

ПИЩЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

УДК 642.58:658.5.011

ПРОГРАММЫ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ КАК КОНВЕРГЕНТНЫЙ ОПЫТ: ОПЫТ ФИНЛЯНДИИ (обзор)

С. Л. Масанский

*Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий,
Республика Беларусь*

Введение. Актуальным является реорганизация системы школьного питания в Республике Беларусь. Научная задача – анализ опыта реализации программ школьного питания в некоторых странах со средним и высоким уровнем доходов населения как опыта конвергентного – основанного на междисциплинарном синтезе. Часть 1 – Опыт Финляндии.

Материалы и методы. Отбор, анализ, систематизация и логическое обобщение тематической информации, представленной на официальных сайтах министерств и ведомств в доменной зоне FI, в онлайн-ресурсах Elsevier, ResearchGate, eLIBRARY.RU. Всего источников информации – 104.

Результаты. Дана характеристика и проанализированы основные элементы комплексной деятельности по организации школьного питания как части государственной системы в области образования и социальной защиты: институциональное устройство, сотрудничество и стабильность, образовательные и воспитательные цели, финансирование, привлекательность и сбалансированность, безопасность, надзор и информационное сопровождение.

Выводы. Опыт реализации программы школьного питания в Финляндии подтверждает высокую степень ее инновационности и конвергентности, что обеспечивает достижение заданной результативности. Представляет практический интерес для целей реорганизации системы школьного питания в Республике Беларусь. Обзор может быть использован в качестве учебного ресурса в учреждениях профессионального образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *программа школьного питания; устойчивое питание; пищевое поведение; рацион питания; ассортимент продуктов; организация обслуживания; пищевая безопасность; информатизация.*

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Масанский, С. Л. Программы школьного питания как конвергентный опыт: Опыт Финляндии (обзор) / С. Л. Масанский // Вестник Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий. – 2021. – № 2(31). – С. 3–31.

SCHOOL FEEDING PROGRAMS AS A CONVERGENT EXPERIENCE: EXPERIENCE OF FINLAND (overview)

S. L. Masansky

*Belarusian State University of Food and Chemical Technologies,
Republic of Belarus*

ABSTRACT

Introduction. Reorganization of the school feeding system in the Republic of Belarus is of current importance. The scientific task is to analyze the experience of implementing school feeding programs in some countries with middle and high incomes of the population as a convergent experience that is based on an interdisciplinary synthesis. Part 1. Experience of Finland.

Materials and methods. Selection, analysis, systematization and logical generalization of thematic information presented on the official websites of ministries and departments in FI domain zone, online resources Elsevier, ResearchGate, eLIBRARY.RU. There were analyzed 104 reference sources.

Results. The author characterizes and analyzes the basic elements of complex activities for organizing school meals as a part of the state system in the field of education and social protection: institutional structure, cooperation and stability, educational and upbringing goals, funding, attractiveness and balance, safety, supervision and information support.

Conclusions. The experience of implementing the school feeding program in Finland confirms the high degree of its innovation, convergence and cooperation, which ensures the achievement of the desired results. It is of practical interest for the purpose of reorganizing the school feeding system in the Republic of Belarus. The review can be used as a teaching resource in educational institutions of vocational training.

KEY WORDS: *school feeding program; sustainable nutrition; eating behavior; diet; range of products; service organization; food safety; informatization.*

FOR CITATION: Masansky, S. L. School feeding programs as a convergent experience: experience of Finland (overview) / S. L. Masansky // Vestnik of the Belarusian State University of Food and Chemical Technologies. – 2021. – № 2(31). – P. 3–31 (in Russian).

ВВЕДЕНИЕ. ПРОГРАММЫ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ В МИРЕ

В широком смысле школьное питание рассматривают как предоставление еды для школьников, которая может предоставляться как в школе, так и выдаваться домой [1]. Всемирный банк определяет школьное питание как «целевую систему социальной защиты, направленную на обеспечение как образования, так и здоровье наиболее уязвимых детей, тем самым увеличивая количество учащихся, сокращая количество прогулов и улучшая продовольственную безопасность на уровне домохозяйств»¹. В настоящее время более 368 миллионов школьников ежедневно как минимум в 161 стране с различным уровнем дохода обеспечиваются школьным питанием².

В основе своей программы школьного питания в различных странах направлены на улучшение пищевого статуса школьников и их здоровья. Вместе с тем школьное питание рассматривают как более широкий инструмент социальной защиты с упором на образовательные цели – школьное питание является образовательным мероприятием для увеличения или поддержки посещаемости, повышения обучаемости детей и достижения гендерного равенства в образовании [2–5].

Программы школьного питания все чаще становятся частью национальных институциональных структур, а более 80 % из них включены в национальную политику, что делает их самой обширной сетью социальной защиты в мире. На эти программы ежегодно расходуется 41–43 миллиарда долларов США, более 90 % из которых поступает из внутренних источников финансирования. Эти инвестиции не только создают человеческий капитал для обеспечения будущего экономического роста страны, но и напрямую влияют на экономику, открывая рынки для местных фермеров и создавая 1668 новых рабочих мест на каждые 100 000 накормленных детей. Эффективные программы приносят доход до 9 долл. США на каждый вложенный доллар и положительно влияют на несколько секторов, включая образование, здравоохранение и питание, социальную защиту и местное сельское хозяйство³.

Используются различные формы школьного питания, адаптированные к конкретной ситу-

¹ Scaling up school feeding: Keeping children in school while improving their learning and health / World Bank [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1334777272566/Results2012-SB-HDNUupdate-SchoolFeeding.pdf>.

² State of School Feeding Worldwide 2020 / WFP [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.wfp.org/publications/state-school-feeding-worldwide-2020>.

³ State of School Feeding Worldwide 2020 / WFP [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.wfp.org/publications/state-school-feeding-worldwide-2020>.

ации с точки зрения практичности и цели. Различают школьное питание в виде обедов (завтраков) – это предоставление еды, которую готовят и раздают детям, пока они учатся в школе. И в виде школьных закусок, которые детям предлагают во время нахождения в школе в виде покупных продуктов, таких как фрукты, молоко, выпечка и других, в том числе в виде обогащенных продуктов (печенье или батончики). Закуски используются для утоления кратковременного голода и компенсации дефицита микронутриентов, а также в том случае, когда оборудование для приготовления пищи отсутствует или окружающая среда не подходит для хранения и приготовления блюд.

Питание может быть организовано непосредственно в школе и/или школьникам предоставляют пайки на вынос для питания дома. Кроме того, программы направлены на стимулирование местной экономики, обеспечивая источник дохода для местных мелких фермеров. Закупка продуктов у местных фермеров является глобальной целью программ школьного питания и потому, что способствует решению проблемы изменения климата, поскольку при этом сокращаются пищевые цепочки и сводится к минимуму образование отходов – крупнейшей предотвратимой причины выбросов углерода¹. В программах питания предусматриваются мероприятия по дегельминтизации, а также по обогащению рационов дефицитными витаминами, макро- микроэлементами [6, 7].

Программы школьного питания и их цели существенно различаются в странах с разным уровнем доходов населения. В странах с высоким уровнем доходов в настоящее время программы соответствуют условно третьей фазе их исторического развития. Первая фаза (с конца 19 века) – когда школьное питание создавалось как социальный институт для поддержки социально менее защищенных детей и подростков и обеспечения их необходимым количеством питания. Вторая – со середины 70-х годов прошлого столетия – когда на первый план вышло качество питания с точки зрения его нутритивной ценности. Современные программы решают текущие социальные и индивидуальные проблемы, связанные с ожирением и недоеданием в контексте устойчивого питания. Акцент делается на пропаганду здорового и устойчивого пищевого поведения [8]. Эта деятельность рассматривается как педагогическая – школьное питание стало частью национальных учебных программ во многих странах. Например, среди европейских стран – в Финляндии, Швеции, Норвегии, в прибалтийских странах, в Польше, Чехии, Словении, Австрии, Венгрии, Франции, Испании, Португалии и некоторых других.

В странах со средним и низким уровнем доходов среди основных целей – ослабление проблемы голода, улучшение посещаемости детей в школе и их когнитивное развитие. В странах с низким уровнем доходов населения школьное питание является по сути основным приемом пищи в сутки, что характеризует его значение в решении проблемы голода [9, 10].

Национальные рекомендации по энергетической ценности школьного питания различаются. В большинстве стран энергетическая ценность порядка 30 % от суточной потребности (Англия, Финляндия, Бразилия, Гана, Кения, Индия, Мали и другие). В США – 45 % энергетической ценности от суточной физиологической потребности, рекомендуемой ВОЗ [1]. В России – обучающиеся в первую смену обеспечиваются завтраком в объеме 20–25 %, обучающиеся во вторую смену – обедом в объеме 30–35 % от суточной потребности в соответствии с национальными физиологическими нормами, которые выше рекомендуемых ВОЗ. Режим здорового питания предусматривает домашний завтрак для обучающихся в первую смену – до 10 % энергетической ценности от суточной потребности¹. В Беларуси завтрак в школе должен обеспечивать 20–25 % от суточной потребности в энергии, обед – 30–35 %, при этом национальные физиологические нормы питания также относительно высокие – выше, чем в России, в среднем на 5 %.

¹ «Рекомендации по организации питания для обучающихся общеобразовательных организаций»: Методические рекомендации Государственного санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации от 18 мая 2020 года № МР 2.4.0179-20.

Рекомендуемое потребление белка в странах с высоким уровнем дохода – от 15 % во Франции, 20 % в США, до 40 % в Бразилии (от суточной потребности). В странах со средним и низким уровнем доходов – Гана 33 %, Индия 62 %, Кения 50 %, Мали 36 %, Руанда 29 %. Относительно высокие уровни потребления белка в этих странах объясняются тем, что питание в школе является основным приемом пищи в сутки, а также преобладанием в структуре питания источников растительного белка [1].

Подходы к финансированию школьного питания в странах с разным уровнем доходов существенно различаются, как и его стоимость. Если оценить в долларах США затраты на программы школьного питания из расчета на одного школьника, то они варьируют от 54 долл. в странах с низким уровнем доходов до 693 долл. в странах с высоким уровнем доходов. В странах с низким уровнем доходов, как правило, расходы на питание полностью компенсируются государством. Вместе с тем стоимость школьного питания там невысокая. Для сравнения, например, в Гане – порядка 0,32 долл. в день, Кении – 0,19, Мали – 0,59, Руанде – 0,48 долл. В то время как во Франции – до 7,12 долл., где плата за питание дифференцирована в зависимости от дохода семьи, при этом до 50 % стоимости субсидируется государством. Стоимость питания в Англии – 2,58, Италии – 4,68, Финляндии – 2,63 долл. [11].

В большинстве стран с высоким уровнем доходов питание как правило для большинства школьников оплачивается их законными представителями. Вместе с тем правительства разных стран поддерживают программы и фонды, направленные на удешевление питания, а для малоимущих семей расходы на школьное питание компенсируются государством частично или полностью. Одни из самых известных программ – Программа школьных завтраков (School Breakfast Program (SBP)) и Национальная программа школьных обедов (National School Lunch Program (NSLP)) в США. SBP предусматривает возмещение расходов штатам на осуществление некоммерческих программ завтрака в школах и детских учреждениях-интернатах. Благодаря программе около 15 % детей получают бесплатные или льготные школьные завтраки¹. NSLP направлена на предоставление недорогих или бесплатных школьных обедов учащимся за счет государственных субсидий школам. Программа обслуживает более 30 миллионов детей ежедневно².

Бесплатное для всех школьников питание в школах Финляндии, Бразилии. Высокий уровень социальной поддержки со стороны государства при организации школьного питания в Швеции, где питание бесплатное для всех школьников 7–16 лет, в Эстонии – питание бесплатное для учащихся начальной и средней школы. В Южной Корее бесплатное питание получают старшеклассники, в Англии – бесплатное питание порядка для 20 % школьников. Программа бесплатных школьных обедов в Индии охватывает 120 миллионов детей³. Для младших школьников бесплатное горячее питание организовано в России с 2020 года. В Беларуси бесплатное питание предоставляется не только для младших школьников, но и всех школьников, проживающих в сельской местности, а также для категории детей, находящихся в определенном социальном положении (проживающие на территориях с особым радиационным статусом, в многодетных семьях, в семьях с низким доходом, имеющие определенные проблемы со здоровьем и другим категориям).

Программы бесплатного школьного питания имеют большой социальный и экономический эффект за счет отдачи в таких сферах, как образование, здравоохранение, социальная защита и местная экономика. Доход от инвестиций может достигать 9 долл. США на каждый доллар, вложенный в реализацию программ школьного питания. В то же время, например, в

¹ The School Breakfast Program (SBP) [Electronic resource] // USDA. – Mode of access: <https://www.fns.usda.gov/sbp/school-breakfast-program>. – Date of access: 09.10.2021.

² The National School Lunch Program (NSLP) [Electronic resource] // USDA. – Mode of access: <https://www.fns.usda.gov/nslp>. – Date of access: 09.10.2021.

³ Free school meals: Autumn term [Electronic resource] // GOV.UK. – Mode of access: <https://explore-education-statistics.service.gov.uk/find-statistics/free-school-meals-autumn-term/2020-21-autumn-term>. – Date of access: 09.10.2021.

