

ГИГИЕНА / HYGIENE

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58>

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ДЕМОГРАФИЯ» ПО ЗАДАЧЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Научная статья

Семилетова Е.С.^{1,*}, Мамчик Н.П.², Клепиков О.В.³

²ORCID : 0000-0002-6952-0018;

³ORCID : 0000-0001-9228-620X;

^{1,2} Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Российская Федерация

¹ Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, Воронеж, Российская Федерация

³ Воронежский государственный университет, Воронеж, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (essemiletova[at]yandex.ru)

Аннотация

Целью исследования являлась оценка состояния питания детей школьного возраста на основе анкетного опроса обучающихся и их родителей. Исследование охватывало 260 общеобразовательных учреждений Воронежской области, анализ материалов 3029 анкет, заполненных обучающимися и их родителями. Период исследования 2020-2023 гг. По результатам анализа материалов анкетирования сформулированы основные предложения, направленные на реализацию организационных мер в сфере школьного питания:

1) необходимо предусмотреть улучшение оснащённости столовых оборудованием, поддерживающим температуру блюд в соответствии с техническими документами и гигиеническими нормативами (основание – 40,3% школьников отметили «остывшую еду», как причину неудовлетворенности питанием в школьных столовых);

2) предусмотреть увеличение перерыва для приема пищи, с исключением дефицита времени (основание – 31,5% ответов, в которых отмечен «недостаток длительности перемены для приема пищи»); предусмотреть по возможности увеличение интервала между питанием дома (завтрак) и первым приемом пищи в школе;

3) решить вопрос об увеличении вместимости школьных столовых, с исключением дефицита мест (основание – 37,7% ответов, в которых респонденты отметили «дефицит места»);

4) решить вопрос по снижению стоимости блюд для учащихся старших классов (как социальной составляющей привлечения подростков к здоровому питанию).

Ключевые слова: питание школьников, оценка организации питания, профилактические мероприятия.

RESULTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE REGIONAL COMPONENT OF THE NATIONAL PROJECT "DEMOGRAPHY" ON THE TASK OF ASSESSING THE NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOL-AGE CHILDREN

Research article

Semiletova Y.S.^{1,*}, Mamchik N.P.², Klepikov O.V.³

²ORCID : 0000-0002-6952-0018;

³ORCID : 0000-0001-9228-620X;

^{1,2} Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation

¹ The Center of Hygiene and Epidemiology in the Voronezh region, Voronezh, Russian Federation

³ Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

* Corresponding author (essemiletova[at]yandex.ru)

Abstract

The aim of the study was to evaluate the nutritional status of school-age children on the basis of a questionnaire survey of students and their parents. The research covered 260 general educational institutions of Voronezh Oblast, analysing the materials of 3,029 questionnaires filled out by students and their parents. The study period is 2020-2023. Based on the results of the analysis of questionnaire materials, the main proposals aimed at the implementation of organizational measures in the field of school catering were formulated:

1) it is necessary to provide for the improvement of canteens with equipment that maintains the temperature of food in accordance with technical documents and hygienic standards (40.3% of schoolchildren noted "cold food" as a reason for dissatisfaction with the food in school canteens);

2) to provide for an increase in meal breaks, except for time deficit (basis – 31.5% of answers, in which "lack of duration of meal breaks" was noted); to provide for an increase in the interval between meals at home (breakfast) and the first meal at school;

3) to solve the issue of increasing the capacity of school canteens, except for space deficit (basis – 37.7% of answers, in which respondents noted "space deficit");

4) to address the issue of reducing the cost of meals for high school students (as a social component of attracting teenagers to healthy eating).

Keywords: nutrition of schoolchildren, evaluation of nutrition organization, preventive measures.

Введение

Рациональная организация школьного питания необходима для сохранения здоровья детей и является одной из многих, но приоритетных задач реализуемого в настоящее время Федерального проекта «Демография». Исследованию школьного питания посвящено достаточно много научных работ, что связано с многогранностью проблемы [1], [4], [9], [14]. При этом можно в организации школьного питания выделить несколько базовых составляющих:

- 1) безопасность питания;
- 2) сбалансированность питания по макро- и микронутриентам;
- 3) режим питания.

