

УДК 642.58:658.5.011

Поступила в редакцию 10.05.2023
Received 10.05.2023

С. Л. Масанский

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», г. Могилев, Республика Беларусь***СИНТЕЗ ПРИНЦИПОВ ФОРМИРОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ПРОДУКТОВ ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ СВЯЗЕЙ**

Аннотация. Обосновано представление о системной организации межотраслевых связей в деятельности по формированию ассортимента продуктов для школьного питания, обеспечивающей достижение его рациональности. Синтез принципов формирования ассортимента продуктов направлен на получение абстрактной (теоретической) модели объекта исследования — комплексной деятельности по формированию ассортимента — которая может быть использована в прикладных целях для повышения упорядоченности взаимосвязей между элементами системы и ее динамизацию.

Ключевые слова: услуга школьного питания, принципы формирования ассортимента, система межотраслевых связей, качество услуги, комплексный подход, педагогическая модель школьного питания.

S. L. Masansky

*Belarusian State University of Food and Chemical Technologies, Mogilev, Republic of Belarus***SYNTHESIS OF THE PRINCIPLES FOR FORMING A RANGE OF PRODUCTS FOR SCHOOL FOOD IN THE SYSTEM OF INTER-INDUSTRIAL RELATIONS**

Abstract. The idea of the systemic organization of intersectoral relations in the activity on the formation of an assortment of products for school meals, which ensures the achievement of its rationality, is substantiated. The synthesis of the principles of forming the assortment of products is aimed at obtaining an abstract (theoretical) model of the object of study — a complex activity for the formation of the assortment — which can be used for applied purposes to increase the orderliness of the relationships between the elements of the system and the degree of its dynamism.

Key words: school catering service, assortment formation principles, system of inter-industry relations, service quality, integrated approach, pedagogical model of school catering.

Введение. Практика организация школьного питания настоятельно требует изучения проблем системности для эффективного государственного управления отраслью на основе комплексных решений [1]. Вместе с тем, аспект системности в этой деятельности с учетом условий в республике недостаточно изучен в отраслевых науках, деятельность по организации школьного питания для которых является объектом исследования — педагогике, нутрициологии, технологии и товароведении продуктов специализированного назначения и общественного питания. В отраслевых науках накапливаются методические знания, на которых основывается прикладная деятельность соответствующих отраслей экономики, действующих в системе организации школьного питания — образование, медицина, сфера гостеприимства. Под методическими знаниями будем понимать, беря за основу определение Г. П. Щедровицкого, знание о деятельности, представляющее собой знание об операциях, которые необходимо выполнить для получения конечного результата [2].

Проблемой является повышение эффективности межотраслевых связей в деятельности по организации школьного питания в целом и, в частности, деятельности по формированию ассортимента продуктов для школьного питания. Связь, как философская категория, выра-

жает «отношения между объектами, проявляющиеся в том, что состояния или свойства любого из них меняются при изменении состояния и свойств других»¹.

Формирование ассортимента направлено на придание ему заданных свойств. Анализ соответствующей проблематики представлен в ряде собственных и других авторов публикаций [3, 4, 5, 6, 7]. Системное понимание деятельности по управлению ассортиментом и качеством продуктов на потребительском рынке обосновано, например, в монографиях [8, 9, 10]. Однако в части методов формирования ассортимента продукции для организации школьного питания и синтеза его свойств использование общей теории товароведения и теории предпринимательства в общественном питании не представляется возможным.

В соответствии с современным представлением о предпринимательской деятельности центральным понятием в ней является рынок потребителя, деятельность на котором направлена на более полное удовлетворение его потребностей [11]. При этом, «логика доминирования продукта (PD)», должна быть изменена на «логику доминирования услуг (SD)», т.е. с обмена товарами на обмен услугами [12]. Теория и практика сервиса (услуг) сместилась от сервисных продуктов к ценностям, которые более социально значимы и рассматриваются в нескольких измерениях, не только в рамках традиционных экономических отношений потребитель-поставщик, где путем обмена создается стоимость. В качестве основного результата деятельности по организации школьного питания, как социальной услуги, наиболее очевидным следует рассматривать ценность для детей и подростков, а в экономических категориях на уровне государства — полезность как сумму полезных эффектов от различных аспектов этой деятельности, в том числе получение прибыли объектами общественного питания. Помимо экономических и социальных аспектов, SD-сервис обеспечивает экологические аспекты обслуживания [13]. Такой подход соответствует всеобщей концепции устойчивого развития — «развитие, удовлетворяющее потребности настоящего времени и обеспечивающее способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [14]. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года принята в республике, одной из стратегических целей которой является формирование качественной системы образования, отвечающей принципам устойчивого развития и потребностям инновационной экономики².