Нидерландах, Греции школьное питание на государственном уровне не организуется, в Норвегии дети питаются принесенной из дома упакованной едой, однако в школе выдают молоко и свежие фрукты. По состоянию на 2020 год порядка 20 % стран мира не имели государственной политики в отношении школьного питания [12].

Характерным является функционирование отдельных социальных программ, целью которых является организация системной работы по консолидации усилий общества и правительств для увеличения доли детей, которым одноразовое питание в школе предоставляется бесплатно. Например, программа «Food for Life» в Англии. Программа также решает задачу развития у детей культуры питания, что позволит им делать осознанный выбор в отношении здорового питания¹.

Структура ассортимента пищевой продукции для школьного питания также существенно различается в разных странах. Наибольшая доля в структуре ассортимента приходится на такие группы продуктов, как зерно/крупы – они включены в рационы школьного питания 95 % стран мира, овощи – 93 %, масло – 89 %, бобовые/орехи – 80 % стран, участвовавших в глобальном опросе в 2019 году (всего ответы получены из 103 стран, представляющих 78 % населения мира)².

По данным этого опроса, молоко и молочная продукция включены в ассортимент школьного питания в 35 % стран, а в ассортимент закусок – в 53 % стран. Мясо – соответственно 39 и 18 %, рыба – 41 и 18 %, фрукты – 34 и 24 % стран.

Для сравнения среди стран с высоким уровнем доходов на душу населения и стран с доходом выше среднего мясо и мясные продукты включены в ассортимент школьного питания в 84 и 67 % стран, рыба – 77 и 66 %, фрукты – 91 и 66 %.

В странах с низким и ниже среднего уровнем доходов: мясо – соответственно 20 и 43 %, рыба – 36 и 49 %, фрукты – 24 и 49 % стран, участвовавших в глобальном опросе.

Молоко включено в ассортимент во всех странах с высоким уровнем доходов, 78 % стран с доходом выше среднего, 39 % – доходов ниже среднего и 20 % стран с низким уровнем доходов.

В 68 % стран в ассортименте продуктов использовались обогащенные продукты. Наиболее распространенные среди них, обогащенные витамином А, железом, йодом, цинком.

В 47 % программ школьного питания среди приоритетных целей определена цель снижения уровня ожирения среди детей. Эта цель как приоритетная рассматривается во всех странах с высоким уровнем доходов³.

Представляет наибольший интерес опыт реализации программ школьного питания в странах со средним и высоким уровнем доходов населения, учитывая, что он основан на глубоком научном обосновании, соответствующем высокому уровню развития научных исследований в этих странах, что подтверждается большим объемом тематической информации в доменных зонах этих стран. Доказано положительное влияние применяемых в этих странах программ школьного питания на когнитивное развитие и успеваемость детей, повышение охвата питанием, формирование полезных привычек в питании, навыков выбора продуктов здорового питания, в том числе увеличение потребления фруктов и овощей, повышение показателей здоровья и успеваемости детей, находящихся в неблагоприятном социальном положении, с точки зрения их здоровья и успеваемости. Отмечаются долгосрочные экономиче-

¹Welcome to Food for Life [Электронный ресурс] // Food for Life. – Режим доступа: <https://www.foodforlife.org.uk>. – Дата доступа: 09.10.2021.

²School Meal Programs Around the World [Электронный ресурс] // Global Child Nutrition Foundation. – Режим доступа: https://survey.gcnf.org/?_ga=2.150769648.712994023.1628915790-332063478.1628586145. – Дата доступа: 09.10.2021.

³School Meal Programs Around the World [Электронный ресурс] // Global Child Nutrition Foundation. – Режим доступа: https://survey.gcnf.org/wp-content/uploads/2021/03/GCNF_School-Meal-Programs-Around-the-World_Report_2021_Final.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

ские выгоды от реализации программ¹ [13].

Комплексная бесплатная система школьного питания (Kouluruokailu) – это финские социальные инновации, играющие важную роль в системе образования страны. В стране с 5,5 млн жителей в школах ежедневно реализуется порядка 830 000 горячих обедов².

В Финляндии школа разделена на 2 уровня: начальная (базовое образование с 1-го по 6-й классы) и старшая (среднее образование – с 7-го по 10-й классы). В соответствии с Законом о базовом образовании (Basic Education Act), Законом об образовании (Education Act), Законом о профессиональном образовании (the Vocational Education Act) ученикам, посещающим школу, должно быть предоставлено эффективно организованное, контролируемое, сбалансированное питание бесплатно каждый учебный день до завершения среднего образования. Программа школьного питания Финляндии оценивается порядка 8 % от всех затрат на образование, рассматривается как инвестиция в будущее и является частью учебной программы как деятельности, которая поддерживает цели образования, в том числе, направленных на изучение национальных традиций и обычаев³. Принципиальными в Законе о базовом образовании являются положения о том, что для школьного обеда отводится достаточное время и что обед проводится под руководством взрослых. А также – что учащиеся влияют на содержание школьного питания, участвуют в его реализации и оценке – финская система образования исходит из того, что у каждого ребенка есть способности и потенциал реализовать свое право участвовать в принятии решений, касающихся его жизнедеятельности, и это нужно поощрять. Расширяя права и возможности детей и молодежи, формируется культура прозрачности (avoimuuden kulttuuri), развивается активная гражданская позиция и участие в жизни общества².

Система организации школьного питания в Республике Беларусь обеспечивает горячим питанием всех обучающихся в учреждениях среднего образования. В республике во многом сохранен успешный опыт организации питания в системе образования СССР. Практически во всех школах функционируют собственные пищеблоки, что является большим преимуществом, позволяющим готовить качественную еду из необработанных местных продуктов. Проводится плановая модернизация технологического оборудования и мебели. Бюджетом возмещаются расходы по капитальному и текущему ремонту помещений объектов школьного питания, а также на коммунальные услуги, включая тепло- и электроэнергию, водоснабжение, канализацию и другое, которые оцениваются в 90–100 миллионов белорусских рублей ежегодно [14]. Произшедшие изменения в потребностях детей и подростков, структурные изменения в экономике в целом и на продовольственном рынке в частности, системе государственного регулирования отраслями, актуализируют в республике задачу реорганизации системы школьного питания⁴.

Целью исследования является реорганизация системы школьного питания в Республике Беларусь с учетом прогрессивного опыта.

Научная задача – сбор, анализ, систематизация и логическое обобщение информации в виде научного обзора об опыте реализации программ школьного питания в некоторых странах со средним и высоким уровнем доходов населения как опыта конвергентного – основанного на междисциплинарном синтезе.

¹ State of School Feeding Worldwide 2020 / WFP [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.wfp.org/publications/state-school-feeding-worldwide-2020>.

² School Meals for All [Электронный ресурс] // Opetushallitus. – Режим доступа: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/um_casestudyfinland_schoolfeeding_june2019_netti.pdf. – Дата доступа: 09.11.2021.

³ School meals in Finland. Investment in Learning [Электронный ресурс] // Ruokavirasto. – Режим доступа: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavaliotavitsemus-ja-ruokasuositukset/cng/school_meals_in_finland.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

⁴ Организацию школьного питания нужно кардинально менять – КГК // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь «Pravo.by» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2017/avgust/25380/>. – Дата доступа: 01.07.2019.

Обзор также ориентирован на использование в качестве учебного ресурса в учреждениях профессионального образования.

Данная публикация является первой частью общего обзора и основана на опыте Финляндии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Отбор, анализ, систематизация и логическое обобщение тематической информации, представленной на официальных сайтах министерств и ведомств в доменной зоне FI, в онлайн-ресурсах Elsevier, ResearchGate, eLIBRARY.RU. Всего информационных источников 103, включая 50 оригинальных научных статей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ключевыми словами, характеризующими систему организации школьного питания Финляндии, являются: «СТАБИЛЬНОСТЬ», «ЕДА И ОБУЧЕНИЕ ВМЕСТЕ», «БЕЗВОЗМЕЗДНОСТЬ», «УЧАСТИЕ ВЗРОСЛЫХ», «ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ», «СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ», «БЕЗОПАСНОСТЬ»¹. На практике за каждым из этих слов – целенаправленное сближение к заданному конечному результату методов отдельных научных дисциплин, обосновывающих и поддерживающих систему организации и государственного регулирования школьного питания, что и является сутью конвергенции. В таком контексте изложены результаты данного обзора.

СТАБИЛЬНОСТЬ

Стабильность всей системы функционирования школьного питания в Финляндии является результатом ее организации на междисциплинарном уровне и эффективного сотрудничества между различными заинтересованными сторонами. В основе также 70-летний опыт организации бесплатного школьного питания, его глубокая преемственность и постоянное развитие². Политика Финляндии в области питания основана на хорошей системе мониторинга питания и факторов риска хронических заболеваний, а также на активных эпидемиологических исследованиях, в том числе, проводимых во всех странах Северной Европы³ [15].

Система законодательства

Институционально основную ответственность за реализацию программы школьного питания несет Министерство образования и культуры (Opetus- ja kulttuuriministeriön) и Национальный совет по образованию (Opetushallitus). Ими координируется школьное питание на государственном уровне и развивается с педагогической точки зрения.

Министерство социальных дел и здравоохранения (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö) и Национальный институт здоровья и благосостояния (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos) контролируют проведение национального мониторинга и пищевую ценность питания. Министерством финансируются проекты, связанные со школьным питанием, и исследования, связанные со здоровьем и благополучием детей и подростков.

Министерство сельского и лесного хозяйства (Maa- ja metsätalousministeriö) отвечает за координацию продовольственной политики.

Продовольственное агентство Финляндии (Ruokavirasto) регулирует вопросы безопасно-

¹ Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

² School Meals for All [Электронный ресурс] // Opetushallitus. – Режим доступа: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/um_casestudyfinland_schoolfeeding_junc2019_netli.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

³ Nordic Nutrition Recommendations 2022 [Электронный ресурс] // Helsedirektoratet. – Режим доступа: <https://www.helsedirektoratet.no/english/nordic-nutrition-recommendations-2022>. – Дата доступа: 09.10.2021.

сти пищевых продуктов.

Национальный совет по питанию (Valtion ravitsemusneuvottelukunta) разрабатывает, обновляет и координирует выполнение рекомендаций по школьному питанию.

Министерство финансов (Valtiovarainministeriö) осуществляет государственное бюджетирование и финансирование основных обязательств муниципалитетов (местные органы власти).

Статистическое управление Финляндии (Statistics Finland) – официальная статистика по реализации программы.

Муниципалитеты отвечают за образование, включая школьное питание, в части их планирования, составления бюджета и финансирования, закупки услуг и мониторинга.

Горизонтальное институциональное сотрудничество основано на создании и поддержании устойчивых межведомственных практик для достижения общей цели, не имеющих политических границ и не зависящих от политических изменений.

Система школьного питания в Финляндии децентрализована и это важная стратегия – максимально использовать местные сильные стороны, предоставив местным операторам свободу и возложив ответственность за внедрение школьного питания в их районе. Система регулируется на национальном уровне законодательством и организуется на основе рекомендаций на местах, которые разработаны в дополнение к законодательству и поддерживаются в актуальном состоянии для учреждений образования всех уровней. Цель состоит в том, чтобы школьное питание осуществлялось в соответствии с рекомендациями во всех школах Финляндии. Одна из задач рекомендаций – облегчить толкование законов и нормативных актов на местах. Такой подход имеет важнейшее организационное значение, т.к. позволяет организовать работу школ и объектов общественного питания в них на основе одного хорошо структурированного и наполненного необходимой и достаточной информацией источника¹.

Ответственность за планирование и организацию обязательного образования, в том числе школьного питания, лежит на муниципалитетах и образовательных учреждениях. В каждой школе для поддержки и развития создается комитет школьного питания. Комитет собирается по приглашению директора школы или, если это согласовано со школой, заинтересованного руководителя или менеджера общественного питания. В состав комитета входят директор/заместитель директора/учителя по домоводству, а также представители как минимум кейтеринговых служб, здравоохранения, учителя и ученики. Один член должен быть представителем родителей (опекунов). При необходимости, помимо школьной медсестры, школа может пригласить присутствовать врача или психолога.

Ответственность за то, чтобы ежедневное школьное меню соответствовало рекомендациям по питанию, было разнообразным и полным лежит на службе общественного питания. Однако, муниципалитет и школа несут ответственность за обеспечение и выделение достаточных ресурсов для организации питания школьников. А также за то, чтобы качество продуктов питания и продовольственных услуг, закупаемых в результате проведении торгов, соответствовало ключевым минимальным требованиям.

При этом принципиально важным ресурсом является развитие горизонтального сотрудничества по созданию устойчивых практик в системе организации питания на основе долгосрочных обязательств и укрепления доверия во всей системе, сотрудничества между муниципалитетами, учреждениями образования по передаче опыта, а также межстранового сотрудничества, прежде всего, между странами Северной Европы².

Результатом такого сотрудничества является внедрение лучших практик и идей, которые

¹ Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

² School Meals for All [Электронный ресурс] // Opetushallitus. – Режим доступа: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/um_casestudyfinland_schoolfeeding_june2019_netti.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

представляются на онлайн-ресурсах для целей пищевого образования и организации питания. Например, известный ресурс «Школа вкуса» (Maistuva koulu)¹.