В части обеспечения безопасности питания, как показывает в своем исследовании Е.В. Слесарева, Е.В. Ноздрачева (2023), приоритет отдается обеспечению микробиологической безопасности продуктов питания и готовых блюд, второй составляющей в безопасности являются санитарно-химические показатели, которые также подлежат систематическому мониторингу в рамках контрольно-надзорных мероприятий [1]. Сбалансированность школьного питания изучалась в работе С.Н. Филимонова с соавт. (2020), в которой установлен дисбаланс поступления макро- и микронутриентов с рационами питания во всех возрастных группах школьников, в частности, при достаточно адекватной энергетической ценности рациона, отмечался дефицит белков и избыточность по жирам и углеводам [2]. Аналогичные выборочные исследования (266 школьников) Е.А. Ткачук и Н.Э. Глобенко (2023) показали, что в питании младших школьников преобладают углеводы и снижено количество белков и кальцийсодержащих продуктов, в силу чего отмечается дисгармоничное физическое развитие детей [3]. Анализ структуры питания школьников, проведенный А.Е. Ширяевой и Д.А. Ионовым (2022) при участии специалистов ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологий», выявил, что режим и сбалансированность питания школьников не является оптимальным, отмечен недостаток в рационе полноценного белка, витаминов и минералов [4].

В этой связи именно рацион питания в школьной столовой, по мнению В.С. Афанасьевой с соавт. (2023) требует пристального внимания как со стороны заинтересованных специалистов, так и со стороны родителей [5].

Как показывают исследования Н.М. Поповой с соавт. (2021), проведенные в республике Татарстан, большинство школьников и их родителей знают принципы здорового питания, но достаточно часто пренебрегают ими, что связано с пищевыми предпочтениями, особенно выраженными у старшеклассников. Тем не менее необходимость знания непосредственного мнения учащихся об организации школьного питания путем анкетирования необходимо для внесения профилактических корректировок в режим и рацион питания [6].

Исследованию экономических составляющих организации питания в школах, которые также влияют на качество поставляемых поставщиками продуктов и сбалансированность рационов, посвящены работы С.Г. Алдашовой (2023), Ю.А. Безмельницыной (2021), поскольку ежегодно проводятся аукционные торги на заключение договоров поставки продуктов, полуфабрикатов и готовой еды с комбинатов школьного питания или соответствующих коммерческих структур, при этом, главным критерием является наименьшая цена, обеспечивающая надлежащее качество продуктов [7], [8]. В этой связи необходима система мониторинга и оценки школьного питания, построение и функционирование которой, по мнению Л.Н. Рождественской (2020), должны опираться на международный опыт создания эффективного управленческого инструментария, обеспечивающего возможность оперативного управления программами школьного питания разного масштаба, и участие в ней всех заинтересованных сторон – родителей и их детей, администраций образовательных учреждений, поставщиков, контролирующих организаций [9].

Еще одним аспектом рассматриваемой проблемы, как показывают в своем исследовании Т.В. Пересыпкина и Т.В. Меркулова (2021), является не только информационная работа по пропаганде принципов здорового питания, но и ряд организационных мероприятий по коррекции пищевого поведения детей школьного возраста, основанных на контроле, результатах оценки потребностей и удовлетворенности качеством питания в сочетании с реализацией общеизвестных принципов здорового питания [10].

То что, нерациональное пищевое поведение отражается на состоянии здоровья школьников, показано в ряде исследований: в частности, избыточность питания сопряжена с повышением уровня школьной тревожности [11], отмечается рост распространенности ожирения и других алиментарно-зависимых заболеваний обучающихся [12], [13].

В этой связи организация питания в школе является важнейшим направлением не только в профилактике алиментарно-зависимых заболеваний, но частью качественного образования детей [14].

Целью исследования являлась оценка состояния питания детей школьного возраста на основе анкетного опроса обучающихся и их родителей.