Устойчивость должна быть неотъемлемой частью основополагающих отношений между потребителями и поставщиками услуг, т.е. она должна быть основной ценностью. Устойчивое обслуживание определяется как услуга, которая удовлетворяет потребности и может поддерживаться в течение длительного периода времени без негативного влияния на природную и социальную среду потребителя [15]. Устойчивое развитие и благополучие — взаимосвязанные процессы, объединяемые по принципу взаимодополнительности, когда одно предполагает другое [16]. В этом смысле SD-сервис определяется как применение компетенций на благо потребителя [17].

На основании данных обоснований предпринимательскую деятельность на объектах школьного питания можно рассматривать как форму социального предпринимательства — деятельности, нацеленной на смягчение или решение социальных проблем, связанных с обеспечением благополучия детей и подростков, в частности. Развитие социального предпринимательства является также частью Концепции Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года.

Системная организации межотраслевых связей в комплексной деятельности по формированию ассортимента продуктов для школьного питания не исследована. Соответствующая теория с учетом современных условий организации школьного питания, сложившихся в республике, уровня развития науки, техники и технологии не определена, не представлена в информационных источниках для непосредственного использования, что обусловило актуальность задачи по развитию научно-методического аппарата этой деятельности, в частности, принципов формирования ассортимента продуктов как части этой деятельности.

Цель исследования — совершенствование в Республике Беларусь организации школьного питания и управления в этой сфере.

¹ Новая философская энциклопедия: В 4 т./Ин-т философии РАН, Нац. общ.-науч. фонд / Научно-ред. совет: предс. В. С. Степин, заместители предс.: А. А. Гусейнов, Г. Ю. Семигин, уч. секр. А. П. Огурцов.. — М.: Мысль, 2010. — Т. III. — С. 510. — 692 с.

² Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года Электронный ресурс Министерство экономики Республики Беларусь Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptcija-na-sajt.pdf>. — Дата доступа: 22.07.2022.

Общая научная задача — синтез принципов формирования ассортимента продуктов в системе межотраслевых связей комплексной деятельности по организации школьного питания.

Материалы и методы исследований. Отбор, анализ, систематизация и логическое обобщение тематической информации; экспертные опросы; синтез знаний.

Синтез основан на результатах анализа проблематики современной практики организации питания и обзора литературных данных, разработанной модели межотраслевых факторов качества услуги школьного питания и функций обеспечения качества, приведенных в ряде собственных публикаций, в частности, ссылки на которые даны во введении. А также методах совершенствования систем — свертывание, самоорганизация и сравнение с эталоном [18, 19]

На общетеоретическом уровне при проведении исследования использовались идеи А.А. Богданова об организационном (тектологическом) мышлении и организованном комплексе. Тектологическое мышление характеризуется именно тем, что обобщает и объединяет все специализированное — *«сам ход жизни все настоятельнее и неуклоннее выдвигает организационные задачи в новом виде — не как специализированные и частичные, а как интегральные»* [20]. Устойчивость организационного комплекса определяется в большей степени устойчивостью структурных связей между элементами комплекса. Закономерным является то, что системная дифференциация («системное расхождение») между элементами *«заключает в себе тенденцию развития, направленную к дополнительным связям»* [21]

При разработке методологических подходов к исследованию межотраслевых связей в деятельности по формированию ассортимента использовались положения теории межотраслевых связей Чельшева Ю.А., который разработал ее применительно к совершенствованию гражданского права [22]. Учитывались идеи теории поведенческой экономики, в рамках которой рассматривается влияние социальных, когнитивных и эмоциональных факторов на поведение в сфере экономики и объектом изучения которой являются границы рациональности экономических агентов [23, 24, 25], процессной модели организационных изменений, которая базируется на принципах непрерывности и взаимосвязанности процесса управления изменениями [26, 27].