В муниципалитетах применяют разные организационные формы функционирования школьных столовых. В настоящее время тенденцией является строительство центральных кухонных систем, где еда готовится, частично или полностью, а потом развозится в школы. Например, большая часть школьного питания в Хельсинки находится в ведении городского сервисного центра (Helsinki Service Centre) – коммунального предприятия, которое предоставляет услуги питания под центральным управлением в соответствии с моделью «заказчик-поставщик». Заказчик в лице отдела образования определяет концепцию и описание услуги для школьного питания, а сервисный центр предлагает услуги, включая меню и рецепты, и реализует их в школах. Сервисный центр закупает продукты питания и производит большую часть продуктов питания централизованно на муниципальной кулинарной фабрике. Меню планируется на 6 и более недель. При планировании меню учитывается культурное многообразие и этнические диеты. Готовую еду транспортирует сторонняя частная компания в горячем или охлажденном виде, в зависимости от оборудования принимающей школы².

В школах, где имеются собственные кухни, производственную деятельность могут организовывать как сами учреждения образования, так и сторонние организации аутсорсеры. В 2022 году в Хельсинки планируется передать на аутсорсинг 30 % услуг школьного питания. Эти услуги были объявлены на конкурсных торгах, включающих 30 % критериев финансового характера и 70 % критериев качества, включая критерии устойчивого развития, что соответствует муниципальной стратегии. Организаторами конкурса являются образовательные учреждения и их специалисты по закупкам. В Хельсинки, например, функционируют два оптовых поставщика, чтобы гарантировать надежность поставки. Хлеб, мясо и молоко закупаются отдельно. Кроме того, «мини-тендеры» используются для закупки сезонных продуктов.

Финское школьное питание предлагает пищу, в основном приготовленную из финских продуктов и ингредиентов, что способствует поддержанию местного производства и занятости населения, а также обучению местной культуре питания. У местных фермеров, как правило, закупаются такие продукты, как хлеб, картофель, фрукты и овощи.

И хотя ставится задача увеличения доли местных продуктов в структуре закупок, ставится на уровне правительства, она не всегда решаема из-за того, что не во всех муниципалитетах доступен необходимый ассортимент продуктов, а также из-за низкой степени их обработки³. Отмечается тенденция увеличения использования предварительно промышленно обработанных продуктов в виде полуфабрикатов⁴. Учитывая значимость в питании овощей, фруктов и молока, их закупка для школьного питания выделена в отдельные программы финансирования. Финляндия участвует в программе ЕС по обеспечению школ фруктами, овощами и молоком⁵.

Принципиальным решением Правительства Финляндии является установление для прове-

¹ Maistuva koulu [Электронный ресурс] // Maistuvakoulu. – Режим доступа: <https://maistuvakoulu.fi/>. – Дата доступа: 09.10.2021.

² Официальный сайт администрации Хельсинки [Электронный ресурс] // City of Helsinki. – Режим доступа: <https://www.hel.fi/palvelukeskus/en/we-are-service-centre/>. – Дата доступа: 09.10.2021.

³ Lähiruoka puheissa ja teoissa - Julkiskeittiöiden lähiruokan käytön muutos 2013 ja 2019 välillä: Raportteja / University of Helsinki. Ruralia Institute: Viitaharju, L. Kujala, S. Hakala, O. Trogen, A. [Электронный ресурс] // Researchgate. – Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/344337757>. – Дата доступа: 09.10.2021.

⁴ School meals in Finland. Investment in learning [Электронный ресурс] // Ruokavirasto. – Режим доступа: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavaliotavitsemus-ja-ruokasuositukset_eng/school_meals_in_finland.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

⁵ EU:n koulujakeluohjelmasta maidolle, piimälle, eräille hapanmaitovalmisteille sekä juustolle voidaan saada taloudellista tukea [Электронный ресурс] // Ruokavirasto. – Режим доступа: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yhteisot/tuet-ja-kehittaminen/koulujakelutuen/koulujakelutuen_hakuopas_2018-2019.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

дения тендеров на государственные закупки продуктов питания и пищевых услуг как критериев их качества, так и критериев, которые направлены на обеспечение общей экономической устойчивости. Продукты и услуги должны быть произведены с использованием экологически безопасных методов ведения сельского хозяйства и производства, минимизирующих воздействие на окружающую среду, а также способами, способствующими благополучию животных и безопасности пищевых продуктов¹. При планировании питания необходимо учитывать меняющийся мир и изменения в привычках питания. Диета, ориентированная на растительную пищу, может снизить воздействие продуктов питания на окружающую среду [16]. Все это соответствует национальным целям устойчивого развития, в частности, устойчивого здорового питания населения, что согласуется с руководящими принципами устойчивого здорового питания, сформулированными ВОЗ².

Одним из инструментов достижения этих целей рассматривается органическое земледелие. Органическое производство как сертифицированный метод производства определяется законодательством ЕС [17]. Существующие рекомендации по увеличению доли органических продуктов в школьном питании подтверждаются результатами расчета цен на экологически чистые продукты, согласно которым доля органических продуктов в меню может быть увеличена за счет уменьшения доли мяса и мясных продуктов и замены мяса овощами и продуктами из растительного белка³. И хотя за последнее десятилетие потребление органических продуктов в общественном питании утроилось, этот процесс не является быстрым, отчасти из-за нестандартного качества, высоких цен и сложности удержаться мелким производителям на высококонкурентном рынке [18]. Поэтому для увеличения потребления органических продуктов в школьном питании необходимы, прежде всего, политические решения, направленные на долгосрочную работу в этой области. Долгосрочные контракты со стороны муниципалитетов обеспечат гарантированный доход для мелких производителей, который, в свою очередь, позволит им сосредоточиться на развитии своего бизнеса в интересах потребителей [19].

Надзор

Охват и качество школьного питания контролируются в соответствии с Основной учебной программой базового образования Финляндии (Perusopetuksen opetussuunnitelman ydinasiat) на уровне учебного заведения и операторов общественного питания, муниципальном и национальном уровне. Результаты мониторинга являются основанием для корректирующих действий на этих уровнях. Мониторинг дает также информацию для контроля и планирования закупок продуктов в адекватном текущему уровню их потребления количестве, что позволяет минимизировать отходы и рационально использовать ресурсы.

Согласно Закону о здравоохранении (Terveydenhuoltolain) здоровье и безопасность школьной среды и благополучие школьного сообщества должны проверяться в начальных школах каждые три года. Это комплексные проверки, в т.ч. в части организации школьного питания.

Мониторинг посещаемости школьных столовых, потребления продуктов питания, потерь продуктов питания (отходов) осуществляется систематически ежедневно и обобщается еженедельно и ежегодно. Муниципалитетами публикуются результаты мониторинга в виде матрицы здорового питания (Ravitsemuksen hyvinvointimatriisi). Например, в городе Тампере (Tampere) по данным за 2020 г. в начальной школе 73 % младших школьников с удовольствием обедают в школе, 71 % съедают за обедом салат, в то же время только 63 % старших

¹ Valtioneuvoston periaatepäätös MMM/2016/115 [Электронный ресурс] // Ruokavirasto. – Режим доступа: <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f804cfc99>. – Дата доступа: 09.10.2021.

² ФАО и ВОЗ. 2020. Устойчивое здоровое питание – Руководящие принципы. Рим. [Электронный ресурс] // FAO and WHO. – Режим доступа: <https://doi.org/10.4060/ca6640ru>. – Дата доступа: 09.10.2021.

³ Luomutavoitetta [Электронный ресурс] // Luomuravintola.fi/ – Режим доступа: https://www.luomuravintola.fi/resources/public/sisaltokaruselli/kohti_luomutavoitetta_opas_valmis.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

школьников в начальной школе ежедневно обедают, а салат съедают 37 %. В старшей школе ежедневно обедают 73 % школьников, съедают за обедом салат 57 %¹.

Результаты мониторинга показывают, что проблема повышения потребления овощей не имеет простого и быстрого решения. Так, в период с 2015 по 2020 годы в городе Тампере количество старших школьников начальной школы, которые съедали салат за обедом в необходимом количестве, даже уменьшилось и колебалось по годам: 2015 – 54 %, 2016 – 48 %, 2017 – 39 %, 2018 – 50 %, 2019 – 41 %, 2020 – 39 %. Решение этой проблемы требует специальных методов [20–22].

На национальном уровне Национальный институт здоровья и благосостояния на основе постоянного мониторинга муниципалитетами раз в два года обновляет статистику по вопросам здоровья и благополучия населения на сайте Sotkanet.fi.

Например, по данным на 2021 год в среднем по всей стране не обедают в школе хотя бы один день в течение учебной недели 34,4 % учеников 8 – 9 классов. На 2019 год выполняли рекомендации в отношении школьного обеда и закусок 76 % школ².

Государственный контроль за организацией школьного питания возложен на муниципалитеты и осуществляется на основе мониторинга. Для оценки качества фактического питания в школе используют четыре группы критериев, которые в основном характеризуют кратность включения в рацион тех или иных групп продуктов:

основные критерии – включают оценку потребления блюд с высоким содержанием клетчатки, соли, растительного масла, овощей, фруктов и ягод;

критерии жирности пищи – включают оценку потребления жирного мяса, колбасных изделий, молочных продуктов, гарниров, блюд с повышенной жирностью, рыбы;

критерии солености – включают оценку потребления блюд и продуктов, содержащих соль;

критерии коммуникации – включают оценку мероприятий по информированию потребителей.

Сбор информации для оценки качества по этим критериям стандартизирован в виде анкеты с 26-ю вопросами. Анкета может быть представлена как в бумажном, так и в цифровом виде.

Ключевым индикатором работы является контроль посещаемости учениками школьной столовой (ежедневный / еженедельный / ежегодный мониторинг).

Непосредственно в школах, наряду с профессиональным контролем специалистами общественного питания, контроль и надзор за услугами общественного питания со стороны администрации учебных заведений осуществляет учитель домоводства (*home economics teacher*). Предусмотрено соответствующее денежное вознаграждение за эту сверхурочную работу.

Принципиальным аспектом в организации надзора и контроля (*supervision*) является ориентирование его на учеников. Надзор относится к образованию в области питания, которое учитывает возраст и возможности учащихся, а также к общению, которое поддерживает школьное питание как положительный опыт для учащихся. Поэтому основная цель надзора состоит в том, чтобы убедиться, что впечатления учащихся от приема пищи являются положительными, они становятся мотивированными быть критичными к еде, которую потребляют, способны выбирать блюда, составленные в соответствии с рекомендациями и достаточные для покрытия их собственных энергетических затрат. Другая цель состоит в том, чтобы ученик осознал важность приема пищи и ситуации с питанием для своего благополучия –

¹ Ravitsmuksen hyvinvointimatriisi [Электронный ресурс] // Tampere.fi. – Режим доступа: <https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki.html>. – Дата доступа: 12.08.2021.

² Tilastotietoja suomalaisten terveydestä ja hyvinvoinnista [Электронный ресурс] // Sotkanet.fi – Режим доступа: <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko?indicator=s44yAAA=®ion=s07MBAA=&year=sy5zAgA=&gender=l>. – Дата доступа: 12.08.2021.

здоровья, бодрости, умения адаптироваться и взаимодействовать в коллективе¹.

Надзор – это также средство повлиять на знания, навыки, отношение и выбор учащихся, связанные с питанием, и приучить их к регулярному приему пищи. Надзор развивает пищевую компетентность, а также поддерживает развитие осведомленности потребителей и устойчивого образа жизни. Во время еды ученикам рекомендуется демонстрировать хорошее поведение, проявляя уважение к другим, а также к еде. Руководство учениками в правильном выборе размеров порций может уменьшить потери пищи.

Надзор за питанием должен быть наглядным. Среди методов – организация линии раздачи, которая поддерживает правильный выбор продуктов питания и приятную обстановку для приема пищи, размещение на ней модельной тарелки с едой, иллюстрирующей правильный выбор, личный пример взрослых, маркировка блюд и продуктов специальными знаками, доступное описание блюд и продуктов через электронные ресурсы и др.

Информатизация

Национальный контент в интернете по вопросам здорового питания населения, культуры питания, пищевого образования, организации социального питания представлен на многочисленных ресурсах государственных и неправительственных организаций, в социальных сетях. В частности, Совет по образованию и Министерство сельского и лесного хозяйства поддерживают область знаний в информационной среде о продуктах питания и внедрению культуры питания, в том числе через интеграцию пищевого образования в базовое. Пищевое образование организуется как часть учебных материалов, способствующих развитию культуры питания, а также широкого спектра знаний и междисциплинарных учебных модулей².

Функционируют различные интернет-площадки по обсуждению социальных проектов, в т.ч. школьного питания, например Otakantaa.fi., Nuortenideat.fi. и другие. Данные услуги способствуют доступу к информации и гражданскому участию в принятии решений, а также большей прозрачности в принятии решений и повышению их качества. Широкая информационная среда создает условия для нетворкинга – деятельности по созданию системы полезных для решения общих проблем социальных контактов, связей, актуальных либо перспективных – что способствует повышению конвергентности системы.