Методы и принципы исследования

Согласно задачам федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография» в 2020-2023 годах на территории Воронежской области с участием специалистов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» проведено исследование по оценке питания детей школьного возраста. Исследование охватывало в 2020 году 100 общеобразовательных организаций Воронежской области; в 2021 г. – 60; в 2022 г. – 50 организаций;

Всего за данный период обучающимися и их родителями (анкета соответственно содержала две части для обучающихся и родителей) заполнено и проанализировано 3029 анкет. Опрос охватывал обучающихся во 2-ом, 5-ом и 10-ом классах и их родителей. Анкета включала вопросы об оценке респондентами режима питания в школах, о проблеме нездорового пищевого поведения, об изучении мнения об удовлетворенности питанием в школе, о предложениях родителей школьников по улучшению организации школьного питания, изучению проблемы распространенности ожирения и избыточной массы тела у детей и их родителей. Основной характеристикой анализа являлся удельный вес выбранных ответов на поставленный вопрос (%). Полученные результаты сравнивались с общероссийскими показателями (где это возможно было сделать).

Кроме того, проведено интервьюирование руководителей общеобразовательных организаций по организации питания школьников (260 организаций за период 2020-2023 гг.).

Основные результаты

При оценке режима питания в общеобразовательной организации установлено, что доля школьников, отметивших, что они всегда питаются в школе, составила суммарно 70,7%, что несколько выше (+1,9%) показателей по Российской Федерации (68,8%), в том числе по обучающимся 2-х классов – 83,2% (РФ – 82,6%), 5-х классов – 69,7% (РФ – 67,3%); 10-х классов – 49,0% (РФ – 49,6%) (таблица 1).

Таблица 1 - Результаты оценки факта питания в школе

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.1>

Наименование показателя	Показатель по Воронежской области	Показатель по РФ	Соотношение показателей Воронежской области и РФ
Удельный вес детей, которые «всегда питаются в школе» (суммарно), %, в т.ч.	70,7	68,8	↑ +1,9
2 класс	83,2	82,6	↑ +0,6
5 класс	69,7	67,3	↑ +2,4
10 класс	49,0	49,6	↓ -0,6
Удельный вес детей, которые «не питаются в школе» (суммарно), %, в т.ч.	10,4	10,9	↓ -0,5
2 класс	1,9	2,0	↓ -0,1
5 класс	14,6	12,0	↑ +2,6
10 класс	27,1	22,8	↑ в 1,2 раза

При этом не питаются в школьной столовой 10,4% детей, что на уровне показателей по Российской Федерации (10,9%). Однако если по обучающимся 2-х классов показатель соответствует значению среднероссийского (1,9% и 2,0% по РФ), то по учащимся 5-х классов уже превышает (на 2,6%) значение по Российской Федерации (14,6% против 12,0%). По учащимся 10 классов проблема усугубляется: региональный показатель (27,1%) в 1,2 раза превышает среднероссийский (РФ - 22,8%).

Анализ материалов анкет выявил, что покупают еду в буфете «дополнительно к организованному питанию» – 15,5% школьников региона, что ниже показателя по Российской Федерации (16,5%). При этом у обучающихся 2-х классов данный показатель выше, чем по Российской Федерации (15,9% и 14,4% соответственно), 5-х и 10-х классов, напротив, ниже: 5 класс – 14,6%, по РФ – 16,3%, 10 класс – 21,3%, по РФ – 22,0% (таблица 2).

Таблица 2 - Результаты оценки режима питания в школе

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.2>

Наименование показателя	Показатель по Воронежской области	Показатель по РФ	Соотношение показателей Воронежской области и РФ
Удельный вес детей, которые «покупают еду в буфете дополнительно» (суммарно), %, в т.ч.	15,5	16,5	↓ -1,0
2 класс	15,9	14,4	↑ +1,5
5 класс	14,6	16,3	↓ -1,7
10 класс	21,3	22,0	↓ -0,7
Удельный вес детей, которые «покупают еду в буфете, не питаясь»	5,3	6,3	↓ -1,0

«организованно»» (суммарно), %, в т.ч.			
5 класс	6,6	6,7	↓ -0,1
10 класс	13,2	14,5	↓ -1,3

Покупают еду в буфете, не питаясь «организованно» лишь 5,3% опрошенных, что ниже показателя по Российской Федерации (6,3%), в том числе среди обучающихся 5 классов – 6,6% (РФ – 6,7%), 10 классов – 13,2% (РФ – 14,5%).

