

УДК 613.955+613.956+613.96

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Шарендо Я. М.¹, Касперчик И. А.¹, Сивакова С. П.²,
Наумов И. А.²: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8539-0559>*

¹Государственное учреждение «Гродненский зональный центр
гигиены и эпидемиологии»

²Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

PREVENTIVE STRATEGY FOR PRESERVING THE HEALTH OF SCHOOL AGE CHILDREN

*Sharendo Ya. M.¹, Kasperchik I. A.¹, Sivakova S. P.²,
Naumau I. A.²: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8539-0559>*

¹Grodno Zonal Center for Hygiene and Epidemiology

²Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Реферат.

В настоящее время одним из приоритетных направлений в отечественной медицине является регулярная оценка состояния здоровья детей, пребывающих в школьных коллективах, дающая возможность получить важную интегральную характеристику состояния адаптации к условиям образовательной среды, и последующая организация на этой основе и проведение профилактических мероприятий по предупреждению развития заболеваний и формированию здорового образа жизни (ЗОЖ) детей с учетом предиктивного и персонифицированного подходов, внедрения концепции здравоохранения, дружественного к детям, и создания условий для здорового развития каждого ребенка.

Цель исследования: оценить эффективность внедренной профилактической стратегии по его сохранению и укреплению здоровья детей школьного возраста, проживавших в г. Гродно.

Материал и методы исследования. На основании данных первичной медицинской документации было изучено текущее состояние показателей здоровья детей и подростков, обучавшихся в 2013–2019 гг. в 1–11 классах учреждений общего

среднего образования г. Гродно, для оценки эффективности осуществляемых профилактических мероприятий.

Результаты исследования. По результатам анализа реализации в учреждениях общего среднего образования межведомственного проекта «Школа – территория здоровья» установлено, что в 2013–2019 гг. в г. Гродно удалось добиться стабилизации состояния здоровья школьников: большинство из них не имели хронической патологии. Наиболее многочисленной оказалась 2 группа здоровья, к которой были отнесены $60,21 \pm 2,73\%$ школьников, процентная же доля абсолютно здоровых детей (1 группа) составила $29,64\% \pm 1,36\%$. Стабильно низким оказался удельный вес детей, страдавших инвалидизирующей патологией, не превышавший 1,5%.

В рассматриваемый период существенно уменьшилась распространенность такой школьно-обусловленной патологии как заболевания опорно-двигательного аппарата (среднегодовой темп снижения показателей впервые выявленной заболеваемости нарушениями осанки и сколиозом составил, соответственно, 4,6% и 3,6%) и желудочно-кишечного тракта (среднегодовой темп снижения составил 5,1%).

Выводы. Разработанная профилактическая стратегия, направленная на предупреждение развития заболеваний и формирование ЗОЖ детей школьного возраста, проживавших в г. Гродно, с учетом предиктивного и персонифицированного подходов к ее реализации, продемонстрировала выраженную медико-социальную эффективность и может быть рекомендована к внедрению в других регионах страны.

Ключевые слова: профилактическая стратегия, здоровье детей школьного возраста.

Abstract.

Currently, one of the priority directions in domestic medicine is the regular assessment of the health status of children staying in school collectives. This assessment makes it possible to obtain an important integral characteristic of the state of adaptation of children to the conditions of the educational environment and plays an important role for the subsequent organization of preventive measures

to prevent the development of diseases and the formation of a healthy lifestyle (HLS) of schoolchildren, taking into account predictive and personalized approaches, the introduction of the concept of health care, friendly to children, and creating conditions for the healthy development of each child.

Objective: to assess the effectiveness of the implemented preventive strategy to preserve it and improve the health of school-age children living in Grodno.

Material and methods. Based on the data of primary medical documentation, the current state of health indicators of children and adolescents who studied in 2013–2019 was studied. in grades 1-11 of general secondary education institutions in Grodno, to evaluate the effectiveness of preventive measures.

Results. According to the results of the analysis of the implementation in the institutions of general secondary education of the interdepartmental project «School is the territory of health», it was found that in 2013–2019 in Grodno it was possible to achieve a stabilization of the health status of schoolchildren: most of them did not have chronic pathology. The most numerous was group 2 of health, to which $60,21 \pm 2,73\%$ of schoolchildren were assigned, while the percentage of absolutely healthy children (group 1) was $29,64\% \pm 1,36\%$. The proportion of children suffering from disabling pathologies, which did not exceed 1,5%, turned out to be consistently low.