В Финляндии создана общенациональная цифровая платформа, на которой с помощью специального приложения доступна информация о меню в любой день в любом учебном заведении, об ингредиентном составе блюд и их пищевой ценности, а также диетической направленности³. Через приложение каждый ученик может выразить свое отношение к любому блюду или обеду в целом в своей школьной столовой, а также к самой столовой, кликнув на один из значков-смайликов: «*нравится*», «*не очень*», «*равнодушен*», «*не нравится*».

Для обратной связи используются и другие интерактивные системы, например Taplause⁴. Отзывы школьников, учителей, родителей и других участников имеют ключевое значение для развития школьного питания. Прямая и интерактивная система обратной связи лучше всего поддерживает конкретные действия по улучшению его организации. По сути, применяется big data-технология, которая позволяет принципиально на новом уровне организовать планирование питания как в каждой школе, так и на национальном уровне в системе образования.

¹ Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

² S1 Ruokaosaaminen ja ruokakulttuuri [Электронный ресурс] // Opetushallitus. – Режим доступа: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/s1-ruokaosaaminen-ja-ruokakulttuuri>. – Дата доступа: 12.08.2021.

³ Palmia Kouluruoka [Электронный ресурс] // App Store – Режим доступа: <https://apps.apple.com/ru/app/palmia-kouluruoka/id1162581231>. – Дата доступа 11.10.2021.

⁴ Kerää palautetta ja kehitä toimintaasi [Электронный ресурс] // Taplause. – Режим доступа: <https://www.taplause.fi/>. – Дата доступа 11.10.2021.

Задачи автоматизации планирования питания, учета, а также контроля за безопасностью по системе НАССР также решены с использованием информационных технологий^{1, 2, 3, 4}.

Интегрированная информационная система JAMIX позволяет комплексно реализовывать функции по планированию меню и всем необходимым производственным и экономическим расчетам, по управлению запасами и закупками, управлению производственными процессами и обслуживанием. Система включает базы данных с актуальными для организации питания рекомендациями и инструкциями, имеет мобильное приложение и позволяет реализовать концепцию «безбумажной кухни». Система адаптирована для образовательных целей при повышении квалификации персонала в заведениях общественного питания⁵.

В последнее время внедряются автоматизированные системы для цифрового мониторинга количества и качества пищевых отходов и их оценки с точки зрения экономических потерь и объема углеродного следа⁶.

Остатки еды как инструмент социальной устойчивости

Проблема отходов рассматривается как актуальная не только с экономической точки зрения. Сокращение отходов и, как следствие, разумное потребление является частью экологического воспитания учащихся, а также инструментом для достижения социальной устойчивости. Финским школьникам доступна информация не только о влиянии пищевых отходов на окружающую среду, но и информация об «углеродном следе», который образуется в результате получения любого блюда из меню. Такая информация предоставляется на сайтах школ вместе с меню. В школе постоянно публикуется так называемый «барометр потерь» – данные мониторинга вывешиваются на стене в обеденном зале, на двери или на станции возврата лотков использованной посуды. Служит для информирования учеников и всего школьного сообщества о достигнутом прогрессе в сокращении продовольственных потерь.

Как отмечается, хотя в целом в процентном отношении объем остатков еды в школах не большой, в муниципальном масштабе количество пищевых отходов существенно⁷ [22]. Способы решения проблемы оставшейся еды муниципалитеты решают самостоятельно, в т.ч. с привлечением неправительственных организаций. Например, остатки еды продаются за небольшую плату для пожилых людей, у которых есть возможность пообедать в местных школах после школьных обедов. В дни, когда есть излишки еды, на двери школы вывешивается зеленый знак, когда еды не осталось – красный.

Такая практика не только сокращает количество пищевых отходов, но и также является социально устойчивым курсом действий властей, это также расширяет возможности для общения пожилых людей, в особенности для одиноких.

ЕДА И ОБУЧЕНИЕ ВМЕСТЕ

В Основной учебной программе базового образования Финляндии (Perusopetuksen opetussuunnitelman ydinasiat) указано, что предоставление школьного питания должно спо-

¹ Helpputta ja vastuullisuutta ammattikeittiöön älykkäällä keittiöjärjestelmällä [Электронный ресурс] // JAMIX. – Режим доступа: <https://www.jamix.fi/>. – Дата доступа 11.10.2021.

² НАССР monitoring. Metos Professional Kitchens [Электронный ресурс] // METOS. – Режим доступа: <https://cn.metos.com/product-category/haccp-monitoring/>. – Дата доступа 11.10.2021.

³ Digitalisoimme ammattikeittiön [Электронный ресурс] // Ioliving. – Режим доступа: <https://www.ioliving.com/digitalisoimme-ammattikeittiön/>. – Дата доступа 11.10.2021.

⁴ Ammattikeittiön digitaalinen haccp omavalvonta [Электронный ресурс] // Smartkitchen. – Режим доступа: <https://smartkitchen.solutions/ammattikeittiot-digitaalinen-omavalvonta/>. – Дата доступа 11.10.2021.

⁵ JAMIX-järjestelmän avulla keittiöt työt hoituvat helpommin, porcaammin ja tchokkaammin [Электронный ресурс] // JAMIX. – Режим доступа: <https://www.jamix.fi/>. – Дата доступа 11.10.2021.

⁶ Hävikkiä välttämällä vähennetään ruokahävikkiä [Электронный ресурс] // Smartkitchen. – Режим доступа: <https://smartkitchen.solutions/ruokahavikin-vahentaminen/>. – Дата доступа 11.10.2021.

⁷ School Meals for All [Электронный ресурс] // Opetushallitus. – Режим доступа: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/um_casestudyfinland_schoolfeeding_june2019_netli.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

способствовать достижению целей, установленных для обучения, разностороннего развития и благополучия учеников¹.

Питание как потребность не рассматривается только с точки зрения индивидуального здоровья – должна учитываться более широкая перспектива устойчивого развития. Устойчивое потребление продуктов питания в своей основе является здоровым и безопасным с учетом экономических, социальных, культурных аспектов, а также аспектов защиты животных и окружающей среды. Также необходимо предотвращать и сокращать образование пищевых отходов. В этом смысле, весь учебный процесс – это становление образованного человека, а образованный человек старается самостоятельно действовать, уважая и принимая во внимание других людей и окружающий мир. В частности, знания и навыки, которые школьники получают на ежедневных занятиях, к которым в финских школах фактически относят совместный обед в школьной столовой, позволят им в будущем критично отбирать информацию и самостоятельно ориентироваться в вопросах питания. Это также является фактором устойчивого развития всего общества.

На местном уровне учреждение образования должно определить и описать в учебной программе учреждения принципы, определяющие организацию школьного питания, а также цели, связанные с просвещением в области питания и здравоохранения, обучением привычкам и манерам, устойчивому образу жизни, а также как учитываются особые потребности учащихся в питании. В соответствии с учебной программой базового образования, если у ученика есть индивидуальные потребности, связанные с питанием, медицинским обслуживанием или лечением болезни, ученик, его родители (опекуны), персонал, отвечающий за школьное питание, и школьная медицинская сестра должны совместно согласовать меры поддержки и контроля, связанные с его питанием².

БЕЗВОЗМЕЗДНОСТЬ

Бесплатно предоставляется питание всем школьникам в виде обеда. В случаях, когда интервал между приемами пищи слишком большой, включая уроки и время в пути в школу, бесплатно предоставляются и закуски для обеспечения полноценного питания. Также закуски могут быть предложены как дополнительная услуга за плату.

Средние ежегодные расходы на ученика учреждений базового образования составляют порядка 530 евро, на ученика учреждений среднего образования – 759 евро. Как и бюджеты для образования, так и финансовые ассигнования на школьное питание определяются на местном уровне муниципалитетами. Доля муниципалитетов составляет 75 %, государственная доля – 25 % в общих расходах.

В 2017 г. средняя стоимость одного школьного обеда в базовом образовании по стране составляла 2,80 евро. В эту стоимость входят также расходы на персонал, оборудование и транспорт. Учитель, руководящий классом в школьной столовой, имеет право на государственную субсидию на питание. Поскольку количество школ в каждом муниципалитете варьируется от одной школы до более сотни, практические аспекты организации питания существенно различаются. Поэтому не существует заранее установленной стоимости однократного школьного обеда, но он должен соответствовать критериям, установленным законодательством, национальной основной учебной программой и местными учебными программами. В больших по количеству жителей муниципалитетах стоимость еды на ребенка обычно ниже, чем в небольших муниципалитетах. Например, среднегодовая стоимость школьного питания на одного ученика варьировалась в среднем от 442 евро (муниципалите-

¹ Perusopetuksen opetussuunnitelman ydinasiat [Электронный ресурс] // Opetushallitus. – Режим доступа: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-ydinasiat>. – Дата доступа: 11.10.2021.

² Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

ты с населением 100 000 человек и более), муниципалитеты с 20 000 жителей или меньше – в среднем до 704 евро¹. Соответственно – в Хельсинки (125 школ) – 2,14 евро, муниципалитет Мянцьяля (Mäntsälä – 60 км от Хельсинки – 14 школ) – 3,15 евро, город Парайнен (Pärnänen; 15 школ) – 4,03 евро, город Турку (Turku; 38 школ) – 2,85 евро².

Школьное и студенческое питание освобождено от НДС, если муниципальное образовательное учреждение (муниципалитет или ассоциация муниципалитетов) самостоятельно организуют производственный процесс в пищеблоках³.

УЧАСТИЕ ВЗРОСЛЫХ

Широкое участие взрослых (учителей, персонала, родителей) является ключевым ресурсом в финской системе школьного питания. Взрослые поощряют и помогают ученикам делать сбалансированный выбор продуктов питания. Сотрудничество каждого взрослого играет важную роль в улучшении благополучия и безопасности детей и молодежи. Финский опыт показывает важность вовлечения всех членов школьного сообщества уже на самых ранних этапах планирования меню, графика приема пищи, комфортной и функциональной среды в объектах питания. Конкретные проблемы разрешимы на основе совместного планирования преподавательского состава, учеников, школьного здравоохранения и поставщиков услуг питания. Поэтому «школьное питание – это бизнес всей школы»⁴.

Обязанность учебных заведений обеспечить постоянное участие учителей в организации и обучении, связанных с питанием, закреплена в Национальной основной учебной программе базового образования. Время, в течение которого учителя ведут занятия по обучению основам здорового питания, обучают правильному питанию и пищевым привычкам, посещают со школьниками столовую рассматривается как педагогическая нагрузка. Педагогический коллектив может использовать различные методы, а также собственный пример и активное участие за столом, обедая вместе с учениками. Такая практика показала свою эффективность в повышении качества образования в области питания [23, 24].

Рекомендуется, чтобы за обедом на каждые 35 учеников был хотя бы один взрослый, который следит за обедом и подает пример, обедая вместе за одним столом. Когда учителя следят за приемом пищи и едят вместе с учениками, они имеют право на денежное пособие. Размер пособия ежегодно устанавливается налоговой администрацией и практически покрывает стоимость школьного обеда.

Эффективным методом является организация более длительных перерывов на обед – время приема пищи играет важную рекреационную роль и способствует достижению задач обучения. Цель – овладеть повседневным выбором продуктов питания, разнообразием альтернативных пищевых продуктов и их значением, стремясь к пищевой компетентности и формированию чувства еды. Чувство еды – это личное и основанное на опыте понимание выбора еды. Принципиальный посыл при этом – не существует единственного способа питания, способствующего устойчивому благополучию [25].

Образовательная и другая политика, закреплённая в учебной программе, может быть реализована только тогда, когда весь педагогический персонал школы знает, понимает и стремится ее соблюдать [26]. В этой связи ключевая роль в организации питания принадлежит

¹ Mikko Svartsjö Kouluikkunan : Vuosiraportti 2016 / Helsinki: Suomen Kuntaliitto [Электронный ресурс] // Docplayer. – Режим доступа: <https://docplayer.fi/108210065-Mikko-svartsjo-kouluikkunan-vuosiraportti-2016-kouluikkuna.html>. – Дата доступа: 11.10.2021.

² School Meals for All [Электронный ресурс] // Opetushallitus. – Режим доступа: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/um_casestudyfinland_schoolfeeding_june2019_netti.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

³ Joukkoruokailun kehittäminen Suomessa [Электронный ресурс] // Docplayer. – Режим доступа: <https://docplayer.fi/1029-Joukkoruokailun-kehittaminen-suomessa.html>. – Дата доступа: 11.10.2021.

⁴ Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

директору школы [27]. Вместе с тем в условиях постоянной загруженности и многозадачности является проблемой признания учителями важности этой работы, принятие ее в качестве образовательной цели. Решение проблемы в комплексном и целостном подходе в учебном процессе к программе укрепления здоровья, а не в организации решения только отдельных задач для достижения этой цели, в т.ч. связанных со школьным питанием [28].

С другой стороны, школы обязаны организовать всестороннее вовлечение учащихся в организацию школьного питания – и им должна быть предоставлена возможность участвовать в планировании и осуществлении школьного питания в соответствии с их возрастными возможностями. Старшие школьники могут участвовать в наблюдении за младшими, накрытии и уборке столов, и/или украшении школьного ресторана. Учащиеся могут принять участие в программе профессиональной стажировки в школьном ресторане. Все это поощряется. А внедрение школьного питания, которое было спланировано, проконтролировано, оценено и разработано совместно, обязывает учащихся есть и учиться вместе. Чем сильнее ученики ощущают свою возможность влиять, тем больше они мотивированы действовать. Учащиеся получают опыт и в том, чтобы их ценили как членов сообщества, что важно для их будущей жизни.

