] % подростков, чьи матери имеют высшее образование, и 67,42 [63,14; 71,43] % подростков, матери которых имеют более низкий уровень образования ( $\chi^2=9,627$ ;  $p=0,002$ ). Подобный результат получен и для фактора «образование отца»: среди подростков, чьи отцы имеют высшее образование, ниже доля тех, кто проводит с гаджетами 3 ч и более в день (56,51 [52,56; 60,38] % против 66,48 [62,48; 70,30] %;  $\chi^2=12,135$ ;  $p<0,001$ ).

Прослеживается взаимосвязь между полнотой семьи, в которой воспитываются подростки, и характеристиками их двигательной активности. В неполных семьях выше удельный вес подростков, никогда не делающих утреннюю гимнастику (67,55 [60,85; 74,32] % против 56,00 [53,02; 58,95] %;  $\chi^2=8,736$ ;  $p=0,003$ ), никогда не занимающихся самостоятельно физическими упражнениями дома (38,30 [31,88; 45,93] % против 30,30 [27,61; 33,11] %;  $\chi^2=4,783$ ;  $p=0,030$ ), никогда не посещающих спортивные секции (танцы) (53,19 [46,33; 60,71] % против 43,90 [40,96; 46,89] %;  $\chi^2=5,565$ ;  $p=0,018$ ), проводящих на свежем воздухе 2 ч и менее (60,11 [52,98; 66,84] % против 51,88 [48,88; 54,87] %;  $\chi^2=4,347$ ;  $p=0,037$ ), проводящих более 3 ч у экранов гаджетов (68,62 [61,67; 74,82] % против 60,88 [57,92; 63,77] %).

## Обсуждение

Настоящее исследование показало, что подростки отказываются от физической активности не вследствие загруженности при выполнении домашнего задания. Несмотря на то что доля подростков, затрачивающих на выполнение домашнего задания 3 ч и более, составляет 42,50 [39,79; 45,25] % (выше риск у девушек —  $p<0,001$ ) и у подростков, проживающих в городе ( $p=0,043$ ), среди тех, кто затрачивает на выполнение домашнего задания меньшее количество времени, выше удельный вес лиц, указавших на полное отсутствие в структуре режима дня таких видов физической активности, как утренняя гимнастика, физические упражнения в домашних условиях и занятия в спортивных секциях. Кроме того, длительность пребывания на свежем воздухе и время, проведенное с гаджетами, не зависят от длительности выполнения домашних школьных заданий. Подростки заменяют физическую активность контактом с цифровыми устройствами.

Зарубежные исследования указывают на проблему недостаточности физической активности у подростков. Так, согласно результатам международного исследования «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (HBSC), физическая активность на уровне «умеренный-энергичный» выявляется у 11-, 13- и 15-летних подростков 44 стран Европы, Центральной Азии и Канады недостаточно: только 25% мальчиков и 15% девочек отмечают, что выполняют такую активность не менее 60 мин ежедневно, <sup>3</sup>/<sub>5</sub> подростков следуют рекомендации Всемирной организации здравоохранения об энергичной физической активности не менее 3 раз в неделю [11].

Исследование подтвердило связь между образом жизни подростка и характеристиками семьи. Так, риск в отношении здоровьесберегающих способов проведения свободного времени выше при более низкой самооценке подростками материального положения своей семьи, по некоторым факторам — у подростков из неполных семей. Выявляется положительная связь между уровнем образования матери и частотой занятий подростков утренней гимнастикой, физическими упражнениями в домашних условиях и в спортивной секции. Образование матери и образование отца равно значимы во влиянии на использование подростком цифровых устройств: среди подростков, чьи отцы (матери) имеют высшее образование, ниже доля тех, кто проводит с гаджетами 3 ч и более в день.

## Заключение

Исследование подтверждает высокий риск современной социальной среды, характеризующейся цифровизацией, в отношении здорового образа жизни белорусских подростков. Протективным фактором является образование родителей, опосредованно влияющее на самооценку подростком материального положения семьи. Влияние школьной нагрузки на образ жизни не подтверждается, напро-

Здоровье и общество

тив, более высокий риск недостаточной двигательной активности в сочетании с длительным использованием цифровых устройств независимо от пола и места проживания демонстрируют подростки, затрачивающие меньше времени на подготовку домашних заданий.

