

© Насыбуллина Г.М., Делец С.С., 2019

УДК 61:613.2; 613.9; 613.96

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Г.М. Насыбуллина<sup>1</sup>, С.С. Делец<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Репина, д. 3, г. Екатеринбург, 620028, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Воровского, д. 64, г. Челябинск, 454092, Россия

*Проведена оценка рационов питания учащихся организаций среднего профессионального образования г. Челябинска. Учащимся в организациях среднего профессионального образования предоставляется одно- или двухразовое организованное питание за счет средств областного бюджета, а также дополнительное питание в виде буфетной продукции. Во всех организациях выявлен ряд недостатков в формировании рационов питания. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости оптимизации рационов питания в организациях среднего профессионального образования, улучшения качества подготовки персонала организации, предоставляющих услуги по питанию, усиления производственного контроля и государственного санитарно-эпидемиологического надзора за качеством питания в этих организациях.*

**Ключевые слова:** подростки, организации среднего профессионального образования, питание, столовая.

G.M. Nasybullina, S.S. Delets □ **HYGIENIC ASSESSMENT OF CATERING IN SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION ORGANIZATIONS** □ Ural State Medical University of the Russian Ministry of Health, 3 Repina Str., Ekaterinburg, 620028, Russia; South Ural State Medical University of the Russian Ministry of Health, 64 Vorovskogo Str., Chelyabinsk, 454092, Russia.

*We evaluated diets for students of secondary vocational education organizations in Chelyabinsk. Students of secondary vocational education organizations are provided with one- or two-time organized meals at the expense of the regional budget, as well as additional food in the form of pantry products. All organizations have identified any deficiencies in diets formation. The results indicate the need to optimize diets in secondary vocational education organizations, improve the quality of staff training in organizations providing nutrition services, and strengthen production and state sanitary and epidemiological monitoring of nutrition in these organizations.*

**Key words:** adolescents, secondary vocational education organizations, nutrition, canteen.

Питание является основным фактором, определяющим рост, развитие и состояние здоровья детей. Данные литературы свидетельствуют, что актуальными проблемами в здоровье детей и подростков, связанными с питанием, остаются избыточная масса тела и ожирение, сниженный уровень резистентности и склонность к частым простудным заболеваниям, нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата, хронические заболевания органов пищеварения [1, 2, 6, 9, 15, 21–23, 25, 26, 28]. Развитию алиментарных и алиментарно обусловленных заболеваний у детей способствуют такие факторы, как низкий уровень культуры питания в семье, маркетинг продукции с низкой пищевой ценностью в организациях торговли, предприятиях пищевой промышленности, средствах массовой информации [1, 4, 5, 17, 22, 24, 27].

Одним из важных способов обеспечения детей питанием, а также эффективным методом формирования у них привычек здорового питания является питание в организованных коллективах. Учитывая тот факт, что за счет организованной системы питания дети получают до 50 % ежедневного рациона, его качество и эффективность становятся важным вопросом сохранения интеллектуального капитала и здоровья подрастающего поколения, а в будущем – и здоровья нации [9, 16, 20].

Улучшение организации и качества питания учащихся организаций среднего профессионального образования (ОСПО) имеет большое значение, поскольку именно эти молодые люди формируют основную трудовую потенциал общества, и сохранение их здоровья имеет первостепенное значение [8]. Для реализации этой задачи сформирована обширная нормативная база, на федеральном, региональном и муниципальном уровнях приняты концепции и программы, направленные на улучшение питания населения и отдельных его групп, проводится мониторинг качества и безопасности питания [3, 8, 10, 11, 18].

**Цель исследования** – провести оценку организации питания и фактического питания учащихся организаций среднего профессионального образования г. Челябинска.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явились 4 организации среднего профессионального образования (ОСПО) г. Челябинска и организации, предоставляющие в них услуги по питанию: Южно-Уральский многопрофильный колледж (ЮУМК), Челябинский педагогический колледж (ЧПК), Челябинское художественное училище (ЧХУ), Челябинский техникум текстильной и легкой промышленности (ЧТТЛП). Отбор ОСПО проведен из 16 образовательных организаций г. Челябинска, в