По опыту школ Хельсинки распространение получают команды агентов по школьному питанию (*kouluruoka-agentti*), в составе которых представители учащихся, учителей и персонал столовой. Цель агентов – разработка обедов для школы и создание необходимой атмосферы в школьной столовой на основе реализации идей и предложений по развитию всех сторон и вовлечения учащихся в разработку школьного питания в целом. Идеология таких команд основана на том, что основным фактором успеха является сотрудничество и признательность. Они для разных людей – персонала столовых, учителей, учеников и остального школьного персонала – означают разные вещи. Для расширения сотрудничества и признательности необходимо сделать идеи и цели каждой стороны видимыми¹.

В финской системе организации школьного питания существует четкое понимание того, что приготовление здоровой пищи требует профессиональных навыков, ответственного отношения и адекватных ресурсов для осуществления этой деятельности. А также понимание того, что в условиях ужесточения диетических требований к пище и экономических ограничений привычный ее вкус теряется и это является основной причиной снижения спроса, особенно среди детей старшего возраста. Наряду с целенаправленной информационной и разъяснительной работой, профессиональное участие в обеспечении вкуса, создание атмосферы гостеприимства во время приема пищи является основным способом для достижения цели. На это указывают результаты ряда исследований последних лет [29–31].

Не случайно школьные столовые в Финляндии и ряде других стран называют школьными ресторанами. И это не столько дань моде, сколько смысловое выражение целей – место не только для питания, место для встреч и неформального общения за обедом со сверстниками, учителями, персоналом в атмосфере гостеприимства, что развивает социальные навыки. Поэтому одной из важнейших задач управления является подбор и обучение персонала, от которого зависит атмосфера гостеприимства.

Независимо от формы организации производственной деятельности весь персонал школьных столовых должен иметь профессиональное образование в сфере общественного питания. Особо подчеркивая важность этого ресурса, ключевая задача – обеспечение необходимого профессионального уровня, создания условий для обучения, развития персонала, раскрытия творческого потенциала и возможностей применения его на практике. Это мотивирует персонал, способствует карьерному росту в профессии и позволяет решать кадровую проблему. С другой стороны, важным является создание для персонала школьного питания таких условий для работы, при которых они могли бы подвергать сомнению традиционные практики в

¹ Mikä kouluruoka-agentti [Электронный ресурс] // Ruokaticto. – Режим доступа: <https://www.ruokaticto.fi/ruokakasvatus/kouluruoka-agentin-kasikirja/mika-kouluruoka-agentti>. – Дата доступа: 11.10.2021.

организации питания и предлагать новые, более эффективные для данной школы. Вся работа школьного общепита требует скорости, сотрудничества, гибкости, новаторства и приверженности делу [32]. Известен ряд исследований, в которых подтверждается влияние профессиональных поваров на повышение лояльности учеников к школьному питанию, на увеличение потребления фруктов и овощей [33–35]. Внедрение программы устойчивого школьного питания требует дополнительных усилий по обучению персонала [36].

Ассоциация профессиональных кулинаров Финляндии награждает специальными дипломами операторов школьного питания. Эта система была разработана при поддержке Министерства сельского и лесного хозяйства в качестве инструмента для развития школьного питания. Диплом о школьном питании – это признание школы в области питания, продвижение экологически устойчивого школьного питания с образовательной и экологической точки зрения. Диплом признак того, что школа выполняет поставленные в отношении школьного питания цели в области питания, здоровья и привычного образования. Диплом также свидетельствует о хорошем сотрудничестве между школьным кухонным персоналом, директором и учителями^{1,2}.

Успешная реализация программы школьного питания требует сотрудничества между преподавательским составом, персоналом общественного питания, администрацией школы, службой социального обеспечения, учениками и их родителями (или опекунами). Родители играют важную роль в повышении востребованности школьного питания, а также признательности и осознании ценности у детей труда тех, кто ежедневно организует питание. Поэтому важно, чтобы школы вовлекали родителей в оценку и разработку школьного питания, а также в дискуссии о пищевом образовании и его целях – сотрудничество между домом и школой соответствует положениям Национальной основной учебной программы.

Информация о еженедельном меню доступна родителям по каналам связи, используемым между домом и школой, ее можно загрузить в цифровом виде с помощью мобильного приложения. В приложении доступна информация о всех ингредиентах в составе блюд, их пищевой ценности.

Вовлечению родителей в более тесное сотрудничество и интеграцию школы и дома призваны различные сообщества, фонды, ресурсы в социальных сетях, например Suomen Vanhempainliitto (vanhempainliitto.fi), ELO-säätiö (elo-saatio.fi), Hem och Skola (hemochskola.fi), Operation Skolmat (@operationskolmat), Kouluruokatietopankki (@kouluruokatietopankki), Kouluruokailu (#kouluruokailu) и другие.

ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ

Ассортимент. Состав меню

Школьный обед, как основное питание, предоставляется в виде одновариантного набора блюд без выбора, за исключением возможности выбора вегетарианских блюд, которые рекомендуется включать ежедневно. Если в меню нет ежедневного вегетарианского блюда, рекомендуется организация вегетарианской недели, например, осенью и весной. Считается, что предоставление вегетарианских блюд ориентировано не только на удовлетворение тех, кто придерживается такого питания. Это влияет на популярность таких блюд среди школьников, не привыкших к ним, позволяет разнообразить предложение, чтобы они познакомились с ингредиентами и блюдами на растительной основе. Как известно³, повышение доли растительной пищи в рационе питания является одним из руководящих принципов устойчивого здоро-

¹ Diplomituokaa Suomen kouluihin [Электронный ресурс] // Kouluruokadiplomi. – Режим доступа: <https://www.kouluruokadiplomi.fi/>. – Дата доступа: 11.10.2021.

² Ammattikeittiöosaajat ry [Электронный ресурс] // АМКО. – Режим доступа: <https://www.amko.fi/>. – Дата доступа: 11.10.2021.

³ Устойчивое здоровое питание – Руководящие принципы / FAO and WHO. – Рим. – 2020 [Электронный ресурс] // FAO and WHO. – Режим доступа: <https://doi.org/10.4060/ca6640ru>. – Дата доступа: 11.10.2021.

вого питания.

Модель сбалансированного школьного обеда включает следующие компоненты:

- *свежие и вареные овощи* – занимают половину тарелки;
- *картофель, рис или макароны* – четверть тарелки;
- *рыба* – по крайней мере один раз (предпочтительнее два) или мясо (или бобы и ростки как часть вегетарианской диеты) – оставшаяся четверть тарелки;
- *обезжиренное или полубезжиренное молоко, ферментированное молоко;*
- *хлеб с растительным маргарином;*
- *ягоды или фрукты на десерт;*
- *вода для утоления жажды должна быть доступна всегда.*

В качестве примера следующее меню на неделю, включая вегетарианские блюда.

Понедельник

Обед

Курица с маслом L, M, G, K, ♥; Салат L, M, G, K; Рис из цельной муки L, M, G, K, S, VEG, ♥.

Вегетарианский обед

Палак Панир (шпинат со сливочным сыром) L, G, K, Ч; Салат L, M, G, K; Рис из цельного зерна L, M, G, K, S, ♥.

Вторник

Обед

Рыбные клецки L, M, G, K, ♥; Соус-майонез (с горчицей) L, M, G, K, S, VEG; Салат L, M, G, K; Отварной картофель L, M, G, K, S, VEG, ♥.

Вегетарианский обед

Домашний овощной стейк L, G, K, ♥; Соус-майонез (с горчицей) L, M, G, K, S; Салат L, M, G, K; Отварной картофель L, M, G, K, S.

Среда

Обед

Овощная пазля L, M, G, K, S, VEG, ♥;

Салат L, M, G, K, VEG.

Вегетарианский обед

Сосысы макароны с сыром L, K, Ч, ♥;

Салат L, M, G, K.

Четверг

Обед

Ячменная каша L, K; Суп из сока красной смородины L, M, G, K, S, VEG; Сыр L, G, K;

Салат L, M, G, K.

Вегетарианский обед

Суп-пюре из сладкого картофеля L, G, K, ♥;

Сыр L, G, K; Салат L, M, G, K.

Пятница

Обед

Гуляш из свинины с подливой L, G, K,

♥; Горячий сэндвич с овощами и сыром

блюдо L, M, G, K; Салат L, M, G, K; Отварной картофель L, M, G, K, Ч, VEG, ♥.

Вегетарианский обед

Тушеное блюдо из нута и абрикосов L, M, K, S,

♥; Горячий сэндвич вегетарианский M, G, K;

Салат L, M, G, K; Отварной картофель L, M, G, K, S.

В таком виде меню представляется на доске для информации в школьной столовой. Характерно, что в меню отсутствует информация о выходе блюд и количественных показателях их пищевой ценности. Эта информация доступна в цифровом формате через приложение. Буквенные обозначения указывают на диетические свойства блюд: L = без лактозы; VL = с низким содержанием лактозы; M = без молока; G = без глютена; S = без свинины; N = без говядины; K = без яиц; VEG = веганское блюдо; ♥ знак = блюдо с высоким содержанием клетчатки, с низким содержанием соли и жира в соответствии с рекомендациями.

В качестве основного блюда могут быть запланированы суп или каша. В этом случае к ним предлагаются дополняющие пищевую ценность блюда и продукты:

– *творог, йогуртовые и творожные пасты или соусы, смузи с ягодами;*

– *яйцо, яично-маргариновые спреды, домашние рыбные спреды;*

хумус (паста из нута и кунжута) и другие пасты из овощей, бобов и семян, маринован-

ная фасоль и чечевица;

- салат и нарезанные овощи, такие как помидоры, огурцы, перец и т. д.;
- фрукты и домашние ягоды или в виде торе из ягод, или фруктовых торе.

Разнообразие ассортимента блюд в рационе достигается длительным – 6 и более недель – циклом планового меню, разнообразием продуктов и ингредиентов, а также возможностью в каждой школе изменять меню в соответствии с особенностями местной кухни, изменением пищевых привычек, интернациональными запросами или другими факторами [37]. При всем многообразии в меню прослеживается определенная ассортиментная унификация блюд – это супы, основные блюда, содержащие рыбу, белое или красное мясо, бобовые или яйца, а также запеканки, тушеные блюда, «штучные» (pata- ja karpaleuokia) блюда (например, рыбные палочки, фрикадельки, блинчики со шпинатом).

В составе обеда может предлагаться десерт, если содержание питательных веществ в основном блюде недостаточно разнообразно или если его энергетическая ценность не очень высокая. «Хороший обед – это больше, чем питание. Это то, что доставляет удовольствие, расслабляет, освежает, сохраняет работоспособность и помогает детям расти здоровыми»¹.

Послеобеденные закуски подаются примерно в 30 % финских школ. Закуски предоставляются бесплатно для обеспечения надлежащего питания в тех случаях, когда интервал между приемами пищи слишком большой для ученика, включая уроки и время на дорогу в школу. Закуски могут быть предложены в качестве дополнительной услуги за дополнительную плату.

В ассортименте – овощи, фрукты, ягоды и цельнозерновые каши, хлеб и выпечка, богатая клетчаткой и с низким содержанием соли, а также обезжиренные и нежирные молочные продукты. Безалкогольные напитки, соки, сладости и (или) другие продукты, которые содержат большое количество добавленного сахара, соли или насыщенных жиров не рекомендованы в школе. Школы могут запрещать продажу закусок во время обеда. Они также могут запретить потребление безалкогольных напитков и сладостей, принесенных из дома, в столовой или в классах.

Критерии выбора продуктов

Среди актуальных целей в финских школах на сегодняшний день – увеличение потребления овощей, фруктов и ягод, цельнозернового хлеба, обезжиренного или низкокалорийного молока. Этой цели соответствуют критерии выбора продуктов – количество и качества жира в них, количество соли, сахара и клетчатки. Критерии соответствуют критериям отнесения к продуктам, маркированным знаком Сердца (Sydänmerkki)².

Блюда и продукты с маркировкой сердца характеризуется оптимальным соотношением энергии и питательных веществ. Рекомендации также касаются оптимального физического объема потребляемой пищи и ассортиментного состава. Такое питание снижает утомляемость после еды, повышает работоспособность и внимательность. В масштабах страны питание всего населения с использованием маркированных знаком продуктов выражается реальным экономическим эффектом. По оценкам, если потребление соли на душу населения уменьшится на один грамм в день, то это сэкономит расходы на здравоохранение в среднем на 70 миллионов долларов в год, а здоровый возраст увеличивается суммарно по стране на 1700 лет в год³.

¹ Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

² Sydänmerkki ohjaa ostopäätöksiä [Электронный ресурс] // Sydänmerkki. – Режим доступа: <https://ammattilaiset.sydanmerkki.fi/>. – Дата доступа: 11.10.2021.