Установки семьи формируются в условиях конкретного социокультурного контекста, который может влиять на семейное отношение как к здоровому образу жизни, так и к физической активности в целом. Следовательно, для приверженности здоровой двигательной активности современного белорусского подростка необходимо формировать умения самоорганизации, мотивацию, на фоне положительного эмоционально-психологического подкрепления со стороны семьи.

Исследование не имело спонсорской поддержки.  
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Режим доступа: [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_70\\_1\\_E.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf) (дата обращения 04.05.2025).
2. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization; 2013. Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236> (дата обращения 04.05.2025).
3. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018. Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187> (дата обращения 04.05.2025).
4. Доклад о положении дел в области физической активности в мире — 2022: резюме. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2022. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/publications/i/item/9789240060449> (дата обращения 04.05.2025).
5. Chaput J. P., Willumsen J., Bull F., Chou R., Ekelund U., Firth J., et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5—17 years: summary of the evidence. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2020;17(1):141. doi: 10.1186/s12966-020-01037-z
6. Bull F. C., Al-Ansari S. S., Biddle S., Borodulin K., Buman M. P., Cardon G. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behavior. *Br. J. Sports. Med.* 2020;54(24):1451—62. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955
7. Стародубов В. И., Бездетко В. И., Ступак В. С. Тенденции заболеваемости детей 15—17 лет: проблемы и современные вызовы. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2024;32(4):755—61. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-4-755-761
8. Ступак В. С., Соколовская Т. А., Лемещенко О. В., Дорофеев А. Л. Общая заболеваемость подростков 15—17 лет с учётом классов болезней и регионального компонента в 2010-2018 годах на территории Российской Федерации. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики.* 2020;(4):397—409. doi: 10.24411/2312-2935-2020-00121
9. Ward Z. J., Long M. W., Resch S. C., Giles C. M., Cradock A. L., Gortmaker S. L. Simulation of Growth Trajectories of Childhood Obesity into Adulthood. *N. Engl. J. Med.* 2017;377(22):2145—53. doi: 10.1056/NEJMoA1703860
10. Богданова О. Г., Ефимова Н. В., Мыльникова И. В., Тармаева И. Ю. Оценка факторов риска развития избыточной массы тела у детей школьного возраста. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2023;31(4):594—9. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-4-594-599
11. Rakić J. G., Hamrik Z., Dzielska A., Felder-Puig R., Oja L., Bakalár P. A focus on adolescent physical activity, eating behaviours, weight status and body image in Europe, central Asia and Canada Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Режим доступа: [rope/publications/i/item/9789289061056 \(дата обращения 05.05.2025\).