Результаты исследований и их обсуждение. Сформулировано собственное определение понятия «услуга школьного питания», отражающая комплексный характер деятельности по ее обеспечению — результат комплексной деятельности в рамках социального предпринимательства на объектах общественного питания при учреждениях образования по удовлетворению реальных и формируемых потребностей детей и подростков во вкусной и здоровой пище, в гостеприимстве и эстетическом удовольствии, а также в обучении навыкам здорового образа жизни для обеспечения их устойчивого благополучия.

Комплексная цель организации школьного питания, которая является основным систематизирующим элементом деятельности по обеспечению качества услуги, соответственно — НАУЧИТЬ самостоятельно выбирать и комбинировать продукты, обладающие наибольшей пользой для здоровья; НАКОРМИТЬ в атмосфере гостеприимства в безопасных условиях; АДАПТИРОВАТЬ питание к условиям внешней среды с учетом состояния здоровья. Государственное регулирование деятельности рассматривается как процесс упорядочения межотраслевых отношений (связей) посредством сочетания отраслевых функций этой деятельности в соответствии с ее комплексной целью. Условное разделение на профессиональные области (педагогика, нутрициология, гостеприимство) осуществлено в методологических целях для изучения и моделирования комплексной деятельности на основе межотраслевых связей.

Изучение межотраслевых связей в процессе деятельности по формированию ассортимента как системы объективная необходимость не только в силу необходимости совершенствования правового регулирования этой деятельности. Такое представление объективно вытекает из внутреннего строения самой системы организации школьного питания и управления в этой сфере. Специфика деятельности по формированию ассортимента может быть выражена следующими взаимосвязанными системными признаками:

- ♦ предметным признаком, который проявляется в известном предметном единстве функций деятельности по формированию ассортимента, в их значимости для системы организации школьного питания;
- ♦ признаком применения в деятельности взаимосогласованных приемов и методов межотраслевого характера, например, педагогико-нутрициолого-технологических методов формирования пищевого поведения в различных его аспектах, педагогико-технологических методов повышения уровня съедаемости, нутрициолого-технологических методов обеспечения

полезности еды, метода доказательного регулирования при внедрении нормативных требований и другие;

- ♦ признаком, заключающемся в наличии собственных принципов организации деятельности, выражающих ее комплексный характер;

- ♦ признаком, отражающим особенности нормирования деятельности в системе ее госрегулирования — имеются собственные, как для комплексного межотраслевого образования, правовые нормы осуществления деятельности;

- ♦ признаком, затрагивающим источники деятельности (материальные, информационные).

Межотраслевые связи рассматриваются через функциональную взаимообусловленность и взаимную зависимость отраслевых методов и средств деятельности по формированию ассортимента с заданными показателями ее результативности. Основанием (предпосылкой) исследуемых межотраслевых связей как функциональных выступает та или иная степень общности функций разных отраслей в системе организации питания. Предложенный в методологических целях подход к представлению о системной организации деятельности по формированию ассортимента предполагает в качестве структурных компонентов системы рассматривать три функциональные (профессиональные) области — педагогика, нутрициология, гостеприимство. Соответствующие области (элементы системы) изучаются в динамике с позиций их функций в системе. При любой трансформации функций в системе изменяются межотраслевые связи и наоборот.

Исходя из сказанного, под значением термина «межотраслевые связи» будем понимать функциональные связи между различными видами деятельности по формированию ассортимента, осуществляемой в системе организации школьного питания специалистами разных профессиональных отраслей. При решении задач по обеспечению заданного состояния системы функциональные связи могут проявляться как взаимодействие, взаимовлияние, взаимозависимость, ограничение, исключение, дополнение, корректирование, уточнение и другое.

Таким образом, основной целью существования или предназначением системы межотраслевых связей в процессе деятельности по формированию ассортимента является обеспечение межэлементной (межотраслевой) связи между отдельными отраслевыми функциями деятельности. Другими словами — упорядочение функциональных отношений в указанной деятельности для разрешения противоречий. С этих позиций обоснован ряд принципов организации этой деятельности.