³ Sydänmerkin mukaisella ruualla kymmenien miljoonien kustannussäästöt [Электронный ресурс] // Sydänmerkki. – Режим доступа: <https://ammattilaiset.sydanmerkki.fi/ajankohtaista/sydanmerkiilla-miljoonasaastoihin/>. – Дата доступа: 11.10.2021.

Основными организациями Sydänmerkki являются Финская кардиологическая ассоциация (Suomen Sydänliitto) и Финская диабетическая ассоциация (Suomen Diabetesliitto ry). Критерии определяются группой экспертов, состоящей из специалистов в области как здравоохранения, так и общественного питания. При этом экспертная группа обязана рассматривать все запросы и комментарии от производителей продуктов питания и профессионального сообщества общественного питания с целью разработки пригодных для использования на практике критериев.

Среди действующих критериев для блюд максимальное содержание (в 100 г) – в кашах для основного блюда: жиров – 3 г, насыщенных жиров – 1 г, соли – 0,5 г; в супах: жиров – 3(5) г, насыщенных жиров – 1 (1,5) г, соли – 0,5...0,7 г; в запеканках, ризотто, пасте, пицце: жиров – 5(7) г, насыщенных жиров – 2 г, соли – 0,6...0,75 г (цифры в скобках относятся к блюдам, в которых в качестве основного ингредиента используется рыба).

Критерии состава закусок также количественно прописаны, например, хлеб, каши – содержание соли не более 0,7 г/100 г (хлебцы – максимум 1,2 г/100 г), цельнозерновой хлеб – содержание клетчатки минимум 6 г/100 (хлебцы – минимум 10 г/100 г). Молоко/молочный напиток и пахта – обезжиренные, обогащенные витамином D; жидкие молочные продукты/кисломолочные продукты – жирность не более 1 %. Содержание сахара в йогурте и твороге – максимум 10 г/100 г. Сыр нежирный (максимум 17 % жирности) и с низким содержанием соли (не более 1,2 г/100 г)¹.

По причине избыточного содержания насыщенных жиров, непереносимости лактозы некоторыми детьми и неблагоприятного соотношения между полиненасыщенными кислотами не используются в рационах соответственно масло сливочное и масло подсолнечное. Взамен – мягкий маргарин (спред) на растительном масле (kasvirasvamargariini) и масло рапсовое. Спреды, как правило, обогащены витаминами А и D.

Ограничиваются в питании орехи, миндаль, семена в связи с их потенциальной аллергенностью и высоким содержанием жира – всего с учетом индивидуальной переносимости рекомендуется 15–30 г/день. Специи, пряные травы и семена, другие вкусовые ингредиенты используются. В частности, черный перец, белый перец, перец душистый, перец чили, уксус, винный уксус, чеснок, кориандр, куркума, тмин, корица, корень петрушки, орегано, имбирь, розмарин, базилик, лавровый лист, смеси специй. Использование специй – это и необходимость придать блюдам заданные вкусовые свойства, и просто здравый смысл – все эти продукты неотъемлемая часть кулинарии, в т.ч. в домашнем питании. Никто не заинтересован злоупотреблять ими, обоснованное их количество контролируется на стадии разработки рецептур блюд, но важно воспитать к ним правильное пищевое поведение. Применительно к школьному питанию проблема обсуждается в научной литературе и не рассматривается только в запретительной плоскости [38–43].

При этом научно доказанным фактом является то, что вкусовые качества и эстетика еды являются ключевыми факторами выбора ее учащимися [44–46]. Что именно вкусовые свойства блюд являются основной причиной отказа от школьного обеда в пользу перекуса в буфете. Низкое вкусовое качество пищи является одной из причин чрезмерного потребления сахара, соли и жира [47], а в целом негативно сказывается на здоровье и социальном благополучии [48]. Эта проблема актуальная в финских школах и осознается как один из основных вызовов перед всей системой организации школьного питания².

¹ Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

² School Meals for All [Электронный ресурс] // Opetushallitus. – Режим доступа: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/um_casestudyfinland_schoolfeeding_june2019_netti.pdf. – Дата доступа: 09.10.2021.

Организация обслуживания

Питание в школьных столовых осуществляется на основе самообслуживания, при этом дети самостоятельно порционируют себе гарнир, салат и другие не порционные блюда. Такой подход направлен на воспитание пищевого поведения через собственную практику самообслуживания под руководством взрослых. Начиная с дошкольного образования, у детей вырабатывают эти навыки, в т.ч. определять размер своей порции¹. Это способствует нормальному развитию самоконтроля во время еды. При этом исходят из принципа, что заставлять есть нельзя. Как нельзя и создавать условия для отходов – нужно научить каждого ребенка этому балансу, т.е. брать себе на тарелку столько еды, сколько он сможет в данный момент съесть. Такой подход важен для формирования отношения к еде как ценности, формирования экологического мышления и понимания того, что отходы пищи губительно сказываются на окружающую среду². При обучении детей важно также понимание, что их питание может значительно отличаться от одного дня к другому, и адекватность потребления энергии может быть оценена только в долгосрочной перспективе³.

Для правильного выбора в качестве образцов в начале линии самообслуживания выставлены модели тарелки с едой (lautasmalli), объем пищи в которых соответствует потребностям детей разных возрастных групп – в базовой школе моделируется блюдо для двух возрастных категорий – 6–9 и 10–13 лет. Модель представлена в виде тарелки с едой – половина тарелки наполнена овощами, четверть – картофелем, макаронами или каким-либо другим зерновым гарниром, оставшаяся четверть – мясом/рыбой/яйцом/бобовыми. В модель входят также хлеб, спред, стакан молока и в отдельных случаях десерт, чтобы формировать целостное представление о полноценном обеде. Если в качестве основного блюда на обед суп или каша, то они подаются в чашке, при этом овощи, ягоды, фрукты и другие гарниры подаются отдельно.

Пропорции элементов модельного блюда для детей разного возраста одинаковые, объем для старших увеличен, в особенности по количеству картофельного/зернового гарнира, хлеба, спреда для намазывания на хлеб.

Модель тарелки может быть представлена на линии самообслуживания в виде макета блюда или в виде фото и описания. Такой способ обслуживания в школах способствует формированию необходимых навыков правильного выбора еды и ее количества, навыков самообслуживания и социального взаимодействия на будущее. Модель тарелки является также одним из инструментов для сокращения пищевых отходов. Модель, распространяемая в электронном виде, используется для информирования родителей.

Особое значение придается организации линий самообслуживания. Практикуется организация в обеденном зале двух линий самообслуживания, соответствующих антропометрическим данным детей младшего и старшего возраста. Хорошо организованная линия самообслуживания, спокойная обстановка за едой, приятная, позитивная атмосфера, дизайн помещений и возможность для общения – важные факторы, способствующие приятному аппетиту. И наоборот – отрицательно сказываются длинные очереди и шумная обстановка, а также если возникает ощущение срочности во время еды.

Для повышения спроса овощи и фрукты располагают в ассортименте в начале линии самообслуживания. Разные их цвета, специальная подсветка повышают привлекательность. Корнеплоды и другие овощи подают в салатах, в натуральном виде целыми или нарезанными.

¹ Hygieniaohje varhaiskasvatukseen 2020 [Электронный ресурс] // Oulu. – Режим доступа: https://www.ouka.fi/documents/112792/2458726/Hygieniaohje+2020_muokattu+280820.pdf/130415a6-2acb-4eb4-9a92-af926f9fc6cb. – Дата доступа: 11.10.2021.

² Food wastage footprint: Impacts on natural resources. FAO (2013) [Электронный ресурс] // FAO. – Режим доступа: <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>. – Дата доступа: 09.10.2021.

³ Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

ми, а также в составе основных блюд. Фрукты и ягоды – в целом или нарезанном виде, в виде пюре, смузи. Овощи и фрукты, которые можно есть без столовых приборов, предпочтительны, особенно в качестве закусок. Востребованы у детей организованные в обеденном зале салат-бары, где можно самостоятельно выбрать компоненты для салата.

Отдельный прилавок для хлеба, установленный в конце линии раздачи, дает возможность предлагать разнообразный выбор хлеба. Не реже двух раз в неделю рекомендуется включать в ассортимент цельнозерновой хлеб.

В конце линии размещают напитки в виде обезжиренного молока / молочных напитков и пахты, фортифицированных витамином D. Доза 7,5 мкг в день добавки витамина D рекомендуется круглый год для всех в возрасте от 2 до 18 лет. Это особенно важно в фазах быстрого роста костей¹.

Практикуется организация салат-баров и салатных столов с сезонными овощами, кореньями и заправками для салатов, которые востребованы и где можно самостоятельно выбрать компоненты для салата. В дополнение предлагается цельнозерновой хлеб, хрустящие хлебцы, хлеб на закваске, спреда и пищевые напитки. Вода для обеспечения питьевого режима должна быть доступна в течение всего школьного дня.

В последнее время распространяется опыт, при котором на линиях самообслуживания не используются подносы (за исключением дней, когда в меню суп). Способ оправдал себя даже для детей младшего возраста – при участии взрослых они быстро осваивают необходимые навыки. Эффект выражается в ускорении обслуживания и существенным сокращением необходимых ресурсов на санитарную обработку подносов, снижении нагрузки на окружающую среду – не используются моющие и дезинфицирующие средства².

Рекомендации по организации обслуживания в школьной столовой ориентированы на то, чтобы обед предоставлялся ежедневно в одно и то же время – с 11 до 12 часов – и с достаточным запасом времени для еды и послеобеденной активности вне класса. Рекомендуемая продолжительность на обед – минимум 30 минут. При этом для избегания очередей практикуется организация перерывов в шахматном порядке (on porrastetut) благодаря относительному смещению времени занятий для отдельных классов. Целесообразность организации более длительных перерывов на обед обоснована в ряде исследований, в частности [49, 50].

СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ

Критерии сбалансированности и оценки качества питания

Сбалансированное школьное питание рассматривается как достаточное для ученика соответствующей возрастной категории с учетом места, где проводится обучение, а также продолжительности и характера учебного дня. Критерии сбалансированности, которые учитываются и по которым осуществляется контроль непосредственно в школах, выражаются количеством и кратностью включения в рацион тех или иных групп продуктов, общей энергетической ценностью и энергопроцентом основных пищевых веществ, насыщенного жира, содержанием витаминов С (для обеда – 34 мг на 1000 ккал энергетической ценности), тиамина (0,5 мг/1000 ккал), минеральных веществ – кальция (420 мг/1000 ккал), железа (6,7 мг/1000 ккал). Эти показатели, а также содержание пищевых волокон и соли, приводятся при характеристике разработанных рационов питания на этапе планирования и разработки рационов.

В качестве примера приведем рекомендуемую кратность и количество продуктов в раци-

¹ Syödään yhdessä -ruokasuositukset lapsiperheille [Электронный ресурс] // Ruokavirasto. – Режим доступа: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ruokasuositukset_lapsiperheille.pdf. – Дата доступа: 11.10.2021.

² Kouluravintola luopui tarjottimista ja vähensi yli 60 korillista tiskiä päivässä / Vuosaari. Torstai [Электронный ресурс] // Vuosaarilehti. – Режим доступа: <https://vuosaarilehti.fi/2020/03/13/kouluravintola-luopui-tarjottimista-ja-vahensi-yli-60-korillista-tiskia-paivassa/>. – Дата доступа: 11.10.2021.

оне обеда для учащихся 10–13 лет (табл. 1).

Табл. 1. Рекомендуемая кратность и количество продуктов в рационе обеда для учащихся 10–13 лет

Table 1. Recommended multiplicity and quantity of products in the lunch diet for students aged 10–13

Пищевая ценность обеда	Продукты	Кратность
Энергетическая ценность (ЭЦ) – 550 ккал; Доля жира в ЭЦ 30–40 %; Доля ненасыщенного жира в ЭЦ 10 %; Доля белка в ЭЦ 13–17 %; Доля углеводов в ЭЦ 45–50 %.	Мясо, птица	Красное мясо – максимум 1–2 раза в неделю (из расчета 350–400 г в готовом виде в течение недели, включая домашнее питание за весь день). Птица 1–2 блюда в неделю. Мясные продукты, колбасы не чаще одного раза в неделю
	Рыба	1–2 блюда в неделю
	Молоко и кисломолочные продукты	Ежедневно. Молоко обезжиренное, пахта, обогащенные витамином D, в каждый прием пищи
	Овощи	Ежедневно, не менее 150 г на порцию к основному блюду. При каждом приеме пищи в разных формах
	Фрукты свежие	Ежедневно
		Пахта, напитки на растительной основе и вода

Школьное питание покрывает в среднем 30 % от общей суточной потребности ученика в энергии. Эталонная энергетическая потребность, например, девочек в возрасте 10–13 лет составляет 2055 ккал/сут, а мальчиков – 2340 ккал/сут. Эталонная энергетическая потребность девушек в возрасте 14–17 лет составляет 2340 ккал/сут, юношей – 2820 ккал/сут¹. Для сравнения в Республике Беларусь – девочки 11–13 лет – 2300–2500 ккал, мальчики – 2400–2700 ккал, девушки возраста 14–17 лет – 2400–2600 ккал, юноши – 2800–3000 ккал².

Различаются нормы потребления белка в питании: в Беларуси – для детей 7–10 лет – 74–87 г, в Финляндии и других северных странах – 40–80 г³.