During the period under review, the prevalence of such a school-related pathology as diseases of the musculoskeletal system significantly decreased (the average annual rate of decrease in the indicators of newly diagnosed morbidity with postural disorders and scoliosis was 4,6% and 3,6%, respectively) and the gastrointestinal tract (average annual the rate of decline was 5,1%).

Conclusions. The developed preventive strategy aimed at preventing the development of diseases and the formation of a HLS among school-age children living in Grodno, taking into account the predictive and personalized approaches to its implementation, has demonstrated a pronounced medical and social effectiveness and can be recommended for implementation in other regions of the country.

Key words: preventive strategy, health of school children.

Введение. Обеспечение сохранения детей и подростков является одним из основных приоритетов социальной политики государства. Это позволило достичь определенной стабилизации динамики основных демографических показателей в Республике Беларусь, включая и значительное снижение младенческой смертности [5].

В то же время частота основных неинфекционных заболеваний среди детей и подростков и управляемых факторов риска их развития (нерациональное питание, низкая физическая активность, избыточная масса тела) остаются весьма высокими [4].

В настоящее время установлено, что нарушения в состоянии здоровья наиболее часто регистрируются в такие «критические» периоды детства как при поступлении ребенка в школу (6–7 лет) и при переходе к предметному обучению (10–11 лет) [3]. В эти периоды у детей в связи с выраженным воздействием социально-экономических и гигиенических факторов риска нередко развиваются процессы дезадаптации, что с учетом постоянной интенсификации учебного процесса, в том числе обусловленной постоянным внедрением новых информационных технологий [1], приводит к задержке реализации интеллектуальных и физических возможностей и способствует формированию функциональных отклонений и хронических заболеваний, в первую очередь, опорно-двигательного аппарата и системы пищеварения у значительной части детей из групп риска [2, 6].

В связи с этим Всемирная организация здравоохранения одним из приоритетных направлений определила поддержку здоровья, укрепление безопасности и благополучия детей и подростков, разработав для этого стандарты качества школьных медицинских услуг, которые должны обеспечить укрепление здоровья школьников во всех образовательных учреждениях [9].

Поэтому в настоящее время одним из приоритетных направлений в отечественной медицине является регулярная оценка состояния здоровья детей, пребывающих в школьных коллективах. Эта оценка дает возможность получить важную интегральную характеристику состояния адаптации детей к условиям образовательной среды и играет важную роль для

последующей организации профилактических мероприятий по предупреждению развития заболеваний и формированию здорового образа жизни (ЗОЖ) школьников с учетом предиктивного и персонифицированного подходов, внедрения концепции здравоохранения, дружественного к детям, и создания условий для здорового развития каждого ребенка [8].

Цель исследования: оценить эффективность внедренной профилактической стратегии по сохранению и укреплению здоровья детей школьного возраста, проживавших в г. Гродно.

Материал и методы исследования. В связи с тем, что основным показателем, характеризующим здоровье детей школьного возраста и позволяющим провести его оценку в динамике, является распределение по группам здоровья по данным проведенной диспансеризации, на основании данных первичной медицинской документации было изучено текущее состояние показателей здоровья детей и подростков, обучавшихся в 2013–2019 гг. в 1–11 классах учреждений общего среднего образования г. Гродно, для оценки эффективности осуществляемых профилактических мероприятий.

Статистический анализ полученных данных осуществлялся посредством программы Microsoft Office Excel, пакета прикладных программ Statistika 10.0. Для построения краткосрочного прогноза роста (убыли) заболеваемости использована модель экспоненциального сглаживания. В качестве основной модели ряда рассматривалось его представление в виде полинома невысокой степени, коэффициенты которого медленно изменялись со временем:

$$y(t) = \alpha x(t) + (1 - \alpha)y(t-1),$$

где α – параметр сглаживания.

Достоверность различий определяли по непараметрическому критерию Вилкоксона с последующим вычислением р-уровня значимости.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что в настоящее время в соответствии с государственной программой «Здоровье народа и демографическая безопасность

Республики Беларусь» на 2016–2020 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.03.2016 г. №200, в учреждениях общего среднего образования г. Гродно реализуется межведомственный информационный проект (далее – проект) «Школа – территория здоровья».