которых обучается около 6 300 человек. Южно-Уральский многопрофильный колледж является самым крупным образовательным учреждением и осуществляет подготовку кадров по 4 группам специальностей: металлургического профиля, юридического, строительного и транспортно-технологического. Численность обучающихся в ЮУМК составляет 3 900 человек, в т. ч. по очной форме – 2 540 человек. В Челябинском педагогическом колледже обучается 250 человек по специальностям: учитель начальных классов, учитель музыки, учитель по физической культуре, дизайнер-преподаватель, техник-программист. Челябинское художественное училище после реорганизации получило статус факультета изобразительного искусства в составе Южно-Уральского института искусств им. П.И. Чайковского. В этой организации осуществляют подготовку по специальностям: живопись, дизайн, скульптура, декоративно-прикладное искусство и народные промыслы; численность обучающихся – 250 человек. В ЧТТЛП обучается 290 человек по направлениям: технология текстильных изделий, конструирование, моделирование и технология швейных изделий, коммерция (по отраслям), конструирование, моделирование и технология изделий из кожи. Таким образом, отобранные для исследования ОСПО представляют ключевые сферы подготовки по образовательным программам среднего профессионального образования в г. Челябинске. Численность обучающихся в этих организациях составляет около 4 700 человек, или 75 % от общего числа обучающихся в колледжах г. Челябинска.

Гигиеническая оценка организации питания и фактического питания проведена путем анализа документов: положения о порядке обеспечения питанием обучающихся колледжа, примерного двухнедельного меню, технологических карт блюд, меню-раскладок фактического питания за двухнедельный период времени, журнала бракеража пищевых продуктов и продовольственного сырья, журнала проведения витаминизации третьих блюд, ведомости контроля за рационом питания. Проведен анализ ассортиментных перечней продукции, реализуемой в буфетах. Полученные результаты оценены на соответствие требованиям нормативной документации [18].

Изучена удовлетворенность качеством питания учащихся ОСПО методом анонимного анкетного опроса, в котором приняли участие 809 человек в возрасте от 15 до 18 лет, из них 401 юноша и 408 девушек.

**Результаты исследования.** В ОСПО питания для всех обучающихся, поступивших в отделение СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, организовано за счет средств областного бюджета в пределах выделенных субсидий на выполнение государственного задания: в 2014 г. – 124,01 руб., в 2015 г. – 128,56 руб., в 2016 г. – 139,32 руб. Питанием обеспечиваются обучающиеся учебных групп дневной формы обучения.

Все учебные заведения для приема пищи имеют столовые, работающие на сырье. Учащиеся могут получать ежедневное горячее питание в виде обеда в течение учебного года в дни и часы работы образовательного учреждения. Помимо организованного питания во всех колледжах существует возможность дополнительного горячего питания за наличный расчет, а также в ЧТТЛП и ЮУМК имеются буфеты.

Для обеспечения учащихся здоровым питанием в ОСПО составлено примерное меню на период не менее двух недель (10-дневное) в соответствии с рекомендуемой формой. При разработке примерного меню учтена продолжительность пребывания обучающихся в колледже, возраст, объем физических и умственных нагрузок. Ассортимент основных продуктов питания в основном соответствует рекомендуемому, ежедневно в рационы включаются мясо, молоко, сливочное и растительное масло, хлеб ржаной и пшеничный. Однако рыба, яйца, сыр запланированы всего 1–2 раза за 10 дней, творог в виде творожной запеканки – 1 раз в меню ЧПК и ЮУМК, в остальных организациях творожные блюда в меню отсутствуют. Молоко в виде напитка и кисломолочные напитки, а также фрукты отсутствуют в рационе учащихся во всех ОСПО, в меню только одной организации (ЧХУ) присутствует сок. В ЮУМК не используется в питании ржаной хлеб. Выявлены запрещенные блюда: в ЧХУ и ЧТТЛП в обед вместо салата предлагаются маринованные огурцы и помидоры. Во всех исследуемых организациях для повышения пищевой ценности рациона используются обогащенные продукты питания: соль йодированная, хлеб, обогащенный витаминами В1, В2, В6, РР, фолиевой кислотой, железом, кальцием, проводится С-витаминизация третьих блюд.

Выявлена повторяемость блюд в смежные дни во всех ОСПО. Так, в ЧПК в меню повторяются такие блюда, как гречневая каша и макароны с сыром, в ЧХУ – картофельное пюре и котлеты мясные, в ЮУМК – рисовая каша и гуляш из говядины, в ЧТТЛП – салат из свежей капусты. Состав блюд завтраков и обедов в двух ОСПО не соответствует рекомендуемому. В ЮУМК и ЧПК завтрак состоит из горячего блюда (каша, омлет, творожная запеканка и т. п.), напиток, хлеба и сливочного масла, в состав завтрака не включена закуска. В ЮУМК в обед также не включена закуска (салат).