Принцип единства устойчивости и педагогической функциональности ассортимента. Принцип обусловлен целью организации школьного питания — НАУЧИТЬ выбирать и комбинировать продукты и блюда, обладающие наибольшей пользой для здоровья, повышающие адаптационный потенциал и резервные возможности организма. Принцип означает, что необходимо рассматривать ассортимент продуктов не только как характеристику их набора в рационе для удовлетворения потребности в пище, но и как средство для обучения в рамках образовательной и воспитательной деятельности. В совокупности это является частью процесса обучения, направленного на формирование правильного пищевого поведения. Эти навыки часть общей культуры человека, на формирование которой направлено образование и воспитание. Как известно, образовательная функция обучения — это функция, которая заключается в формировании знаний, умений, навыков и готовности к их использованию. Воспитательная функция обучения — это функция, формирующая у обучающихся нравственность, любовь к прекрасному, эстетические ценности и позитивный взгляд на мир, способность следовать морально-этическим нормам поведения в обществе [28].

Устойчивостью ассортимента предполагает его соответствие концепции устойчивого здорового питания. Соответственно, в основу формирования образовательно-воспитательной функциональности ассортимента может быть положена современная теория устойчивого здорового питания. Предполагающая, в частности, увеличение доли органических продуктов в питании, сокращение потребления рафинированного сахара, соли, сокращение потребления мяса и мясных продуктов и увеличение в рационе растительной пищи. В свою очередь, диета, ориентированная на растительную пищу, может снизить воздействие продуктов питания на окружающую среду [29]. Экологическое значение и частью экологического воспитания является проблема сокращения уровня отходов в школьном питании, который зависит от того, насколько ассортимент соответствует потребительскому спросу, вкусовым привычкам детей и подростков. Сокращение отходов и, как следствие, разумное потребление является частью экологического воспитания учащихся — формирования отношения к еде как ценности и понимания того, что самая дорогая еда — это та, которую не съели — по-

трачены ресурсы на производство, необходимы ресурсы на утилизацию, отходы пищи губительно сказываются на окружающую среду¹.

Проблема отходов непосредственно связана с вкусовыми качествами пищи. Вкусовые качества и эстетика еды являются ключевыми факторами выбора ее учащимися, а, следовательно, должны являться предметом педагогической работы. В ассортимент продуктов для школьного питания в составе норм питания нами предложено включить отдельную группу продуктов — вкусовые и корригирующие продукты — для повышения вкусовой привлекательности рационов и их коррекции в ответ на неблагоприятные факторы внешней среды, повышения устойчивости организма к их воздействию. По опыту других стран целесообразно при этом расширять ассортимент данной группы, в частности, за счет ассортимента специй, пряно-ароматических растений, использование которых в настоящее время ограничено санитарными требованиями. Это позволяет придать блюдам заданные вкусовые свойства, это неотъемлемая часть кулинарии, в т.ч. в домашнем питании. Обоснованное их количество может контролироваться на стадии разработки рецептур блюд. Важно воспитывать и формировать педагогическими методами правильное к ним пищевое поведение.

Как в нутрициологических, так и в образовательных целях необходимо учитывать тот факт, что в настоящее время в питании детей и подростков имеется тенденция к увеличению частоты перекусов, когда между основными приемами пищи или взамен их потребляются нездоровые закуски с высоким содержанием энергии, сахара и соли и низким содержанием питательных [30]. По имеющимся оценкам, подростки получают до 20% своей общей суточной энергии за счет перекусов [31]. Сформированные таким образом пищевые привычки могут негативно сказаться на здоровье ребенка, а в долгосрочной перспективе эти последствия могут распространиться на взрослую жизнь [30].

Только запретительными мерами, ограничивающими ассортимент, эту проблему не решить. Предоставление здоровых закусок через школьные буфеты является как частью школьного питания, так и частью обучения, призванного убедить детей отдавать им предпочтение, научить делать правильный выбор в настоящем и будущем среди большого многообразия коммерческого ассортимента закусок. Здоровые закуски — это те, которые содержат рекомендуемые питательные вещества и имеют низкое содержание жиров, сахаров и соли [32, 33]. Этим критериям соответствуют специализированные для питания детей дошкольного и школьного возраста, включенные в структуру ассортимента.