Целью реализации проекта является объединение усилий участников образовательного процесса (обучающиеся, законные представители несовершеннолетних обучающихся, педагогические работники), медицинских работников, представителей общественных объединений, а также иных государственных и общественных организаций, заинтересованных в здоровьесбережении, повышение уровня знаний учащихся по вопросам ЗОЖ и развитие у них чувства ответственности за сохранение и укрепление индивидуального здоровья.

В ходе реализации проекта решаются задачи по выработке у детей самосохранительного поведения, укреплению их гигиенических навыков для использования полученных знаний в повседневной жизни, а также воспитанию негативного отношения к алкоголю, курению и наркотикам.

С этой целью во всех учреждениях общего среднего образования г. Гродно созданы условия для сохранения и укрепления здоровья обучающихся, включающие:

- оптимизацию санитарно-гигиенических условий образовательного процесса;
- рациональную организацию учебного процесса и режима учебной нагрузки;
- обеспечение полноценное питание;
- усовершенствование системы воспитания;
- проведение лектория для учащихся и их родителей с вовлечением в спортивно-оздоровительные мероприятия;
- интеграцию в учебный процесс оздоровительных мероприятий;
- осуществление мониторинга состояния здоровья и поведенческих факторов риска.

Для оценки результативности проведенной работы по здоровьесбережению один раз в году в учреждениях образования

г. Гродно проводится ежегодная оценка эффективности реализации проекта с использованием следующих показателей:

1. выполнение мероприятий проекта «Школа – территория здоровья» по результатам аттестации согласно установленным критериям;
2. состояние здоровья учащихся по данным самооценки;
3. индекс здоровья;
4. информированность учащихся о факторах риска, формирующих здоровье;
5. сформированность у учащихся установки на сохранение здоровья.
6. оценка состояния здоровья по данным диспансеризации (основной показатель).

Как свидетельствуют результаты проведенного исследования, в 2013-2019 гг. удалось добиться стабилизации состояния здоровья школьников: большинство из них не имели хронической патологии. Так, наиболее многочисленной оказалась 2 группа здоровья, к которой были отнесены $60,21 \pm 2,73\%$ школьников, процентная же доля абсолютно здоровых детей (1 группа) составила $29,64 \pm 1,36\%$. Причем стабильно низким оказался удельный вес детей, страдавших инвалидизирующей патологией, не превышавший $1,5\%$ (рисунок 1).

Тем не менее, результаты медицинских осмотров школьников г. Гродно свидетельствуют об характерных изменениях в состоянии здоровья с увеличением возраста обучающихся (таблица).

Результаты, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что, если процентная доля детей, отнесенных к 1-ой группе здоровья, ожидаемо несколько уменьшилась с началом предметного обучения при существенном росте «хронических» пациентов, то реализованные в учреждениях образования в рамках проекта профилактические мероприятия позволили добиться существенного улучшения положения: удельный вес абсолютно здоровых старшеклассников возрос до $44,1 \pm 1,12\%$ ($p < 0,05$). При этом удалось стабилизировать показатели хронической заболеваемости школьников 9–11-х классов.

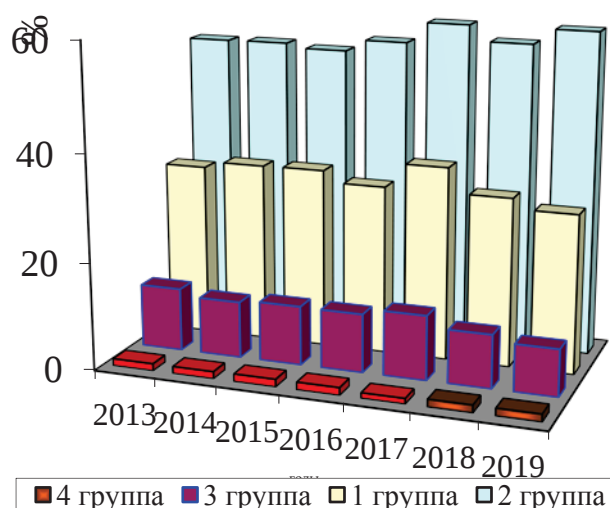


Рисунок 1. – Распределение по группам здоровья школьников г. Гродно в 2013-2019 гг.