Производство готовых блюд во всех столовых ОСПО осуществляется в соответствии с технологическими картами, в которых отражена рецептура и технология приготавливаемых блюд и кулинарных изделий. Технология приготовления блюд соответствует принципам щадящего питания, предусматриваются такие способы кулинарной обработки, как варка, приготовление на пару, тушение, запекание. Объемы порций блюд не всегда соответствуют требованиям [18] (табл. 1). Так, в столовой ЮУМК масса горячего блюда (каши, творожной запеканки, омлет и т. п.), предлагаемого на завтрак, ниже рекомендуемых величин в среднем на

21,4 %, в обед снижена масса 2-го блюда: мяса, рыбы или котлеты – на 41,2 %, гарнира – на 34,8 %. Во всех столовых ОСПО количество потребляемого хлеба ниже рекомендуемых величин.

При проведении анализа физиологической ценности рационов установлено, что рекомендуемая квота калорийности на завтрак (20–25 %) в среднем за 10 дней выполняется в ЮУМК и снижена в ЧПК (табл. 2). Калорийность обедов по средним значениям соответствует гигиеническим рекомендациям (30–35 %) в ЧПК и ЧТТЛП, в ЮУМК она ниже рекомендуемых величин, а в ЧХУ, наоборот, выше. При этом в ЮУМК средние значения калорийности завтраков и обедов существенно не отличаются. Высокая калорийность обедов в ЧХУ и ЧПК в основном обеспечивается за счет белков и жиров в ущерб углеводам.

С учетом 2-разового питания в двух ОСПО суммарная средняя калорийность питания находится на уровне нижней границы нормы (50–60 %) (табл. 3). Отмечается еще одна особенность рационов во всех обследованных ОСПО – большие различия в калорийности завтраков и обедов в отдельные дни. Например, минимальные и максимальные значения калорийности завтраков в ЮУМК и ЧПК различаются

почти в 2 раза. Минимальное значение калорийности обеда в ЮУМК – 328,8 ккал и составляет менее 15 % от суточной потребности в энергии. В то же время максимальные значения достигают почти 50 % от этой величины.

При изучении удовлетворенности подростков качеством питания в столовой по месту учебы были получены данные, свидетельствующие о том, что 49,7 % подростков питаются в столовой ОСПО ежедневно, 34,2 % – не каждый день и 16,1 % отметили, что никогда не пользуются услугами столовой. Чаще всего ежедневно питаются в столовых учащиеся ЧХУ (57,1 %) и ЮУМК (55,6 %), реже других – подростки из ЧТТЛП (20,8 %). Согласно данным анкетирования, питание нравится 45,3 % опрошенных, не всегда нравится 43,3 %, не нравится 11,4 %. Самый высокий уровень удовлетворенности питанием продемонстрировали учащиеся ЮУМК. Подростки чаще всего отказываются от питания в столовой, потому что оно невкусное (27,4 %), дорогое (22,6 %), чтобы сэкономить деньги на другие покупки (20,3 %). Мальчиков чаще не устраивают вкусовые качества пищи и ее цена, а девочек – время, выделенное на питание, также они чаще по сравнению с мальчиками пытаются сэкономить на своем питании (рис. 1).

Таблица 1. Масса порций готовых блюд

Table 1. Mass portions of ready meals

Наименование блюда	Рекомендуемая масса порций, г	ЮУМК		ЧТТЛП		ЧХУ		ЧПК	
		фактически, М ± m, г	отклонение, %	фактически, М ± m, г	отклонение, %	фактически, М ± m, г	отклонение, %	фактически, М ± m, г	отклонение, %
Горячее блюдо (каша, овощное, яичное, творожное, мясное блюдо)*	200–250	196,5±23,2	-21,4	–	–	–	–	200	0
Напитки (чай, какао, сок, компот, молоко и др.)	200	200	0	200	0	200	0	200	0
Салат	100–150	–	–	100	0	100	0	100	0
Суп	250–300	250	0	250	0	300	0	250	0
Мясо, котлета	100–120	70,6 ± 5,3	-41,2	100	0	115,8 ± 6,1	-3,5	100	0
Гарнир	180–230	150	-34,8	180	0	180	0	180	0
Фрукты	100	–	–	–	–	–	–	–	–
Хлеб пшеничный	180	150	-16,7	30	-83,3	100	-44,4	55	-69,4
Хлеб ржаной	120	–	–	30	-75	70	-41,7	25	-79,2

\* Указана масса порций блюд, предлагаемых на завтрак. В ЧТТЛП и ЧХУ завтрак не предусмотрен.