Актуальной проблемой, для решения которой необходимы и педагогические методы, является низкое потребление плодов и овощей в питании детей и подростков. В этой связи предлагается стратегия «растительной интервенции» в производстве продуктов для школьного питания. Образность в терминологии — «растительная интервенция» — применена умышленно для обозначения предмета и динамики решения проблемы [4]. Плодоовощная добавка в рецептурах комбинированных кулинарных изделий в пересчете на сырые плоды и овощи может составлять до 25%.

В целях устойчивого здорового питания, образовательных целей модели педагогического питания эффективным является организация школьных садов [34]. В настоящее время в Республике Беларусь по поручению Президента этой работе уделяется особое внимание. Возможность увеличения 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 белка².

Принцип единства инвариантности и вариативности ассортимента. Ассортимент продуктов для школьного питания характеризуется смещением свойств инвариантности и вариативности. Первое свойство обусловлено тем, ассортимент должен выражать инварианты питания (нормы), которые детерминированы современными представлениями об устойчивом здоровом питании детей и подростков и отражают его фундаментальные потребности в питании. Второе свойство обусловлено тем, что ассортимент должен выражать вариативность их индивидуального опыта в питании, индивидуальные личностные особенности, а также вариативность условий для приема пищи, влияющие на эмоциональное отношение к конкретному блюду или продукту и питанию в школьной столовой в целом.

¹ Food wastage footprint: Impacts on natural resources. FAO (2013) [Электронный ресурс] // FAO. — Режим доступа: <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>. — Дата доступа: 09.11.2021.

² Luomutavoitetta [Электронный ресурс] // Luomuravintola.fi/ — Режим доступа: https://www.luomuravintola.fi/resources/public/sisaltokaruselli/kohti_luomutavoitetta_opas_valmis.pdf. — Дата доступа: 09.11.2021.

Первое свойство отражает то, что полезно для общества, второе то, что интересно самому школьнику. При этом осознание школьником полезности представляет собой растянутый во времени процесс, включающий в том числе образовательную и воспитательную работу по формированию культуры питания. Интерес же удовлетворяется или не удовлетворяется здесь и сейчас — при каждом приеме пищи — ребенок либо съедает, либо отказывается.

Таким образом, проблемой является взаимосогласованность инвариантного и вариативного при проектировании ассортимента в составе рационов питания. Инварианты питания, в качестве которых выступают нормы питания, сталкиваются с неограниченными вариантами индивидуальности каждого школьника. Гипотеза состоит в том, чтобы с одной стороны повышать вариативность организационных и технологических условий и средств для формирования ассортимента, с другой — актуализировать инварианты питания на основе принципов устойчивого здорового питания и диетических рекомендаций, основанных на пищевых продуктах.

Для решения проблемы вариативности предлагаются следующие вмешательства в практику формирования ассортимента:

- ♦ планировать состав школьного обеда, как основного приема пищи, по принципу «обед из двух блюд»;
- ♦ обеспечить выбор из двух наименований каждого блюда в составе обеда;
- ♦ увеличить горизонт планирования рационов питания с двух до четырех недель;
- ♦ обеспечить взаимозаменяемость дневных рационов питания на обед в рамках 4-х недельного примерного рациона.

Формирование состава обеда по принципу «обед из двух блюд» — основное обеденное блюдо и дополнительное сладкое блюдо — позволит повысить вкусовую и эстетическую привлекательность рационов питания. Основное блюдо готовится методами общественного питания и рассматривается, прежде всего, как источник белка — разнообразные блюда из мяса, рыбы, птицы, субпродуктов с гарниром или заправочные супы.

Дополнительное блюдо, как правило, на основе фруктов, овощей, злаковых как источников «правильных» углеводов и биологически активных веществ — кисели, компоты с гарниром, безалкогольные напитки на фруктово-ягодной основе, напитки чайные на основе фито-сырья (травяные чаи), пюре, фрукты, фруктовые салаты, желе, запеканки или пудинги из творога, из круп, пироги, гриллита, брушета, блинчики с фруктовой, ягодной или творожной начинкой, сыр и т.п.