Таблица – Распределение по группам здоровья школьников г. Гродно в 2013– 2019 гг. с увеличением возраста обучающихся

Классы	Процентная доля школьников, отнесенных к группам здоровья			
	I группа	II группа	III группа	IV группа
1 класс	29,7±1,23%	65,0±2,74%	4,1±0,24%	1,23±0,03%
5 класс	33,6±1,37%	57,51±2,36%	7,6±0,41%	1,34±0,03%
8 класс	25,9±1,09%	60,54±2,51%	12,1±1,83%	1,51±0,06%
9–11 классы	44,1±1,12%	42,48±1,93%	12,2±1,98%	1,34±0,03%
Итого	29,64±1,36%	60,21±2,73%	8,8±1,23%	1,41±0,05%

Установлено, что в формирование хронической патологии основной вклад внесли заболевания органа зрения: процентная доля учащихся, страдавших данного рода патологией, возросла с $9,12 \pm 0,41\%$ у обучающихся в 1-х классах до $37,81 \pm 2,54\%$ – в 11-х классах ($p < 0,05$). К сожалению, на протяжении рассматриваемого периода переломить данную ситуацию не удалось.

Характерно, что в целом наиболее высокие уровни выявляемости патологии органа зрения были зарегистрированы у учащихся таких государственных учреждений образования как

«Лицей №1 г. Гродно» ($41,61 \pm 2,83\%$), «Гродненская городская гимназия» ($33,8 \pm 2,31\%$), «Гимназия №2 г. Гродно» ($31,82 \pm 2,47\%$), «Гимназия №10 г. Гродно» ($30,83 \pm 2,17\%$), «Гимназия №6 г. Гродно» ($29,22 \pm 2,07\%$), а также «Средняя школа №26 г. Гродно» ($28,13 \pm 2,05\%$), учебный процесс в которых характеризуется наиболее высокой интенсивностью.

Однако и иные реализованные в учреждениях образования в рамках проекта мероприятия по профилактике ряда весьма распространенных среди школьников патологических состояний показатели высокую результативность.

Так, в 2013–2019 гг. у школьников г. Гродно существенно уменьшилась распространенность заболеваний опорно-двигательного аппарата (рисунки 2, 3).

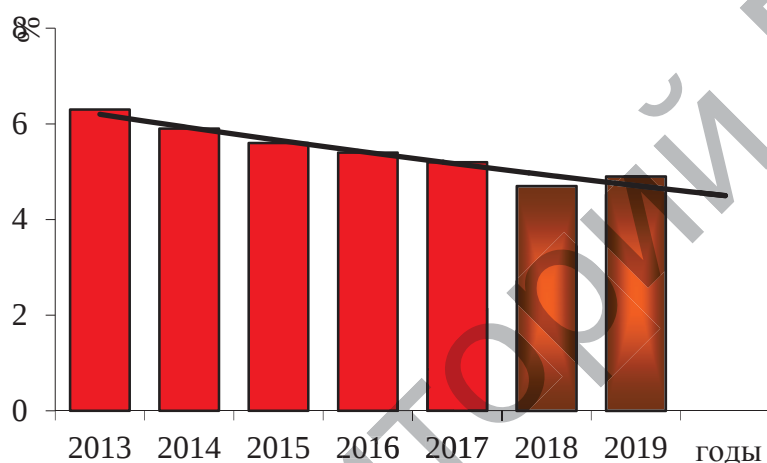


Рисунок 2. - Динамика выявляемости нарушений осанки среди школьников г. Гродно в 2013-2019 гг.

Причем среднегодовой темп снижения показателей составил, соответственно, 4,6% и 3,6%.

Кроме того, удалось добиться и значительного снижения среди школьников г. Гродно и заболеваний желудочно-кишечного тракта: среднегодовой темп снижения показателя составил 5,1% (рисунок 4).

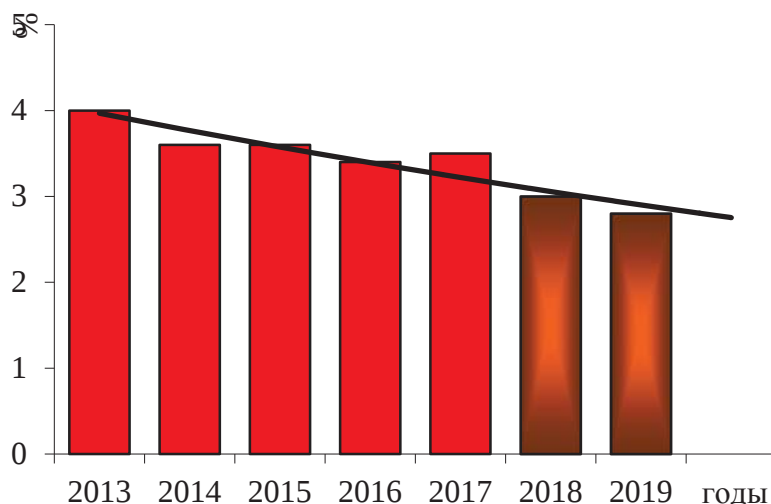


Рисунок 3. – Динамика выявляемости среди школьников г. Гродно сколиоза в 2013-2019 гг.