Количественные критерии общей энергетической ценности, энергопроцента основных пищевых веществ и насыщенного жира используются на этапе планирования рациона питания. Рекомендации по энергетической и питательной ценности питания приводятся на один прием пищи из расчета в среднем за неделю. Отклонения от среднего не регламентируются – в приведенном недельном рационе обеда⁴ энергетическая ценность колеблется от 520 до 790 ккал в разные дни (среднее за неделю – 620 ккал), энергопроцент белка – от 12 до 20 % (среднее значение за неделю – 17 %). При рекомендуемой энергетической ценности 700 ккал, энергопроценте белка – 13–17 % (для учащихся 10–13 лет). Среднее за неделю соотношения между белками, жирами и углеводами в представленном рационе составляет 1:0,9:2,6.

Такой подход позволяет удовлетворить разнообразные потребности, более гибко реагировать на их изменения, не связывает персонал излишне формальными требованиями при раз-

¹ School-age children and teenagers [Электронный ресурс] // Ruokavirasto. – Режим доступа: <https://www.ruokavirasto.fi/en/themes/healthy-diet/nutrition-and-food-recommendations/school-age-children-and-teenagers/>. – Дата доступа: 09.10.2021.

² Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 20 ноября 2012 г. №180 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 15.03.2020.

³ Bedömning och dokumentation av näringsriktiga skolluncher [Электронный ресурс] // Livsmedelsverket. – Режим доступа: <https://www.livsmedelsverket.se>. – Дата доступа: 09.10.2021.

⁴ Eating and learning together – recommendations for school meals [Электронный ресурс] // Julkari. – Режим доступа: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1. – Дата доступа: 09.10.2021.

работке и внедрении новых блюд и меню в целом. «Термин «рекомендуемая суточная потребность в энергии» используется для удобства и условности. Указывает на то, что потребность представляет собой среднюю потребность в энергии за определенный период времени. Нет никаких указаний на то, что именно такое количество энергии должно потребляться каждый день, а также чтобы рекомендованное потребление было постоянным изо дня в день»¹.

Расчет пищевой ценности блюд проводится для детального мониторинга содержания питательных веществ. Расчеты осуществляются на основе национальных баз данных о составе пищевых продуктов Fineli.fi, которые поддерживаются и ежегодно обновляются Институтом здоровья и благосостояния (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos). Расчет является частью базовой компетенции служб общественного питания и, прежде всего, инструментом для разработки рецептур и создания комплексных блюд, а не для общей оценки окончательного меню.

Инструментом для наглядного руководства по составлению сбалансированного для здоровья блюда является модель тарелки. Эта своеобразная финская инновация применяется при организации питания во всех типах учебных заведений, в больницах, социальных учреждениях, а также заведениях общественного питания.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Обеспечение безопасности в системе производства и обращения пищевых продуктов в Финляндии основано на соответствующем национальном законодательстве, в частности Постановлении Министерства сельского и лесного хозяйства о гигиене пищевых продуктов (Maa- ja metsätalousministeriön asetus elintarvikehygieniasta). В дополнение к законодательным актам под эгидой Продовольственного агентства (Ruokavirasto) издаются инструкции, рекомендации, руководства, которые не имеют юридической силы, а призваны помочь участникам хозяйственной деятельности в сфере пищевых продуктов понять и правильно применять требования законодательства. Например, Руководство по пищевой гигиене в помещениях по производству и обращению пищевых продуктов (Ohje ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta). Продовольственное агентство продвигает, контролирует и исследует безопасность пищевых продуктов. В конечном итоге вопросы, касающиеся применения законодательства, решаются судом².

Персонал школьных столовых обязан иметь гигиенические паспорта. Система паспортов гарантирует, что персонал имеет базовые знания в области безопасности пищевых продуктов и гигиены.

Надзор за организацией школьного питания осуществляется территориальными органами Агентства по охране окружающей среды и здоровья (Ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto). Согласно законодательству, проверки проводятся без какого-либо предварительного уведомления. Специалисты агентства – санитарные инспекторы (health inspector) контролируют только соблюдение законодательства в области гигиены и безопасности пищевых продуктов. Надзор за качеством питания, качеством обслуживания и уровнем услуг в целом в их компетенцию не входит. Надзор в этой части осуществляется непосредственно учебными заведениями, операторами общественного питания и муниципалитетами на основе мониторинга, проводимого в плановом порядке.

В области гигиены и безопасности операторы общественного питания обязаны осуществлять самоконтроль в соответствии с планом самоконтроля. Самоконтроль планируется на ос-

¹ Human energy requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation Rome [Электронный ресурс] // FAO. – Режим доступа: <http://www.fao.org/3/y5686c/y5686c.pdf>. – Дата доступа: 11.10.2021.

² Ruokavirasto [Электронный ресурс] // Ruokavirasto. – Режим доступа: <https://www.ruokavirasto.fi/>. – Дата доступа: 11.10.2021.

нове риск-ориентированного подхода¹.

Частью системы самоконтроля является система НАССР. Вместе с тем в отношении к малым пищевым производствам, к которым отнесено большинство школьных пищеблоков, применяется гибкий подход к внедрению НАССР. В этом случае внедрению подлежит только первый этап процедуры НАССР (оценка рисков) – нет необходимости внедрять другие принципы НАССР и вести соответствующий объем документооборота. Управление рисками осуществляется на основе соблюдения требований к системе самоконтроля, следуя рекомендациям надлежащей гигиенической практики².

В Финляндии функционирует эффективная и уникальная по своему решению информационная система Oiva для предоставления потребителям открытого доступа к результатам всех проверок, проводимых государственными органами по контролю за безопасностью на пищевых производствах, в т.ч. объектах общественного питания республики³.

Система Oiva координируется Продовольственным агентством Финляндии. В системе органы по контролю за продуктами питания оценивают безопасность пищевых продуктов и услуг на основе риск-ориентированного подхода. Необходимые и достаточные процедуры оценки прописаны в руководствах Oiva, которые предназначены как для официального использования органами по контролю, так и для использования при планировании своей деятельности операторами на пищевых производствах и объектах общественного питания. Это обеспечивает в системе контроля и системе производства единство руководящих принципов и процедур достижения заданного уровня безопасности.

Системой предусмотрены области проверки, которые верифицированы для разных контролируемых объектов. В объектах общественного питания, в т.ч. школьного, предусмотрена проверка по 17 областям: план самоконтроля; пригодность, соответствие и техническое обслуживание помещений и оборудования; чистота помещений, поверхностей и оборудования; мероприятия и обучение персонала; гигиена производства и обращения с пищевыми продуктами; контроль температуры продуктов; продажа и кейтеринг; особые требования, применяемые к производству пищевых продуктов; вещества, вызывающие аллергию и непереносимость; состав пищевых продуктов; особые требования к конкретным пищевым продуктам; предоставленная информация о продуктах; упаковочные материалы и материалы для контакта с пищевыми продуктами; перевозка пищевых продуктов; прослеживаемость продуктов и готовность объекта к особым ситуациям; тестирование продуктов питания; отображение отчета Oiva.

Инспектор органа контроля принимает решение, какие области подлежат проверке в зависимости от степени риска для безопасности в данном объекте. Другие области проверяются по усмотрению инспектора не реже одного раза в три года или в случае выявления явных недостатков в этих областях в ходе проверки.

По результатам проверки инспектором составляется развернутый отчет и краткий строго формализованный отчет на одной странице. Заключение в отчете по каждой области визуализируется одним из четырех смайликов, отражающим уровень соответствия деятельности объекта в этой области установленным требованиям: «отлично», «хорошо», «нужно исправить», «неудовлетворительно». Обобщающее заключение о безопасности по всем проверяемым областям визуализируется смайликом, соответствующим самой минимальной из полученных по всем областям оценок.

Развернутый отчет предоставляется операторам общественного питания. Оригинал крат-

¹ Elintarvikehuoneistonriskiperusteinen valvonta [Электронный ресурс] // DOCZZ. – Режим доступа: <https://doczz.net/doc/7055220/elintarvikehuoneiston-riskiperusteinen-valvonta>. – Дата доступа: 11.10.2021.

² НАССР-Järjestelmä, periaatteet ja soveltaminen [Электронный ресурс] // Ruokavirasto. – Режим доступа: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/omavalvonta/eviran_ohje_10002_haccp.pdf. – Дата доступа: 11.10.2021.

³ Publication of Oiva control results [Электронный ресурс] // Oiva. – Режим доступа: <https://www.oivahymy.fi/en/front-page/>. – Дата доступа: 11.10.2021.

кого отчета Oiva должен быть также размещен в заведении общественного питания рядом со входом для посетителей, чтобы они могли легко его прочитать, а также в информационной системе Oiva, где он общедоступен. При этом в системе Oiva не оценивается уровень обслуживания или вкус пищи. Oiva предоставляет информацию о том, соблюдала ли компания свой уровень гигиены и безопасности продукции и услуг.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программы школьного питания реализуются в большинстве стран. Их содержание зависит от уровня и целей проводимой в стране социальной политики и от уровня доходов населения. Инвестирование в программы характеризуется как социальной, так и экономической отдачей для государства.

Финляндия является одной из первых стран в мире, которая на практике обеспечила с начала 2000-х годов переход к такому типу программ школьного питания, акцент в которых делается на пропаганду здорового пищевого поведения на основе интеграции проблем здоровья и устойчивости. Как следствие, существенно изменились формальные требования со стороны государства к организации питания, количественным критериям его нормирования. Школьное питание стало частью национальной учебной программы и рассматривается как деятельность педагогическая.

Финский опыт организации школьного питания инновационен, высокоэффективен, базируется на многолетней истории целенаправленного развития и может быть полезен в нашей республике, прежде всего, в части:

- интеграции образовательного и воспитательного процесса с организацией питания, участия школьников в принятии решений, связанных с питанием;
- распределения на институциональном уровне функций между различными ведомствами на основе горизонтального сотрудничества, сокращения избыточных и дублирующих функций, требований, нормативов;
- взаимосогласованности ведомственных требований, механизмов их реализации на практике, критериев и методов нормирования и контроля, а также выработки единых национальных рекомендаций по школьному питанию;
- расширения возможностей для профессионального вмешательства специалистов общественного питания в меню школьного питания, состав блюд и их вкусовые характеристики;
- делегирования полномочий с республиканского на местный уровень и повышения уровня самоорганизации учебных заведений в вопросах организации питания;
- повышения уровня информатизации во всех аспектах деятельности, в т.ч. с целью регулярного мониторинга и оценки организации питания на местах.

Представленная в обзоре информация может использоваться в качестве старт-идей для планирования и проведения прикладных проектов и научных исследований по актуальной тематике с учетом республиканских целей, условий и ресурсов. Принципиальным при этом является понимание того, что организация школьного питания является сложной междисциплинарной проблемой.