Кроме того, в школах региона распространена проблема раннего (по времени) предложения первого организованного приёма пищи с интервалом между питанием дома и первым приёмом пищи в школе «менее 2-х часов»: на неё указали 24,0% детей, что превысило показатель по Российской Федерации (21,1%).

Одновременно, среди школьников охраняется проблема распространённости нездорового пищевого поведения – потребление продуктов, источников лёгких углеводов, повышенного содержания соли (таблица 3).

Таблица 3 - Результаты оценки показателей проблемы нездорового пищевого поведения

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.3>

Наименование показателя	Показатель по Воронежской области	Показатель по РФ	Соотношение показателей Воронежской области и РФ
Удельный вес детей, которые добавляют в горячие напитки «3 и более ложек сахара», %	12,1	18,4	↓ -6,3
Удельный вес детей, которые досаливают готовые блюда, %	12,8	14,1	↓ -1,3
Удельный вес детей, которые принимают БАД, %	25,6	36,6	↓ -11

Согласно результатам исследования, 12,1% школьников имеют привычку добавлять в горячие напитки «три и более ложек сахара» (РФ - 18,4%). Привычка «досаливать готовые блюда» отмечалась у 12,8% респондентов (РФ – 14,1%).

Принимают биологически активные добавки 25,6% учащихся. Региональный показатель получен ниже его значения по Российской Федерации (36,6%).

Следующий критерий, которому было уделено внимание в исследовании – оценка удовлетворённости школьным питанием (таблица 4).

Таблица 4 - Результаты удовлетворённости питанием в школе

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.4>

Наименование показателя	Показатель по Воронежской области, % положительных ответов	Показатель по РФ, % положительных ответов	Соотношение показателей Воронежской области и РФ, % положительных ответов
Удельный вес детей, которые «всегда полностью съедают горячие завтраки» (от числа питающихся в школе детей), %	56,9	55,4	↑ +1,5
Удельный вес детей, которые «всегда полностью съедают обеды» (от числа питающихся в школе детей), %	64,2	56,1	↑ +8,1

Удельный вес детей, которые «считают достаточными объёмы порций», %	82,8	78,3	↑ +4,5
Удельный вес детей, которые «отметили, что им нравится обстановка в школьной столовой», %	96,0	88,1	↑ +7,9

При оценке питания по данному показателю получены следующие результаты:

– практически «всегда полностью съедают горячие завтраки» 56,9% учащихся (от числа питающихся в школе детей), что незначительно (+1,5%) превышает значение показателя по Российской Федерации (55,4%); а «обеда» – уже 64,2% (РФ – 56,1%);

– посчитали достаточными объёмы порций 82,8% участвующих в исследовании (РФ – 78,3%);

– отметили, что им нравится обстановка в школьной столовой – 96,0% респондентов (из числа питающихся в школьной столовой), что на 7,9% выше среднероссийского показателя (88,1%).

В оценке причин, по которым обучающимся «не нравится питаться в школе», лидирующее положение, по-прежнему занимают:

– остывшая еда – 40,3% (РФ – 23,7%);

– дефицит места (много детей и мало свободной площади) – 37,7% (РФ – 17,8%);

– дефицит времени для приема пищи – 31,5% (РФ – 18,4%),

Обращает на себя внимание, что данные индикативные показатели неудовлетворённости школьным питанием значимо выше среднероссийских показателей: в 1,7 раза (по остывшей еде); в 2,1 раза (по дефициту места); в 1,7 раза (по дефициту времени для приёма пищи) (рисунок 1).



Рисунок 1 - Удельный вес положительных ответов в оценке причин, по которым дети «отказываются от питания в школьной столовой»

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.5>

Причинами, по которым дети (суммарно по всем группам обучающихся) «отказываются от питания в школьной столовой» преобладают:

– привычка приносить еду из дома, на которую указали 71,6% опрошенных, и что в 1,8 раза превышает данный показатель по Российской Федерации (38,9%);

– высокая цена блюд – 10,4% (РФ – 9,6%),

– недостаточное качество блюд – 0,5%. На фоне оценок по Российской Федерации (19,4%) значение показателя очень низкое.