Определение дополнительного блюда как сладкого (десертного) условное. В данном случае идея состоит в том, чтобы побуждать желание к школьному обеду на основе ожидания приятных вкусовых ощущений, которые связаны с потреблением сладких блюд и десертов (в древнерусской кухне такие блюда называли «ласкосредство»). Но с точки зрения рецептурного состава специальный ассортимент таких блюд не является источником рафинированного сахара и даже может не содержать его. Расчет на психологическое воздействие и педагогическое влияние, направленные на формирование у детей правильного выбора в отношении сладких блюд и сахаросодержащих продуктов. Цель состоит не в том, чтобы исключить легкоусвояемые углеводы из питания в школе, а сформировать у школьников собственное понимание необходимости ограничивать рафинированный сахар в питании и не злоупотреблять им вне школы. Проблема в массовом злоупотреблении среди школьников различными кондитерскими изделиями, сахаросодержащими напитками при их полной доступности и сильной рекламной поддержке на потребительском рынке. Необходимо создать альтернативу — через школьное питание предлагать ассортимент сладких блюд (десертов), которые играют положительную роль в питании, и на этой основе обучать, формировать правильное отношение к сладкому и правильное пищевое поведение. Такой подход является частью педагогической модели школьного питания. При таком подходе расширяются возможности применения элементов самообслуживания по методу «шведского стола», что актуально для педагогической модели организации питания. Соответственно, создаются условия для развития навыков самообслуживания, самостоятельного выбора еды.

Предоставление для детей возможности выбора основных блюд в составе обеда способствует повышению вариативности питания. Из опыта других стран в школьном питании целесообразно предоставлять на выбор два варианта блюд. Для соблюдения сбалансированности питания блюда на выбор могут быть предоставлены в рамках одного типа блюд (рыбные, мясные, из печени, из творога и т.д.). С учетом влияния выбора блюд, среднее фактическое потребление пищевых веществ по примерному меню будет иметь минимальные отклонения по критерию сбалансированности, которые являются допустимыми.

Использование в системе организации школьного питания в республике примерных двух-недельных рационов питания является инвариантом в организации питания. Существующая практика направлена на полное соответствие фактических рационов примерным. На обеспечение соответствия ориентирована система государственного контроля. Противоречие в том, что это с одной стороны упрощает процесс контроля. С другой стороны, сужает ассортимент предлагаемой в составе рационов продукции, не позволяет учитывать сложившиеся организационно-технологические возможности производства в отдельных школьных столовых и индивидуальные предпочтения в питании школьников. Как показывает опыт ряда других стран, разрешение противоречия возможно за счет увеличения горизонта планирования рационов питания с двух до четырех и более недель.

Принцип гибридности ассортимента. Гибридный подход к формированию ассортимента основывается на рациональном сочетании в рационах питания продукции, произведенной методами общественного питания и методами пищевой промышленности. Гибридный подход ориентирован на унификацию ассортимента и поливариантность рационов питания на его основе. Ассортимент продукции в составе школьного обеда формируется методами общественного питания с использованием сырья и полуфабрикатов промышленного производства, требующих дальнейшей кулинарной обработки. Ассортимент в составе экспресс-приема пищи — методами пищевой промышленности за счет готовых к потреблению специализированных продуктов, ингредиентов и полуфабрикатов высокой степени готовности промышленного производства.

Модель рациона питания, включающего школьный обед и дополнительный экспресс-прием пищи представлен в табл. 1.

Таблица 1. Модель ассортимента продуктов в составе рациона школьного питания на основе гибридного подхода
Table 1. Model of the assortment of products in the composition of the school meals based on a hybrid approach