\* Mass portions of dishes offered for breakfast is indicated. Breakfast is not provided at ChCTLI and ChAS

Таблица 2. Характеристика пищевой ценности завтраков и обедов

Table 2. Characteristics of the nutritional value of breakfast and lunch

Показатели	Завтраки		Обеды			
	ЮУМК	ЧПК	ЮУМК	ЧТТЛП	ЧХУ	ЧПК
<b>Калорийность, ккал</b>	649,03 ± 46,5	392,8±29,7	732,1 ± 55,4	866,6 ± 27,5	1133,5 ± 43,8	972,2 ± 49,2
% от суточной потребности	23,9	14,5	27,0	31,9	41,8	35,8
<b>Белки, г</b>	18,2 ± 3,4	13,9 ± 2,6	25,8 ± 2,8	28,8 ± 2,2	48,7 ± 2,5	41,1 ± 4,2
% от суточной потребности	20,2	15,5	28,7	32,0	54,1	45,7
<b>Жиры, г</b>	32 ± 2,6	15,6 ± 2,6	20,3 ± 2,6	31,3 ± 1,0	39,5 ± 3,5	39,1 ± 4,3
% от суточной потребности	34,8	16,9	22,01	34,0	43,0	42,5
<b>Углеводы, г</b>	74,9 ± 6,3	49,6 ± 3,2	111,4 ± 6,3	117,2 ± 2,8	146,0 ± 3,4	108,4 ± 6,4
% от суточной потребности	19,6	13,0	29,1	30,6	38,1	28,3
Сбалансированность	1 : 1,8 : 4,1	1 : 1,1 : 3,2	1 : 0,8 : 4,3	1 : 1,1 : 4,1	1 : 0,8 : 3,0	1 : 1,0 : 2,6

Таблица 3. Характеристика калорийности рационов завтраков и обедов

Table 3. Characteristics of calorie rations of breakfast and lunch

Организа-ция	Завтраки		Обеды		Всего за день	
	среднее значение, ккал / % от суточной калорийности	min/max*, ккал	среднее значение, ккал / % от суточной калорийности	min/max, ккал	среднее значение, ккал / % от суточной калорийности	min/max, ккал
ЮУМК	649,03 ± 46,5/23,9	462,4/858,0	732,1 ± 55,4/27,0	328,8/1003,2	1381,2 ± 67,2/50,9	1063,3/1627,3
ЧТТЛП	–	–	866,6 ± 27,5/31,9	718,0/985,0	866,6 ± 27,5/31,9	718,0/985,0
ЧХУ	–	–	1133,5 ± 43,8/41,8	939,0/1367,0	1133,5 ± 43,8/41,8	939,0/1367,0
ЧПК	392,6 ± 29,7/14,5	300,1/560,5	972,2 ± 49,2/35,8	749,1/1258,4	1364,8 ± 50,8/49,8	1094,6/1650,1
Норма	678,3/20–25		949,6/30–35		1627,9/50–60	

\*min/max – минимальное и максимальное значения.  
\*min/max – minimum and maximum value

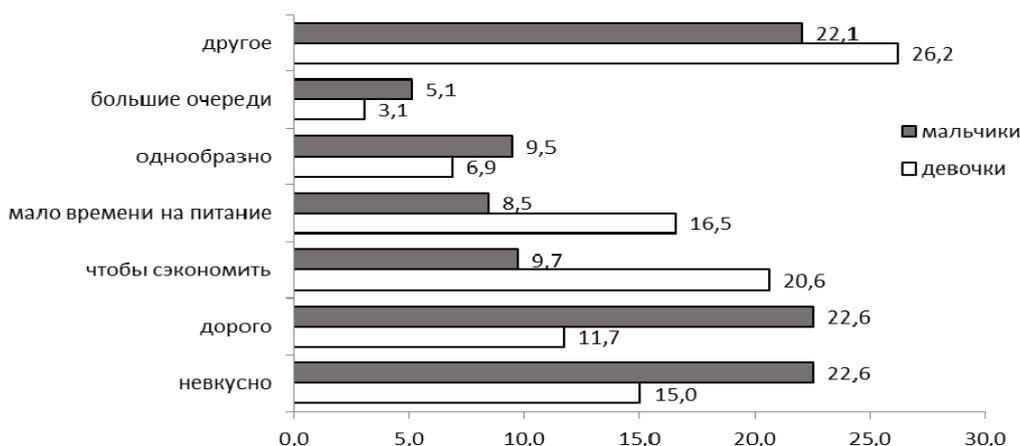


Рис. 1. Причины отказа подростков от питания в столовой ОСПО, %

Fig. 1. The reasons for the refusal of adolescents from the power in canteen SPEO of, %