В структуре предложений родителей школьников по улучшению организации школьного питания более 70% определили:

– организация питания с возможностью выбора отдельных блюд обучающимися 24,0% (РФ – 22,2%);

– организация питания по типу «шведского стола» – 17,7% (РФ – 17,2%);

– увеличение продолжительности перемены для приёма пищи до 30 минут и более – 12,1% (РФ – 13,0%);

– увеличение времени работы столовой (или) буфета – 8,7%;

– выдача детям 1-4 классов дополнительного молока в форме второго завтрака 7,5% (РФ - 11,3%) (рисунок 2).



Рисунок 2 - Удельный вес положительных ответов родителей школьников по улучшению организации питания
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.6>

Согласно оценкам респондентов организация питания стала лучше, в сравнении с предыдущим учебным годом, в 54,9% случаев (РФ – 53,4%). При этом, 1/3 опрошенных (35,4%) (РФ – 49,4%) считают, что необходимы дальнейшие изменения в организации школьного питания, которые позволят сделать питание более востребованным.

В исследовании изучена проблема распространённости ожирения и избыточной массы тела у детей и их родителей (рисунок 3).

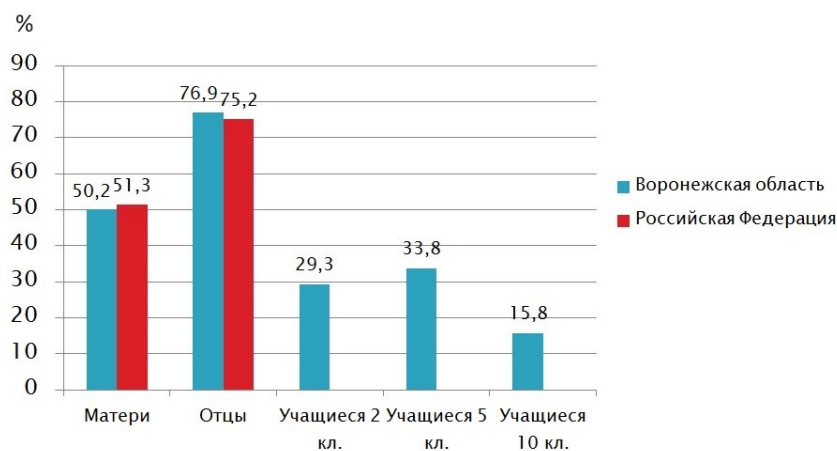


Рисунок 3 - Распространённость избыточной массы тела и ожирения у детей и их родителей
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.7>

Высокая распространённость избыточной массы и ожирения подтверждена среди лиц, впервые участвующих в исследовании, что косвенно свидетельствует о несоблюдении принципов здорового образа жизни, гиподинамии и нездоровом питании, прежде всего, в семьях. Так, у матерей (которые согласились на участие в исследовании по данному критерию) распространённость избыточной массы и ожирения составила 50,2%; у отцов – 76,9%, что сопоставимо с ситуацией по России.

Наиболее высокие показатели распространённости ожирения и избыточной массы тела отмечались среди обучающихся 2-х и 5-х классов (29,3 и 33,8% соответственно) при показателе в 10 классе – 15,8%.

Сохраняется проблема высокого уровня хронической заболеваемости, связанной с нарушениями питания (суммарно – у 28,8% опрошенных детей), Показатели хронической заболеваемости старшеклассников выше (5 класс – 32,9%; 10 класс – 34,9%), в сравнении со школьниками начального звена (2 класс – 22,6%).

В исследовании учтено мнение руководителей общеобразовательных организаций по организации питания школьников, которые демонстрируют типовые управляемые факторы риска нарушений здоровья обучающихся, связанные с несовершенством организации питания, а именно:

– сохраняется низким охват горячим питанием обучающихся «10-11 классов» – 47,9%, что в 1,3 раза ниже аналогичного показателя по Российской Федерации (59,7%). Данный показатель для «5-9 классов» является недостаточным и составляет 81,4% (РФ – 67,3%).

– не внедряются инновационные формы организации питания, востребованные старшеклассниками, такие как – питание по выбору школьников (по РФ – 9,8% школ). В общеобразовательных учреждениях региона используется классические завтраки и обеды, в которых, как правило, представлен 1 ассортимент блюд.