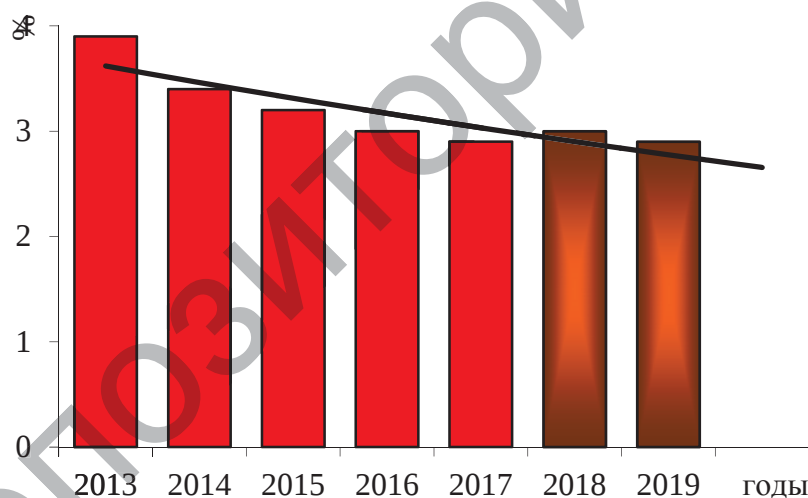


Рисунок 4. – Динамика выявляемости заболеваний желудочно-кишечного тракта среди школьников г. Гродно в 2013-2019 гг.

Таким образом, реализация проекта позволила добиться существенного улучшения состояния здоровья школьников г. Гродно.

Оценив в апреле 2020 г. результативность проведенной работы по здоровьесбережению, проанализировав эффективность реализации проекта «Школа – территория здоровья», отделами образования, спорта и туризма г. Гродно и Гродненского района, администрацией Гродненского зонального центра гигиены и эпидемиологии и территориальных организаций здравоохранения участвовавшие в проекте учреждения образования были распределены по следующим ступеням функционирования:

– I ступень: «Школа, пропагандирующая здоровье» – в учреждении проводится работа по пропаганде ЗОЖ;

– II ступень: «Школа, содействующая укреплению здоровья» – в учреждении осуществляется комплекс мероприятий, необходимых для формирования здоровьесберегающей среды

– III ступень: «Школа здоровья» – в учреждении реализуется структурированный комплексный подход к созданию здоровьесберегающей среды.

Установлено, что на I ступени работали государственные учреждения образования «Гимназия №6 г. Гродно», «Средняя школа №7 г. Гродно» (далее – СШ), №8, 22, 23, 27, 28 и 32. На II ступени работали государственные учреждения образования «Лицей №1 г. Гродно», «Гимназия №5 г. Гродно», СШ №2, 16, 18 и 36. На III ступени как «Школы здоровья», имевшие наиболее высокий уровень развития и реализовавшие структурированный комплексный подход к созданию здоровьесберегающей среды как собственно в учреждениях образования, так и в домашних условиях работали государственные учреждения образования «Гимназия №2 г. Гродно», «Гимназия №10 г. Гродно», «Гродненская городская гимназия», а также СШ №40.

Выводы. Таким образом, разработанная профилактическая стратегия, направленная на предупреждение развития заболеваний и формирование ЗОЖ детей школьного возраста, проживавших в г. Гродно, с учетом предиктивного и персонифицированного подходов к ее реализации, продемонстрировала выраженную медико-социальную эффективность и может быть рекомендована к внедрению в других регионах страны.