  12. Артемьева Н. М., Назимова А. С. Чем занимаются дети в России: практики и динамика временных затрат. В кн.: Козырева П. М. \(ред.\). Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ \(RLMS-HSE\). Вып. 7. М.: Высшая школа экономики; 2017. С. 96—116.
  13. Кондратенко В. А. Структура и типы потребления алкоголя российской молодежью и их родителями в 2006—2019 гг. В кн.: Козырева П. М. \(ред.\). Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ \(RLMS-HSE\). Вып. 12. М.: Высшая школа экономики; 2022. С. 150—77. doi: 10.19181/rlms-hse.2022.5
  14. Езепчик О. А., Сурмач М. Ю. Показатели здоровья подростков Республики Беларусь: база данных. Свидетельство о регистрации от 13 июня 2024 г. № 8-БД. Режим доступа: <http://search.ncip.by/depon/index.php?pref=2&lng=ru&page=3&target=1980> \(дата обращения 04.05.2025\).
  15. Езепчик О. А., Сурмач М. Ю. Гендерные и обусловленные местом жительства особенности заболеваемости подростков Республики Беларусь. \*Вопросы организации и информатизации здравоохранения.\* 2024;\(4\):53—60.
  16. Решетников А. В. Социология медицины. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 864 с.
  17. Журавлёва И. В. Здоровье подростков: социологический анализ. М.: Изд-во Ин-та социологии РАН; 2002. 240 с.
  18. Vega-Díaz M., González-García H., de Labra C. Influence of parental involvement and parenting styles in children's active lifestyle: a systematic review. \*Peer J.\* 2023;11:e16668. doi: 10.7717/peerj.16668
  19. Christofaro D. G. D., Tebar W. R., da Silva C. C. M., Saraiva Br. Th. C., Santos A. B., Antunes E. P. Association of parent-child health parameters and lifestyle habits — the “Epi-Family Health” longitudinal study protocol. \*Arch. Public Health.\* 2024;82:83. doi: 10.1186/s13690-024-01311-7
  20. Christofaro D. G. D., Andersen L. B., Andrade S. M., Barros M. V. G., Saraiva B. T. C., Fernandes R. A. Adolescents' physical activity is associated with previous and current physical activity practice by their parents. \*J. Pediatr. \(Rio J.\).\* 2018;4\(1\):48—55. doi: 10.1016/j.jped.2017.01.007
  21. Иванова Л. Ю. Физкультурно-спортивная активность россиян: задачи повышения и динамика за 20 лет \(аналитический обзор\). \*Социология медицины.\* 2024;23\(2\):186—97. doi: 10.17816/socm634167
  22. Вяткина Н. Ю., Рожков И. В. Особенности приверженности жителей г. Москвы здоровому образу жизни: результаты анкетного опроса. \*Социология медицины.\* 2022;21\(1\):71—82. doi: 10.17816/socm109425
  23. Журавлева И. В., Лакомова Н. В. Роль школы в формировании здоровья подростков: социокультурный и нормативно-правовой аспект. \*Социология медицины.\* 2022;21\(2\):159—70. doi: 10.17816/socm252066
  24. Решетников А. В., Присяжная Н. В., Решетников В. А., Михайловский В. В. Спорт в жизни студентов медицинских вузов России. \*Социология медицины.\* 2021;20\(2\):55—63. doi: 10.17816/socm100988
  25. Езепчик О. А., Сурмач М. Ю. «Здоровье-ориентированная модель поведения подростков Республики Беларусь»: дизайн исследования. \*Вопросы организации и информатизации здравоохранения.\* 2024;\(1\):51—61.
  26. Езепчик О. А., Сурмач М. Ю. Здоровье-ориентированная модель поведения подростков Республики Беларусь: база данных. Свидетельство о регистрации от 13 июня 2024 г. № 7-БД. Режим доступа: <http://search.ncip.by/depon/index.php?pref=2&lng=ru&page=3&target=1979> \(дата обращения 04.05.2025\).](https://www.who.int/eu-</a></li></ol></div><div data-bbox=)

Поступила 12.04.2025  
Принята в печать 01.09.2025

REFERENCES

1. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Available at: [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_70\\_1\\_E.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf) (accessed 04.05.2025).
2. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization;