– скудность реализуемых ассортиментов блюд и продуктов дополнительного питания в контексте источников витаминов и минеральных веществ, полноценного белка, полиненасыщенных жирных кислот и клетчатки.

– уделяется недостаточное внимание вопросам включения в меню продуктов и блюд, обогащённых витаминами и микронутриентами.

Все «проблемные точки» относятся к организационным мерам и предполагают непосредственное участие органов исполнительной власти субъекта.

Обсуждение

Результаты регионального исследования по оценке состояния питания обучающихся в общеобразовательных организациях, включающие 260 организаций и анализ ответов 3029 анкет, заполненных обучающимися и их родителями, свидетельствуют о необходимости совершенствования организации питания детей школьного возраста.

Сформулированы основные предложения по реализации организационных мер в сфере школьного питания:

1) необходимо предусмотреть улучшение оснащённости столовых оборудованием, поддерживающим температуру блюд в соответствии с техническими документами и гигиеническими нормативами (основание – 40,3% школьников отметили «остывшую еду», как причину неудовлетворённости питанием в школьных столовых);

2) предусмотреть увеличение перерыва для приема пищи, с исключением дефицита времени (основание – 31,5% ответов, в которых отмечен «недостаток длительности перемены для приема пищи»); предусмотреть по возможности увеличение интервала между питанием дома (завтрак) и первым приемом пищи в школе;

3) решить вопрос об увеличении вместимости школьных столовых, с исключением дефицита мест (основание – 37,7% ответов, в которых респонденты отметили «дефицит места»);

4) решить вопрос по снижению стоимости блюд для учащихся старших классов (как социальной составляющей привлечения подростков к здоровому питанию). Данные мероприятия следует проводить дифференцировано, с учетом конкретных проблем, выявленных в отдельном образовательном учреждении.

Из 260 образовательных учреждений, согласно ответам респондентов (обучающиеся и их родители) и результатам интервьюирования руководителей образовательных организаций определена приоритетность решения организационных мер в сфере школьного питания: по первому направлению – МБОУ СОШ № 90, МКОУ Эртильская СОШ №1, МКОУ Воронцовская СОШ (3 организации); по второму направлению – МБОУ СОШ №№ 27, 44, МКОУ Новоусманская СОШ №3, МКОУ Воронцовская СОШ, МКОУ Заводская СОШ, МКОУ Таловская СОШ (6 организаций); по третьему направлению – МБОУ СОШ № 44, МБОУ Гимназия №2, МКОУ Воронцовская СОШ (3 организации).

Заключение

Организация питания детей школьного возраста во время их пребывания в общеобразовательном учреждении во многих случаях требует совершенствования. Сформулированы основные предложения по реализации организационных мер в сфере школьного питания – улучшение материальной базы столовых, увеличение продолжительности перемены для приема пищи, учет мнений обучающихся и их родителей при формулировке обоснованных предложений в части обеспечения питания в школах.

В настоящее время (2024 г.) реализация национального проекта «Демография», в контексте оценки питания школьников, в Воронежской области продолжается. Проблемы организации питания детей школьного возраста, коррекции факторов риска нарушений здоровья обучающихся должны оставаться в фокусе пристального внимания.

Благодарности

Авторы выражают благодарность руководителю Управления Роспотребнадзора по Воронежской области, д.м.н. Механтьеву Игорю Ивановичу и главному врачу ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области», доктору медицинских наук, профессору Стёпкину Юрию Ивановичу за возможность проведения совместного анализа материалов, интерес к результатам оценки проблем в школьном питании и к их решению.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.8>

Acknowledgement

The authors express their gratitude to the Head of the Department of Rospotrebnadzor in Voronezh Oblast, Doctor of Medical Sciences Mehantiev Igor Ivanovich and the Chief Physician of FBHI "Centre of Hygiene and Epidemiology in Voronezh Oblast", Doctor of Medical Sciences, Professor Stjepkin Yuri Ivanovich for the opportunity to conduct a joint analysis of the materials, interest in the results of the assessment of problems in school nutrition and their solutions.

Conflict of Interest

None declared.