Материалы публикации могут быть полезны для целей профессионального образования как учебно-методический ресурс.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Aliyar, R. A review of nutritional guidelines and menu compositions for school feeding programs in 12 countries / R. Aliyar, A. Gelli, S. H. Hamdani // *Front Public Health* 3:148. – 2015. – Volume 3. – DOI: 10.3389/fpubh.2015.00148.
- 2 Bundy, D. The School as a Platform for Addressing Health in Middle Childhood and Adolescence / D. Bundy, L. Schultz, B. Sarr, L. Banham, P. Colenso, L. Drake // *Child and Adolescent Health and Development*. – 2017. – Volume 3. № 20. – DOI: 10.1596/978-1-4648-0423-6_ch20.
- 3 Anderson, M. School meal quality and academic performance / M. Anderson, J. Gallagher, E. Ritchie // *Journal of Public Economics*. – 2015. – Volume 168. – P. 81–93.
- 4 Bundy, D. Rethinking School Feeding Social Safety Nets, Child Development, and the Education Sector / D. Bundy, C. Burbano, M. Grosh, A. Gelli, M. Jukes, L. Drake // *Directions in Development: human development*. – 2009. – Volume 1. – DOI: 10.1596/978-0-8213-7974-5.
- 5 Khara, R. Mid-day meals in primary schools: Achievements and challenges / R. Khara // *Economic and political weekly*. – 2006. – Volume 41. – P. 4742–4750.
- 6 Jomaa, L. H. School feeding programs in developing countries: impacts on children's health and educational outcomes / L.H. Jomaa, E. McDonnell, C. Probar // *International Life Sciences Institute*. – 2011. – Volume 69. – P. 83–98.
- 7 Hatloy, A. Rethinking emergency school feeding: A child-centred approach / A. Hatloy, T. Sommerfelt // *Fafo-report*. – 2017 – P. 82.
- 8 Oostindjer, M. Are school meals a viable and sustainable tool to improve the healthiness and sustainability of children's diet and food consumption? A cross-national comparative perspective In press: *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* / M. Oostindjer, J. Aschemann-Witzel, Q. Wang, S. Skuland, B. Egeland, G. Amdam, A. Schjøll, M. Pachucki, P. Rozin, J. Stein, V. Almli, K. E. Van // In press: *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. – 2016. – DOI: 10.13140/RG.2.1.4286.6803.
- 9 Espejo, F. Putting It All Together: Aggregating Impacts of School-Feeding Programmes on Education, Health and Nutrition: Two Proposed Methodologies / F. Espejo, A. Gelli, E. Kristjansson, J. Shen // *UNU-WIDER, Helsinki, Finland*. – 2014. – 18 pp. [WIDER Working Paper No. 2014/036] [Electronic resource] // *GOV.UK*. – Mode of access: http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/2014/en_GB/wp2014-036/. – Date of access: 09.09.2021.
- 10 Jomaa, L. H. School feeding programs in developing countries: impacts on children's health and educational outcomes / L. H. Jomaa, E. McDonnell, C. Probar // *Nutrition Reviews*. – 2011. – Volume 69. – P. 83–98.
- 11 Gelli, A. Are school feeding programs in low-income settings sustainable? Insights on the costs of school feeding compared with investments in primary education / A. Gelli, R. Daryanani // *Food Nutrition Bull.* – 2013. – Volume 34. – DOI: 10.1177/156482651303400303.
- 12 Cohen, J. F. W. Universal School Meals and Associations with Student Participation, Attendance, Academic Performance, Diet Quality, Food Security, and Body Mass Index: A Systematic Review / J. F.W. Cohen, A. A. Hecht, G. M. McLoughlin, L. Turner, M. B. Schwartz // *Nutrients*. – 2021. – Volume 11, March. – doi.org/10.3390/nu13030911.
- 13 Oostindjer, M. Are school meals a viable and sustainable tool to improve the healthiness and sustainability of children's diet and food consumption? A cross-national comparative perspective / M. Oostindjer, J. Aschemann-Witzel, Q. Wang, S.E. Skuland // *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*: – 2017. – Volume 12, December. – P. 3942–3958.
- 14 Масанский, С. Л. Сокращение бюджетных расходов на основе гибридного подхода к формированию ассортимента продукции для школьного питания / С. Л. Масанский // *Пищевая промышленность: наука и технология*. – 2017. – Т. 38. – № 4. – С. 95–102. Режим доступа: <http://www.new.belproduct.com/assets/files/Pishlevaya-promyshlennost-4-38-2017.pdf>. – Дата доступа. – 09.11.2021.
- 15 Pietinen, P. Nutrition policy in Finland / Pietinen, P. S. Männistö, L. Valsta, S. Sarlio-Lähteenkorva // *Public health nutrition*. – 2010. – Volume 13(6A):901-6. – DOI: 10.1017/S1368980010001072.
- 16 Eustachio, C. P. Optimizing School Food Supply: Integrating Environmental, Health, Economic, and Cultural Dimensions of Diet Sustainability with Linear Programming / C. P. Eustachio, E. Patterson, L. Schäfer Elinder, A. K. Lindroos, U. Sonesson, N. Darmon, A. Parlesak // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2019. – Volume 17, August. – DOI:10.20944/preprints201903.0178.v4.
- 17 Акимова, Ю. А. Органическое сельское хозяйство в ЕС для обеспечения приоритетов единой аграрной политики / Ю. А. Акимова, Е. Г. Коваленко // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 2–3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23966>. – Дата доступа: 13.10.21.
- 18 Nuutila, J. Public kitchen menu substitutions increase organic share and school meal sustainability at equal cost / J. Nuutila, H. Risku-Norja, A. Arolaakso, // *Organic Agriculture*. – 2019. – Volume 9. – DOI: 10.1007/s13165-018-0215-0.
- 19 Risku-Norja, H. Organic food in food policy and in public catering: lessons learned from Finland. / H. Risku-Norja, A. Loes // *Organic Agriculture*. – 2019. – Volume 7. – P. 111–124.

- 20 Adams, M. A. Location of School Lunch Salad Bars and Fruit and Vegetable Consumption in Middle Schools: A Cross-Sectional Plate Waste Study. / M.A. Adams, M. Bruening, P. Ohri-Vachaspati, J.C. Hurley // *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. – 2016. – Volume 116. – P. 407–416.
- 21 Ang, I.Y. School Lunch Environmental Factors Impacting Fruit and Vegetable Consumption / I. Y. Ang, R. L. Wolf, P. A. Koch, H. L. Gray, R. Trent, E. Tipton, I. R. Contento // *Journal of Nutrition Education and Behavior*. – 2019. – Volume 51. – P. 68–79.
- 22 Madden, G. Behavioral Economic Approaches to Influencing Children’s Dietary Decision Making at School. / G. Madden, J. Price, F. Sosa, // *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*. – 2017. – Volume 4. – P. 41–48.
- Silvennoinen, K. Food waste case study and monitoring developing in Finnish food services / K. Silvennoinen, S. Nisonen, O. Pietiläinen, // *Waste Management*. – 2019. – Volume 97. – P. 97–104.
- 23 Andersen, S. Contrasting Approaches to Food Education and School Meals. *Food Culture and Society* / S. Andersen, L. Holm, C. Baarts // *An International Journal of Multidisciplinary Research*. – 2019. – Volume 20. – P. 609–629.
- 24 Elorinne, A. Investigating Home Economics Teachers’ Food Waste Practices and Attitudes / A. Elorinne, L. Eronen, M. Pollari, J. Hokkanen, H. Reijonen, J. Murphy // *Journal of Teacher Education for Sustainability*. – 2020. – Volume 22. – P. 6–20.
- 25 Janhonen, K. Perusopetuksen ruokakasvatus ravintotiedosta ruokatajuun. Luova ja vastuullinen kotitalousopetus / K. Janhonen, J. Mäkelä, P. Palojoki // *Creative and responsible home economics education*. – 2015. – Volume 38. – P. 107–120.
- 26 Pike, J. «I Don’t Have To Listen To You! You’re Just A Dinner Lady!»: Power and Resistance at Lunchtimes in Primary Schools. / J. Pike // *Children’s Geographies*. – 2019. – Volume 8. – P. 275–289.
- 27 Lintukangas S. Kouluruokailuhenkilöstö matkalla kasvattajaksi. [School catering staff to act as educators in comprehensive schools] / S. Lintukangas. – Helsinki: Helsingin yliopisto: Yliopistopaino. – 2009. – Volume 20 [Электронный ресурс] // HELDA. – Режим доступа: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/20045/kouluruok.pdf?sequence=3>. – Дата доступа 10.11.2021.
- 28 Velasco, V. Multiple Health Behavior Programs in School Settings: Strategies to Promote Transfer-of-Learning Through Life Skills Education / V. Velasco, C. Celata, K. Griffin, // *Frontiers in Public Health*. – 2021. – Volume 9. – DOI:10.3389/fpubh.2021.716399.
- 29 Berggren, L. Nordic children’s conceptualisations of healthy eating in relation to school lunch / L. Berggren, E. Eldbjörg Fossgard, U. Björk Arnfjörð, A. Hörnell, A. Sigríður Ólafsdóttir, I. Gunnarsdóttir, C. Olsson // *Health Education*. – 2016. – Volume 117. – P. 130–147.
- 30 Janhonen K. Adolescents’ school lunch practices as an educational resource / K. Janhonen, P. Palojoki, J. Mäkelä // *Health education*. – 2016. – Volume 116. – P. 292–309.
- 31 Janhonen, K. The roles of humour and laughter in youth focus groups on school food / K. Janhonen // *Journal of Youth Studies*. – 2019. – Volume 20. – P. 1127–1142.
- 32 Senge, P. M. Schools that learn (updated and revised): A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education / P. M. Senge, N. Cambron-McCabe, T. Lucas, J. Dutton, B. Smith // Kindle Edition. – 2012. – 608 p.
- 33 Just, D. Chefs move to schools. A pilot examination of how chef-created dishes can increase school lunch participation and fruit and vegetable intake / D. Just, B. Wansink, A. Hanks // *Appetite*. – 2014. – Volume 83(3). – DOI:10.1016/j.appet.2014.08.033.
- 34 Zellner, D. Just Dessert: Serving Fruit as a Separate “Dessert” Course Increases Vegetable Consumption in a School Lunch / D. Zellner, J. Cobuzzi // *Food Quality and Preference*. – 2015. – Volume 48. – DOI:10.1016/j.foodqual.2015.09.013.
- 35 Thorsen, A. Plate waste and intake of school lunch based on the new Nordic diet and on packed lunches: A randomised controlled trial in 8- to 11-year-old Danish children / A. Thorsen, A. Lassen, E. Andersen, L. Christensen, A. Biloft-Jensen, R. Andersen, I. Tetens // *Journal of Nutritional Science*. – 2015. – Volume 4, E20. – DOI:10.1017/jns.2015.3.
- 36 Eustachio Colombo, P. Barriers and facilitators to successful implementation of sustainable school meals: a qualitative study of the OPTIMAT-intervention / P. Eustachio Colombo, L.S.Elinder, E.Patterson, A. Parlesak, A. K. Lindroos, S. Andermo // *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. – Volume 3, July 2021. – DOI:10.21203/rs.3.rs-139427/v1.
- 37 Кузина, Н. В. Рекомендации по школьному меню: опыт Финляндии / Н. В. Кузина // *Образование и право*. – 2019. – № 4. – С. 233–238.
- 38 Ghawi, S. K. Methven Enhancing consumer liking of low salt tomato soup over repeated exposure by herb and spice seasonings / S. K. Ghawi, L. I. Rowland // *Appetite*. – 2014. – Volume 81. – DOI: 10.1016/j.appet. 2014.05.029.

- 39 Savage, J. S. The addition of a plain or herb-flavored reduced-fat dip is associated with improved preschoolers' intake of vegetables / J. S. Savage, J. Peterson, M. Marini, P. L. Bordi Jr., L. L. Birch // *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. – 2013. – Volume 113(8). – DOI: 10.1016/j.jand.2013.03.013.
- 40 Fritts, J. Herbs and spices increase liking and preference for vegetables among rural high school students / J. Fritts, C. Fort, A. Corr, Q. Liang, L. Alla, T. Cravener, J. Hayes, B. Rolls, C. D'Adamo, K. Keller // *Food Quality and Preference*. – 2018. – Volume 68. – DOI:10.1016/j.foodqual.2018.02.013.
- 41 D'Adamo, C. R. Spice MyPlate: Nutrition education focusing upon spices and herbs improved diet quality and attitudes among urban high school students / C.R. D'Adamo, P.F. McArdle, L. Balick, E. Peisach, T. Ferguson, A. Diehl, B.M. Berman // *American Journal of Health Promotion*. – 2016. – Volume 30 (5). – DOI: 10.1177/0890117116646333.
- 42 Bouhlal, S. 'Just a pinch of salt'. An experimental comparison of the effect of repeated exposure and flavor-flavor learning with salt or spice on vegetable acceptance in toddlers / S. Bouhlal, S. Issanchou, C. Chabanet, S. Nicklaus // *Appetite*. – 2014. – Volume 83. – DOI: 10.1016/j.appet.2014.07.032.
- 43 Peters, C. The influence of herbs and spices on overall liking of reduced fat food / C. Peters, S. Polsky, R. Stark, P. Zhaoxing, J.O. Hill // *Appetite*. – 2014. – Volume 79. – DOI:10.1016/j.appet.2014.04.019.
- 44 Murimi, M. Qualitative Study on Factors that Influence Students' Food Choices / M. Murimi, M. Chrisman, H. McCollum, O. McDonald // *Journal of Nutrition & Health*. – 2016. – Volume 2. – 6 p.
- 45 Guerrero, K. What Role Does Taste Play in School Meal Studies? A Narrative Review of the Literature / K. Guerrero, A. Olsen, K. Wistoft. // *The Journal of Child Nutrition & Management*. – 2018. – Volume 42. – 16 p.
- 46 Benn, J. Giver skolemad næring for læring? læringsmiljø, trivsel og kompetence / J. Benn, M. Carlsson, L. L. Nordin, L. Hortensen // *København: Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet / Sundhed, samfund, pædagogik og læring*. – 2010. – Volume 2. – 45 p.
- 47 Mouritsen, O. Deliciousness of food and a proper balance in fatty acid composition as means to improve human health and regulate food intake / O. Mouritsen // *Flavour*. – 2016. – Volume 5. – DOI: 10.1186/s13411-016-0048-2.
- 48 Wistoft, K. Rundt om smag / K. Wistoft, L. Qvortrup // *Ugeskrift for Læger*. – 10 dec. 2018. – Volume 180 (25). – P. 2291–2294.
- 49 Bauer, K. “How Can We Stay Healthy when you’re Throwing All of this in Front of Us?” Findings from Focus Groups and Interviews in Middle Schools on Environmental Influences on Nutrition and Physical Activity / K. Bauer, Y. Yang, S. B. Austin // *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*. – 2004. – Volume 31. – DOI: 10.1177/1090198103255372.
- 50 Moore, S. The social, physical and temporal characteristics of primary school dining halls and their implications for children's eating behaviours / S. Moore, S. Murphy, K. Tapper, L. Moore // *Health Education*. – 2010. – Volume 110. – DOI: 10.1108/09654281011068540.

Поступила в редакцию 12.10.2021 г.

ОБ АВТОРАХ:

Сергей Леонидович Масанский, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры товароведения и организации торговли, Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий, e-mail: masanskii_sl@bgut.by.

ABOUT AUTHORS:

Sergey L. Masansky, PhD (Engineering), Associate Professor, Professor of the Department of Commodity Science and Trade Organization, Belarusian State University of Food and Chemical Technologies.