2013. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236> (accessed 04.05.2025).
3. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187> (accessed 04.05.2025).
  4. Global status report on physical activity 2022: executive summary. Available at: <https://www.who.int/ru/publications/i/item/9789240060449> (accessed 04.05.2025). (in Russian).
  5. Chaput J. P., Willumsen J., Bull F., Chou R., Ekelund U., Firth J., et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2020;17(1):141. doi: 10.1186/s12966-020-01037-z
  6. Bull F. C., Al-Ansari S. S., Biddle S., Borodulin K., Buman M. P., Cardon G. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behavior. *Br. J. Sports. Med.* 2020;54(24):1451–62. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955
  7. Starodubov V. I., Bezdetko G. I., Stupak V. S. The trends in morbidity of children aged 15–17 years: problems and actual challenges. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine.* 2024;32(4):755–61. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-4-755-761 (in Russian).
  8. Stupak V. S., Sokolovskaya T. A., Lemeshchenko O. V., Dorofeev A. L. General incidence of adolescents 15–17 years old, taking into account classes of diseases and regional component in 2010–2018 in the territory of the Russian Federation. *Current problems of health care and medical statistics.* 2020;4:397–409. doi: 10.24411/2312-2935-2020-00121 (in Russian).
  9. Ward Z. J., Long M. W., Resch S. C., Giles C. M., Cradock A. L., Gortmaker S. L. Simulation of Growth Trajectories of Childhood Obesity into Adulthood. *N. Engl. J. Med.* 2017;377(22):2145–53. doi: 10.1056/NEJMoa1703860
  10. Bogdanova O. G., Efimova N. V., Mylnikova I. V., Tarmaeva I. Yu. The assessment of risk factors of development of extra body mass in children of school age. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine.* 2023;31(4):594–99. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-4-594-599 (in Russian).
  11. Rakić J. G., Hamrik Z., Dzielska A., Felder-Puig R., Oja L., Bakalár P., et al. A focus on adolescent physical activity, eating behaviours, weight status and body image in Europe, central Asia and Canada Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Available at: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289061056> (accessed 05.05.2025).
  12. Artem'eva N. M., Nazimova A. S. What do children do in Russia: a time use approach. In: Kozyreva P. M., ed. *Bulletin of the Russian Longitudinal Monitoring Survey (RLMS-HSE)*. Vol. 7. Moscow: Vysshaya shkola ekonomiki; 2017. P. 96–116 (in Russian).
  13. Kondratenko V. A. Alcohol consumption by Russian youth and their parents in 2006–2019. In: Kozyreva P. M., ed. *Bulletin of the Russian Longitudinal Monitoring Survey (RLMS-HSE)*. Vol. 12. Moscow: Vysshaya shkola ekonomiki; 2022. P. 150–77. doi: 10.19181/rlms-hse.2022.5 (in Russian).
  14. Yazepchyk O. A., Surmach M. Yu. Health indicators for adolescents in the Republic of Belarus: database № 8, June 13 2024. Available at: <http://search.ncip.by/depon/index.php?pref=2&lng=ru&page=3&target=1980> (accessed 05.05.2025) (in Russian).
  15. Yazepchyk O. A., Surmach M. Yu. Gender and place-of-residence specific features of morbidity of adolescents in the republic of Belarus. *Voprosy organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya.* 2024;(4):53–60 (in Russian).
  16. Reshetnikov A. V. *Sociology of Medicine*. Moscow: GEOTAR-Media; 2010 (in Russian).
  17. Zhuravleva I. V. *Adolescent health: a sociological analysis*. Moscow: Publishing House of the Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences; 2002 (in Russian).
  18. Vega-Díaz M., González-García H., de Labra C. Influence of parental involvement and parenting styles in children's active lifestyle: a systematic review. *Peer J.* 2023;11:e16668. doi: 10.7717/peerj.16668
  19. Christofaro D. G. D., Tebar W. R., da Silva C. C. M., Saraiva Br. Th. C., Santos A. B., Antunes E. P. Association of parent-child health parameters and lifestyle habits — the “Epi-Family Health” longitudinal study protocol. *Arch. Public Health.* 2024;82:83. doi: 10.1186/s13690-024-01311-7
  20. Christofaro D. G. D., Andersen L. B., Andrade S. M., Barros M. V. G., Saraiva B. T. C., Fernandes R. A. Adolescents' physical activity is associated with previous and current physical activity practice by their parents. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2018;4(1):48–55. doi: 10.1016/j.jpmed.2017.01.007
  21. Ivanova L. Yu. Physical and sports activity of Russians: trends and developments over 20 years (analytical review). *Sociology of Medicine.* 2024;23(2):186–97. doi: 10.17816/socm634167 (in Russian).
  22. Vyatkina N. Yu., Rozhkov I. V. Peculiarities of commitment of muscovites to a healthy lifestyle: results of a questionnaire survey. *Sociology of Medicine.* 2022;21(1):71–82. doi: 10.17816/socm109425 (in Russian).
  23. Zhuravleva I. V., Lakomova N. V. The role of the school in shaping the health of adolescents: socio-cultural and regulatory aspects. *Sociology of Medicine.* 2022;21(2):159–70. doi: 10.17816/socm252066 (in Russian).
  24. Reshetnikov A. V., Prisyazhnaya N. V., Reshetnikov V. A., Mikhailovsky V. V. Sport in the life of students of medical universities in Russia. *Sociology of Medicine.* 2021;20(2):55–63. doi: 10.17816/socm100988 (in Russian).
  25. Yazepchyk O. A., Surmach M. Yu. “Health-oriented model of behavior of adolescents in the Republic of Belarus”: research design. *Voprosy organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya.* 2024;(1):51–61 (in Russian).
  26. Yazepchyk O. A., Surmach M. Yu. Health-oriented model of behavior of adolescents in the Republic of Belarus: database № 7, June 13 2024. Available at: <http://search.ncip.by/depon/index.php?pref=2&lng=ru&page=3&target=1979> (accessed 05.05.2025) (in Russian).