Review

International Research Journal Reviewers Community
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.58.8>

Список литературы / References

1. Слесарева Е.В. Микробиологические исследования продуктов питания, входящих в школьный рацион / Е.В. Слесарева, Е.В. Ноздрачева // Ученые записки Брянского государственного университета. — 2023. — 3 (31). — с. 38-44.
2. Филимонов С.Н. Состояние фактического питания детей школьного возраста / С.Н. Филимонов, Н.В. Тапешкина, Е.В. Коськина и др. // Гигиена и санитария. — 2020. — Т. 99. — № 7. — с. 719-724. — DOI: 10.47470/0016-9900-2020-99-7-719-724.
3. Ткачук Е.А. Оценка стереотипов питания, физического развития и заболеваемости детей младшего школьного возраста / Е.А. Ткачук, Н.Е. Глобенко // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2023. — 1 (91). — с. 90-93. — DOI: 10.34215/1609-1175-2023-1-90-93.
4. Ширяева А.Е. Проблема питания детей школьного возраста / А.Е. Ширяева, Д.А. Ионов // Наукосфера. — 2022. — 11-2. — с. 54-58.
5. Афанасьева В.С. Рацион питания подростков в школьной столовой / В.С. Афанасьева, С.В. Катанаева, Д.В. Ларионова и др. // Успехи в химии и химической технологии. — 2023. — Т. 37. — № 16 (278). — с. 44-46.
6. Попова Н.М. Сравнительный анализ и оценка пищевых предпочтений школьников и организация питания в школьных столовых / Н.М. Попова, Д.В. Шумихина, Г.В. Павлова и др. // Modern Science. — 2021. — 12-4. — с. 66-71.
7. Алдашова С.Г. Контроль организации бесплатного школьного питания: опыт Красноярска / С.Г. Алдашова // Финконтроль. — 2023. — 1 (31). — с. 62-66.
8. Безмельницына Ю.А. Анализ состояния организации горячего школьного и дошкольного питания в Оренбургской области / Ю.А. Безмельницына // Синергия Наук. — 2021. — 65. — с. 124-131.
9. Рождественская Л.Н. Система мониторинга и оценки школьного питания / Л.Н. Рождественская // Товаровед продовольственных товаров. — 2020. — 12. — с. 42-46.
10. Пересыпкина Т.В. Некоторые особенности организации питания и пищевого поведения детей школьного возраста / Т.В. Пересыпкина, Т.В. Меркулова // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины. — 2021. — 11. — с. 171-181.
11. Штина И.Е. Избыточность питания и уровень школьной тревожности учащихся / И.Е. Штина, О.А. Маклакова, С.Л. Валина // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2022. — Т. 18. — № 3. — с. 511-516.
12. Бушуева Э.В. Питание и индекс массы тела детей школьного возраста / Э.В. Бушуева, К.С. Кулакова, Е.И. Смирнова и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2021. — Т. 66. — № 4. — с. 326.
13. Ураимова А.А. Состояние здоровья учащихся общеобразовательных учреждений с разной формой организации школьного питания / А.А. Ураимова, А.Т. Касымов // Современные проблемы науки и образования. — 2020. — 2. — с. 153. — DOI: 10.17513/spno.29735.
14. Задегина П.Г. Организация питания в школьных столовых / П.Г. Задегина // Студенческий вестник. — 2021. — 41-5 (186). — с. 27-28. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47275529> (дата обращения: 13.06.2024)

Список литературы на английском языке / References in English

1. Slesareva E.V. Mikrobiologicheskie issledovaniya produktov pitaniya, vkhodjaschih v shkol'nyj ratsion [Microbiological studies of foods included in the school diet] / E.V. Slesareva, E.V. Nozdracheva // Scientific notes of the Bryansk State University. — 2023. — 3 (31). — p. 38-44. [in Russian]
2. Filimonov S.N. Sostojanie fakticheskogo pitaniya detej shkol'nogo vozrasta [The state of the actual nutrition of school-age children] / S.N. Filimonov, N.V. Tapeschkina, E.V. Kos'kina et al. // Hygiene and sanitation. — 2020. — Vol. 99. — № 7. — p. 719-724. — DOI: 10.47470/0016-9900-2020-99-7-719-724. [in Russian]
3. Tkachuk E.A. Otsenka stereotipov pitaniya, fizicheskogo razvitiya i zaboлеваemosti detej mladshego shkol'nogo vozrasta [Assessment of stereotypes of nutrition, physical development and morbidity of primary school children] / E.A. Tkachuk, N.E. Globenko // Pacific Medical Journal. — 2023. — 1 (91). — p. 90-93. — DOI: 10.34215/1609-1175-2023-1-90-93. [in Russian]