Учащиеся ЮУМК чаще других причин отказа от питания в столовой указывали на низкие вкусовые качества готовой пищи и ее однообразие (48,4 и 23,3 % соответственно), учащиеся ЧПК – на низкие вкусовые качества и недостаточное время на питание (27,1 и 34,7 % соответственно). Для подростков ЧТТЛП основными препятствиями для питания в столовой являлись в равной степени высокая цена и недостаток времени на питание (по 26,9 %). В ЧХУ самыми частыми причинами отказа от питания в столовой оказались недостаток времени, отведенного на питание (21,0 %), и однообразная еда (17,7 %). Питаясь самостоятельно, подростки чаще всего покупают в столовых ОСПО второе блюдо (60,9 %) и напиток (64,1 %), около 40 % покупают выпечку, каждый третий – салат или суп, довольно редко подростки сами покупают фрукты или сладости (14,4 и 11,3 % соответственно). Косвенно такая структура покупок может свидетельствовать, что дополнительное питание является для значительной части обучающихся альтернативой организованного горячего питания в тех случаях, когда оно по каким-либо причинам подростков не устраивает.

Полученные результаты свидетельствуют с одной стороны о нарушениях действующих нормативных документов в части формирования рационов питания, а с другой – о значимости таких факторов, как качество приготовленной пищи, определяющее ее вкусовые качества;

организационные вопросы, такие как продолжительность перемен; планирование графика занятости столовых для сокращения очередей. Отдельные недостатки, такие как редкое использование в питании молока, творога и рыбы, нерациональное распределение калорийности по приемам пищи, значительные отклонения в калорийности завтраков и обедов от средних величин в отдельные дни, однообразие питания, являются довольно типичными для организованного питания в образовательных организациях различного типа (школах, ОСПО, вузах) [1, 9, 16, 20]. Все эти погрешности, особенно при их сочетании, в конечном итоге могут рассматриваться как условия, повышающие риски развития алиментарно обусловленных заболеваний у учащихся ОСПО.

В связи с этим администрации организаций общественного питания, предоставляющих услуги по питанию в ОСПО, необходимо провести мероприятия по оптимизации рационов питания обучающихся; руководству образовательных учреждений как заказчику услуг по питанию – усилить производственный контроль за качеством питания. Необходимо усиление санитарно-эпидемиологического надзора за условиями питания учащихся в СПО, повышение качества курсовой гигиенической подготовки специалистов, предоставляющих услуги по питанию. Полученные результаты имеют большое значение для реализации мер социальной поддержки в области здорового питания на муни-

ципальном и региональном уровнях, принятых в г. Челябинске и Челябинской области, таких как «Концепция реализации основ государственной политики в области здорового питания населения в Челябинской области на 2012–2020 гг.», «Концепция здорового питания воспитанников и учащихся в образовательных организациях города Челябинска на 2012–2020 гг.» и других [7, 12–15, 19].

#### Выводы:

1. Обучающимся в организациях среднего профессионального образования предоставляется одно- или двухразовое организованное питание за счет средств областного бюджета, а также дополнительной питание в виде буфетной продукции. Во всех организациях выявлен ряд нарушений санитарно-эпидемиологических требований к формированию рационов питания в виде отсутствия молока и молочнокислых напитков, фруктов, редкого использования таких продуктов, как рыба, сыр, творог, фрукты, сниженной массы порций готовых блюд, наличия запрещенных в детском питании блюд, повторяемости блюд в смежные дни, недостаточной или чрезмерной калорийности в отдельные приемы пищи по средним величинам, большого разброса показателей пищевой ценности рационов в отдельные дни.

2. Около половины учащихся (49,7 %) питаются в столовых ежедневно, 34,2 % – не каждый день, 16,1 % – не питаются. Более половины опрошенных указали, что питание в столовой им не всегда нравится (43,3 %) или не нравится (11,4 %). Чаще всего подростки не питаются в столовой по следующим причинам: пища невкусная, дорого стоит, чтобы сэкономить деньги или в связи с нехваткой времени.

3. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости оптимизации рационов питания для обучающихся в организациях среднего профессионального образования, улучшения качества подготовки персонала организаций, предоставляющих услуги по питанию, усиления производственного контроля и санитарно-эпидемиологического надзора за соблюдением требований нормативной документации, реализации мер социальной поддержки в области здорового питания со стороны органов местного самоуправления и государственной власти.