Литература

1. Алиева, М. П. Информационные технологии как фактор, влияющий на здоровье детей младшего школьного возраста / М. П. Алиева // Актуальные проблемы профессионально-педагогического образования. – Калининград: Издательство Балтийского федерального университета имени И. Канта, 2014. – Вып. 35. – С. 3–8.
2. Ворончихин, Д. В. Формирование культуры здоровья у старшеклассников в условиях общеобразовательной школы / Д. В. Ворончихин, А. Н. Волков // Социосфера. – 2014. – №9. – С. 51–4.
3. Гаркуша, Н. С. Воспитание культуры здоровья современных школьников: проблемы и пути их решения : монография / Н. С. Гаркуша. – Челябинск: Центр Научного Сотрудничества, 2012. – 188 с.
4. Каташинская, Л. И. Анализ факторов, оказывающих влияние на формирование здоровья городских и сельских школьников / Л. И. Каташинская, Л. В. Губанова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №4.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14181> (дата обращения: 20.07.2020).
5. Наумов, И. А. Укрепление репродуктивного здоровья женщин с воспалительными заболеваниями половых органов в рамках системы перинатальных технологий : монография / И.А. Наумов. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – 316 с.
6. Носкова, Е. П. Здоровье и здоровый образ жизни населения как фактор развития региона / Е. П. Носкова // Регионоведение. – 2015. – №3. – С. 133–40.
7. Сердюк, Е. В. Проблемы формирования ценностного отношения подростков к репродуктивному здоровью / Е. В. Сердюк // Адукацыя і выхаванне. – 2017. – №8. – С. 67–72.
8. Хакимова, Г. А. Формирование ценностного отношения к здоровью у детей: монография / Г. А. Хакимова, Г. Н. Гребенюк. – Нижневартовск: Издательство Нижневартовского гуманитарного университета, 2010. – 175 с.
9. Investing in children: the European child and adolescent health strategy 2015–2020. – Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014. – 20 p.

References

1. Alieva M. P. *Ed* (2014). Informacionnye tekhnologii kak faktor, vliyayushchij na zdorov'e detej mladshego shkol'nogo vozrasta. *Aktual'nye problemy professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya*. Kaliningrad: Izdatel'stvo Baltijskogo federal'nogo universiteta imeni I. Kanta. Vol. 35. pp. 3–8 (in Russian).
2. Voronchihin D. V., Volkov A. N. (2014). Formirovanie kul'tury zdorov'ya u starsheklassnikov v usloviyah obshcheobrazovatel'noj shkoly. *Sociosfera*. Vol. 9. pp. 51–4 (in Russian).

3. Garkusha N. S. *Ed* (2012). *Vospitanie kul'tury zdorov'ya sovremennyh shkol'nikov: problemy i puti ih resheniya. Monografiya.* CHelyabinsk: Centr Nauchnogo Sotrudnichestva, pp. 1–188 (in Russian).

4. Katashinskaya L. I., Gubanova L. V. (2014). *Analiz faktorov, okazyvayushchih vliyanie na formirovanie zdorov'ya gorodskih i sel'skih shkol'nikov. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya.* Vol. 4.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14181> (data obrashcheniya: 20.07.2020).

5. Naumov I. A. *Ed* (2010). *Ukreplenie reproduktivnogo zdorov'ya zhenshchin s vospalitel'nymi zabolevaniyami polovyyh organov v ramkah sistemy perinatal'nyh tekhnologij. Monografiya.* Grodno: Grodnenskiy gosudarstvennyy medicinskiy universitet. Vol. 1. pp. 1–316 (in Russian).

6. Noskova E. P. (2015). *Zdorov'e i zdorovyj obraz zhizni naseleniya kak faktor razvitiya regiona. Regionologiya.* Vol. 3. pp. 133–40 (in Russian).

7. Serdyuk E. V. (2017). *Problemy formirovaniya cennostnogo otnosheniya podrostkov k reproduktivnomu zdorov'yu. Adukacya i vyhavanne.* Vol. 8. pp. 67–72 (in Russian).

8. Hakimova G. A., Grebenyuk G. N. *Ed* (2010). *Formirovanie cennostnogo otnosheniya k zdorov'yu u detej. Monografiya.* Nizhnevartovsk: Izdatel'stvo Nizhnevartovskogo gumanitarnogo universitetata. pp. 1–175 (in Russian).

9. Investing in children. *Ed* (2014). *The European child and adolescent health strategy 2015–2020.* Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. pp. 1–20 (in English).

Поступила в редакцию: 17.05.2020.

Адрес для корреспонденции: kge_grgtmu@mail.ru