Школьный обед		Экспресс-прием пищи
Основное блюдо	Дополнительное блюдо	Блюда, изделия на основе продуктов промышленного производства
Супы <i>=или=</i> Вторые блюда из мяса и мясных продуктов, птицы, рыбы, творога, бобовых, овощей Гарниры из овощей (в т.ч. сырых, в т.ч. в виде салатов), круп, картофеля	Сладкие (десертные) блюда и изделия на фруктовой, ягодной, зерновой основе	Фрукты, овощи в натуральном виде и приготовленные Блюда из продуктов промышленного производства на мясной, молочной, зерновой, молочно-зерновой, плодоовощной основе Блюда или изделия из творога, сыра, яиц Мучные блюда на основе полуфабрикатов промышленного производства (вареники, пельмени, блины, блинчики с различными фаршами и др.) Мучные кулинарные изделия Молочные и кисломолочные продукты Мясные продукты специального ассортимента Изделия булочные Цельнозерновые продукты в широком ассортименте
Вода питьевая, молоко, кисломолочные продукты Хлеб, булочные (в т.ч. цельнозерновые)		Травяные инстантные чайные напитки Фруктовые, овощные нектары и напитки с плодовой частью

Промышленное производство продуктов детского питания играет значительную роль при организации рационального питания, так как дает возможность использовать современные методы переработки сырья, обеспечивающие максимальное сохранение незаменимых веществ в готовом продукте и сократить продолжительность приготовления пищи в детских учреждениях [35]. Актуальным является развитие соответствующей нормативной базы, определяющей требования к ассортименту блюд, кулинарных изделий и пищевых продуктов для питания учащихся в организованных коллективах, требования к формированию рационов с использованием пищевых продуктов повышенной пищевой и биологической ценности промышленного производства, что требует соответствующего научного сопровождения.

Важнейшим условием при этом является создание рынка специализированных продуктов промышленного производства для питания детей дошкольного и школьного возраста. Это

обусловлено как возможностью их использования в составе рационов школьного питания, так и возможностью коррекции за счет этого питания учащихся для восполнения существенного дефицита белка, ряда витаминов, минеральных веществ, полиненасыщенных жирных кислот, балластных веществ, а также профилактики заболеваний. При этом усиливается корректирующая и профилактическая функции школьного питания.

Впервые в республиканской практике разработан ассортимент пищевых продуктов, которой рекомендуется для организации питания обучающихся в учреждениях образования с целью:

- ♦ повышение качества и разнообразия питания;
- ♦ идентификация рекомендуемых продуктов при планировании рационов питания и организации процедуры закупки;
- ♦ создание условий для использования в составе рационов специализированных продуктов и стимулирование их производства в республике.

Разработанный ассортимент, рекомендуемых для пищевых продуктов для организации питания обучающихся в учреждениях образования приведен в таблице 2. В ассортименте 22 группы продуктов, приведены их видовой ассортимент и товароведная характеристика. В ассортиментный перечень включено 12 групп специализированных продуктов промышленного производства, в т.ч. обогащенных, а также рекомендуемых на основе специальной экспертизы продуктов массового потребления.

Таблица 2. Ассортиментная характеристика пищевых продуктов для организации питания обучающихся в учреждениях образования

Table 2. Assortment characteristics of food products for catering students in educational institutions

№	Наименование пищевого продукта или группы	Ассортиментная характеристика группы
1	Пищевые продукты — основные источники полноценного белка, жиров и жирных кислот, углеводов, витаминов С, Р, бета-каротина, витаминов В ₁ , В ₂ , РР, пищевых волокон, кальция и других минеральных веществ, минорных компонентов	
1.1	Мясо	Говядина 1 категории (охлажденная и замороженная). Свинина мясная (охлажденная и замороженная). Телятина. Мясо кролика. Субпродукты 1 категории (язык, печень). Полуфабрикаты натуральные бескостные из говядины 1 кат (охлажденные, подмороженные, замороженные), в т.ч. котлетное мясо. Полуфабрикаты натуральные бескостные из свинины мясной (охлажденные, подмороженные, замороженные), в т.ч. котлетное мясо. Полуфабрикаты рубленых кулинарных изделий из мяса, из мяса с добавлением овощей, или круп, или овощей и круп, или других наполнителей для питания детей дошкольного и школьного возраста (охлажденные, подмороженные, замороженные)
1.2	Птица	Цыплята-бройлеры 1-го сорта потрошенные (охлажденные и замороженные). Мясо индейки 1-го сорта охлажденное. Полуфабрикаты натуральные из мяса птицы — разделанные части тушек цыплят-бройлеров охлажденные и замороженные. Полуфабрикаты натуральные из мяса индейки охлажденные. Полуфабрикаты рубленых кулинарных изделий из мяса птицы с добавлением круп, или овощей, или овощей и круп, или других наполнителей для питания детей дошкольного и школьного возраста (охлажденные, подмороженные, замороженные)
1.3	Рыба	Рыба свежемороженая морских видов, в т.ч. с высоким содержанием жира (лосось, скумбрия) потрошенная обезглавленная. Филе рыбное, выпускаемое промышленностью, мороженое, полученное без применения фосфатов. Полуфабрикаты рубленых кулинарных изделий из рыбы с добавлением круп, или овощей, или овощей и круп, или других наполнителей для питания детей дошкольного и школьного возраста (охлажденные, подмороженные, замороженные). Фарш рыбный из сайды, трески, скумбрии и др. Морепродукты (кальмары, креветки)