#### ЛИТЕРАТУРА

(п. 21–28 см. References)

1. Александров А.А., Порядина Г.И., Котова М.Б., Иванова Е.И. Особенности пищевого поведения детей и подростков крупных городов (на примере школьников Москвы и Мурманска) // Вопросы питания. 2014. № 4. С. 67–74.
2. Борисова Т.С., Солтан М.М., Валаханович Т.Н. Состояние здоровья детей дошкольного возраста в связи с характером питания и стереотипами пищевого поведения // Здоровье и окружающая среда. 2012. № 20. С. 150–156.
3. Государственная политика здорового питания населения: задачи и пути реализации на региональном уровне: Руководство для врачей / Под ред. В.А. Тутельяна, Онищенко Г.Г. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2009. 281 с.
4. Доценко В.А. Теоретические и практические проблемы питания здорового и больного человека // Вопросы питания. 2004. № 6. С. 36–39.
5. Зиганшина Р.А. Анализ пищевых предпочтений студентов вуза // Психология, социология и педагогика. 2016. № 11. С. 7–8.

6. Колесникова Л.И., Даренская М.А., Гребенкина Л.А. и др. Анализ антиоксидантного статуса и фактического питания студенток // Вопросы питания. 2015. № 4. С. 66–73.
7. Концепция здорового питания воспитанников и учащихся в образовательных организациях города Челябинска на период 2014–2020 годов (утв. решением Челябинской городской Думы от 24 декабря 2013 г. № 47/62).
8. Концепция реализации основ государственной политики в области здорового питания населения на 2012–2020 г. (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. № 1873-р).
9. Лебедева С.Н., Жамсаранова С.Д. Оценка рациона студентов и его роль в формировании факторов риска алиментарно-зависимых заболеваний // Вестник ВСГУТУ. 2017. № 3 (66). С. 78–84.
10. О безопасности пищевой продукции. Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880: ТР ТС 021/2011 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf> (дата обращения: 01.12.2018).
11. О качестве и безопасности пищевых продуктов: Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_25584/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25584/) (дата обращения: 01.12.2018)
12. О концепции реализации основ государственной политики в области здорового питания населения в Челябинской области на период до 2020 года (утв. Распоряжением правительства Челябинской области от 06.02.2012 № 20-РП).
13. О наделении органов местного самоуправления государственными полномочиями по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей: Закон Челябинской области от 22 декабря 2005 г. № 442-ЗО.
14. О распределении субсидий местным бюджетам на обеспечение питанием детей из малообеспеченных семей и для детей с ограниченными возможностями здоровья: Постановление правительства Челябинской области № 297-п от 14.06.2016.
15. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения города Челябинска в 2016 году»: Государственный доклад. Подготовлен Управлением Роспотребнадзора по Челябинской области и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области». Челябинск, 2015. 165 с.
16. Платонов В.Г. Особенности питания в организованных коллективах // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. 2016. № 3. С. 337–340.
17. Порецкова Г.Ю., Печуров Д.В. Формирование культуры питания и культуры здорового образа жизни как один из аспектов медицинского обеспечения детей школьного возраста // Ульяновский медико-биологический журнал. 2016. № 3. С. 111–119.
18. Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования: СанПиН 2.4.5.2409–08 (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23 июля 2008 г. № 45).
19. Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации (Челябинской области) за 2014–2016 гг. (форма № 18, утв. Приказом Росстата от 06.12.2016 № 770).
20. Симоненко С.В., Фелик С.В., Антипова Т.А., Кудряшова О.В., Синько Т.И. Формирование научных подходов к школьному питанию // Материалы IV Всероссийской научной конференции «Инновации в технологии продуктов здорового питания»: сб. науч. тр. Калининград, 2017. С. 27–32.

#### REFERENCES

1. Aleksandrov A.A., Poryadina G.I., Kotova M.B., Ivanova E.I. Osobennosti pishchevogo povedeniya detei i podrostkov krupnykh gorodov (na primere shkol'nikov Moskvy i Murmansk) [Features of children and teenagers food behavior of large cities (on the example of schoolchildren of Moscow and Murmansk)]. *Voprosy pitaniya*, 2014, no. 4, pp. 67–74. (In Russ.)