4. Shirjaeva A.E. Problema pitaniya detej shkol'nogo vozrasta [The problem of nutrition of school-age children] / A.E. Shirjaeva, D.A. Ionov // The Science Sphere. — 2022. — 11-2. — p. 54-58. [in Russian]
5. Afanas'eva V.S. Ratsion pitaniya podrostkov v shkol'noj stolovoj [The diet of teenagers in the school cafeteria] / V.S. Afanas'eva, S.V. Katanaeva, D.V. Larionova et al. // Advances in chemistry and chemical technology. — 2023. — Vol. 37. — № 16 (278). — p. 44-46. [in Russian]
6. Popova N.M. Sravnitel'nyj analiz i otsenka pischevyh predpochtenij shkol'nikov i organizatsija pitaniya v shkol'nyh stolovyh [Comparative analysis and assessment of food preferences of schoolchildren and catering in school canteens] / N.M. Popova, D.V. Shumihina, G.V. Pavlova et al. // Modern Science. — 2021. — 12-4. — p. 66-71. [in Russian]
7. Aldashova S.G. Kontrol' organizatsii besplatnogo shkol'nogo pitaniya: opyt Krasnojarska [Control of the organization of free school meals: the experience of Krasnoyarsk] / S.G. Aldashova // Financial control. — 2023. — 1 (31). — p. 62-66. [in Russian]
8. Bezmel'nitsyna Ju.A. Analiz sostojaniya organizatsii gorjachego shkol'nogo i doshkol'nogo pitaniya v Orenburgskoj oblasti [Analysis of the state of organization of hot school and preschool meals in the Orenburg region] / Ju.A. Bezmel'nitsyna // Synergy of Sciences. — 2021. — 65. — p. 124-131. [in Russian]
9. Rozhdestvenskaja L.N. Sistema monitoringa i otsenki shkol'nogo pitaniya [School nutrition monitoring and evaluation system] / L.N. Rozhdestvenskaja // Commodity specialist of food products. — 2020. — 12. — p. 42-46. [in Russian]
10. Peresytkina T.V. Nekotorye osobennosti organizatsii pitaniya i pischevogo povedenija detej shkol'nogo vozrasta [Some features of the organization of nutrition and eating behavior of school-age children] / T.V. Peresytkina, T.V. Merkulova // Modern problems of hygiene, radiation and environmental medicine. — 2021. — 11. — p. 171-181. [in Russian]
11. Shtina I.E. Izbytochnost' pitaniya i uroven' shkol'noj trevozhnosti uchaschihsja [Excess nutrition and the level of school anxiety of students] / I.E. Shtina, O.A. Maklakova, S.L. Valina // Saratov Journal of Medical Science. — 2022. — Vol. 18. — № 3. — p. 511-516. [in Russian]
12. Bushueva E.V. Pitanie i indeks massy tela detej shkol'nogo vozrasta [Nutrition and body mass index of school-age children] / E.V. Bushueva, K.S. Kulakova, E.I. Smirnova et al. // Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics. — 2021. — Vol. 66. — № 4. — p. 326. [in Russian]
13. Uraimova A.A. Sostojanie zdorov'ja uchaschihsja obsheobrazovatel'nyh uchrezhdenij s raznoj formoj organizatsii shkol'nogo pitaniya [The state of health of students of educational institutions with different forms of organization of school meals] / A.A. Uraimova, A.T. Kasymov // Modern problems of science and education. — 2020. — 2. — p. 153. — DOI: 10.17513/spno.29735. [in Russian]
14. Zadergina P.G. Organizatsija pitaniya v shkol'nyh stolovyh [Catering in school canteens] / P.G. Zadergina // Student Bulletin. — 2021. — 41-5 (186). — p. 27-28. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47275529> (accessed: 13.06.2024) [in Russian]