2. Borisova T.S., Soltan M.M., Valakhanovich T.N. Sostoyanie zdorov'ya detei doshkol'nogo vozrasta v svyazi s kharakterom pitaniya i stereotipami pishchevogo povedeniya [Health status of preschool children in connection with the nutrition nature and eating habits]. *Zdorov'e i okruzhayushchaya sreda*, 2012, no. 20, pp. 150–156. (In Russ.)
3. Gosudarstvennaya politika zdorovogo pitaniya naseleniya: zadachi i puti realizatsii na regional'nom urovne: Rukovodstvo dlya vrachei [State policy of population healthy nutrition: tasks and ways of implementation at the regional level: a Guide for doctors]. In: V.A. Tutel'yana, G.G. Onishchenko eds. Moscow: «GEOTAR-Media» Publ., 2009, 281 p. (In Russ.)
4. Dotsenko V.A. Teoreticheskie i prakticheskie problemy pitaniya zdorovogo i bol'nogo cheloveka [Theoretical and practical problems of healthy and sick person nutrition]. *Voprosy pitaniya*, 2004, no. 6, pp. 36–39. (In Russ.)
5. Ziganshina R.A. Analiz pishchevykh predpochtenii studentov vuza [Analysis of University students food preferences]. *Psikhologiya, sotsiologiya i pedagogika*, 2016, no. 11, pp. 7–8. (In Russ.)
6. Kolesnikova L.I., Darenskaya M.A., Grebenkina L.A. et al. Analiz antioksidantnogo statusa i fakticheskogo pitaniya studentok [Analysis of antioxidant status and female students actual nutrition]. *Voprosy pitaniya*, 2015, no. 4, pp. 66–73. (In Russ.)
7. Kontseptsiya zdorovogo pitaniya vospitannikov i uchashchikhsya v obrazovatel'nykh organizatsiyakh goroda Chelyabinska na period 2014–2020 godov [Concept of healthy nutrition for pupils and students in educational institutions of Chelyabinsk for 2014–2020]. Utv. resheniem Chelyabinskoi gorodskoi Dumy ot 24 dekabrya 2013 goda no. 47/62. (In Russ.)
8. Kontseptsiya realizatsii osnov gosudarstvennoi politiki v oblasti zdorovogo pitaniya naseleniya na 2012–2020 g. [Concept of implementing the foundations of the state policy in the field of population healthy nutrition for 2012–2020]. Utv. rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 25 oktyabrya 2010 g. no. 1873-r. (In Russ.)
9. Lebedeva S.N., Zhamsaranova S.D. Otsenka ratsiona studentov i ego rol' v formirovanii faktorov riska alimentarno-zavisimyykh zabolevaniy [Evaluation of students' diet and its role in the formation of risk factors for alimentary-dependent diseases]. *Vestnik VSGUTU*, 2017, no. 3 (66), pp. 78–84. (In Russ.)
10. O bezopasnosti pishchevoi produktsii [On the safety of food products]. Utverzhden Resheniem Komissii Tamozhennogo soyuza ot 9 dekabrya 2011 g. no. 880: TR TS 021/20. Available at: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf> (accessed: 01.12.2018). (In Russ.)
11. O kachestve i bezopasnosti pishchevykh produktov: Federal'nyi zakon ot 02.01.2000 no. 29-FZ [On the quality and safety of food products: Federal Law of 02.01.2000 no. 29-FZ]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_25584/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25584/) (accessed: 01.12.2018). (In Russ.)
12. O kontseptsii realizatsii osnov gosudarstvennoi politiki v oblasti zdorovogo pitaniya naseleniya v Chelyabinskoi oblasti na period do 2020 goda [Concept of implementing the foundations of the state policy in the field of population healthy nutrition in the Chelyabinsk region for the period up to 2020]. Utv. Rasporyazheniem pravitel'stva Chelyabinskoi oblasti ot 06.02.2012 g. no. 20-RP. (In Russ.)
13. O nadelenii organov mestnogo samoupravleniya gosudarstvennymi polnomochiyami po sotsial'noi podderzhke detei-sirot i detei, ostavshikhhsya bez popecheniya roditel'ei: Zakon Chelyabinskoi oblasti ot 22 dekabrya 2005 g. no. 442-ZO [On the empowerment of local governments with state powers for the social support of orphans and children left without parental care: Chelyabinsk Region Law of December 22, 2005 no. 442-ZO]. (In Russ.)
14. O raspredelenii subsidii mestnym byudzheta na obespechenie pitaniem detei iz maloobespechennykh semei i dlya detei s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya. Postanovlenie pravitel'stva Chelyabinskoi oblasti no. 297-p ot 14.06.2016 [On the distribution of subsidies to local budgets for the food provision to children from low-income families and for children with disabilities: Government Decree of the Chelyabinsk Region no. 297-p of 06/14/2016]. (In Russ.)
15. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya goroda Chelyabinska v 2016 godu»: Gosudarstvennyi doklad [On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population of Chelyabinsk in 2016: State report]. Podgotovlen Upravleniem Rosspotrebнадзора po Chelyabinskoi oblasti i FBUZ «Tsentr gigieny i epidemiologii v Chelyabinskoi oblasti». Chelyabinsk, 2015, 165 p. (In Russ.)
16. Platonov V.G. Osobennosti pitaniya v organizovannykh kolektivakh [Peculiarities of nutrition in organized teams]. *Obrazovanie i nauka bez granits: sotsial'no-gumanitarnye nauki*, 2016, no. 3, pp. 337–340. (In Russ.)
17. Poretskova G.Yu., Pechkurov D.V. Formirovanie kul'tury pitaniya i kul'tury zdorovogo obraza zhizni kak odin iz aspektov meditsinskogo obespecheniya detei shkol'nogo vozrasta [Formation of food culture and healthy lifestyle culture as one of the aspects of medical support for school-age children]. *Ul'yanovskii mediko-biologicheskii zhurnal*, 2016, no. 3, pp. 111–119. (In Russ.)
18. Sanitarno-epidemiologicheskie trebovaniya k organizatsii pitaniya obuchayushchikhsya v obshcheobrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh, uchrezhdeniyakh nachal'nogo i srednego professional'nogo obrazovaniya: SanPiN 2.4.5.2409–08 [Sanitary and epidemiological requirements for catering to students in general education institutions, institutions of primary and secondary vocational education: SanPiN 2.4.5.2409–08]. Utv. Postanovleniem Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Rossiiskoi Federatsii ot 23 iyulya 2008 g. no. 45. (In Russ.)
19. Svedeniya o sanitarnom sostoyanii sub"ekta Rossiiskoi Federatsii (Chelyabinskoi oblasti) za 2014–2016 gg. (forma no. 18, utv. Prikazom Rosstat'a ot 06.12.2016 no. 770) [Data on a sanitary condition of the subject of the Russian Federation (Chelyabinsk region) for 2014–2016 (form no. 18, approved by the Order of Rosstat dated December 6, 2016 No. 770)]. (In Russ.)
20. Simonenko S.V., Felik S.V., Antipova T.A., Kudryashova O.V., Sin'ko T.I. Formirovanie nauchnykh podkhodov k shkol'nomu pitaniyu [Formation of scientific approaches to school nutrition]. Materialy IV Vserossiiskaya nauchnaya konferentsiya «Innovatsii v tekhnologii produktov zdorovogo pitaniya»: sb. nauch. tr. Kaliningrad, 2017, pp. 27–32. (In Russ.)
21. Arcella D., Le Donne C., Leclercq C. Dietary exposure to chemicals within the process of risk assessment: possible applications to substances that may cause allergic reactions. *Proceedings of the Nutrition Society*, 2005, vol. 64, pp. 418–425.
22. Gaskova N., Tarmaeva I. The analysis of factors participating in the formation of lifestyle of schoolchildren in Irkutsk. *Hygeia Public Health*, 2011, vol. 46 (2), pp. 2–4.
23. Huk-Wieliczka E., Wdowiak L. State of health of adolescents in eastern regions of Poland. Podlasie region child. *Ann. Agric. Environ. Med.*, 2006, vol. 13, no 1, pp. 39–43.
24. Kant A.K., Graubard B.I. Eating out in America, 1987–2000. Trends and nutritional correlates. *Prev. Med.*, 2004, vol. 38, no 2, pp. 243–249.
25. Puska P. Successful prevention of non-communicable diseases: 25 year experiences with North Karelia Project in Finland. *Pub. Health Med.*, 2002, vol. 4 (1), pp. 5–7.
26. Saggese G, Bertellom S The pediatrician and the adolescent risk behavior. *Minerva Pediatrics*, 2002, vol. 54, no. 6, pp. 483–488.
27. Sondergaard, H. A., Edelenbos M. Vegetable-based food for children what parents prefer and children like. *Food Qual. Preference*, 2007, vol. 18, pp. 914–916.
28. Zeisel S. H., Freake H.C., Bauman D.E. et al. The nutritional phenotype in the age of metabolomics. *Journal of nutrition*, 2005, vol. 135, pp. 1613–1616.

---

**Контактная информация:**

**Насыбуллина** Галия Максutowна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой гигиены и экологии человека, ФГБОУВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России e-mail: [gdp43@yandex.ru](mailto:gdp43@yandex.ru)

**Contact information:**

**Nasybullina** Galiya, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head at the Department of Human Hygiene and Ecology of Ural State Medical University of the Russian Ministry of Health e-mail: [gdp43@yandex.ru](mailto:gdp43@yandex.ru)