Продолжение табл. 2.

№	Наименование пищевого продукта или группы	Ассортиментная характеристика группы
1.4	Хлеб	Хлеб пшеничный. Батон (без гидрогенизированных масел и жиров, жиров с высоким содержанием насыщенных жирных кислот). Хлеб ржаной. Хлеб ржано-пшеничный. Хлеб из ржаной, пшеничной или из смеси муки грубого помола. Хлеб цельнозерновой или с добавлением цельных зерен. Хлеб и хлебобулочные изделия, обогащенные для питания детей дошкольного и школьного возраста. Хлебцы цельнозерновые из злаков (пшеницы, ржи, овса, ячменя, гречихи и др.) бездрожжевые, без соли, без сахара
1.5	Крупяные, бобовые продукты	Крупы (рисовая, гречневая, овсяная, пшеничная, пшенная, перловая, манная, ячневая). Цельнозерновые крупы и изделия из них несладкие (в т.ч. хлопья зерновые, продукты, полученные с использованием экструзионной технологии). Мюсли без добавленного сахара. Сухие бобовые (горох, фасоль, чечевица).
1.6	Овощи	Овощи свежие, зелень (помидоры, огурцы, свекла, морковь, капуста, перец сладкий, баклажаны, цветная капуста, тыква, кабачки, лук, шпинат, салат, укроп, чеснок, петрушка). Морская капуста. Овощи, консервированные без уксуса и перца (капуста квашеная, огурцы соленые и маринованные, кукуруза консервированная и др.). Овощи, зелень быстрозамороженные. Свежие, свежезамороженные, консервированные бобовые (горошек зеленый, фасоль, чечевица). Продукты томатные концентрированные (содержание сухих веществ не менее 12 %). Соусы овощные и томатные для дошкольного и школьного питания (без применения жгучих специй, уксуса, подсластителей, консервантов). Полуфабрикаты из овощей очищенные, очищенные и нарезанные.
1.7	Фрукты	Яблоки, груши, бананы, виноград, персики, абрикосы, нектарины, киви свежие Ягоды свежие и быстрозамороженные. Цитрусовые (апельсины, мандарины, лимоны). Фрукты консервированные или приготовленные в сахаре. Пюре фруктовые
1.8	Молоко и кисломолочные продукты	Молоко и кисломолочные продукты (кроме творога и творожных изделий), в т.ч. обогащенные для питания детей дошкольного и школьного возраста: - молоко, кисломолочные продукты (с массовой долей жира 1,5 — 4 %); - йогурт в т.ч. йогурт питьевой (продукт йогуртный) с фруктово-ягодными и (или) из злаков добавками; Кисломолочные продукты, содержащие пробиотические микроорганизмы, лакто- и бифидобактерии (в т.ч. ряженка, маслянка, биопродукты кисломолочные и другие). Кисломолочные напитки с соком
1.9	Масло сливочное	Масло сливочное с массовой долей общего жира не менее 72,5 %, несоленое. Масло топленое
1.10	Масло растительное	Подсолнечно-рапсовое, подсолнечное, льняное, рапсовое (рапсовое исключается для детей раннего возраста) Майонез на основе растительного масла, изготовленный с использованием лимонной кислоты
1.11	Творог и творожные изделия	Творог, в т.ч. мягкий творог (кварк), с массовой долей жира 3,5 — 10 %. Творог детский или продукт творожный для детского питания несладкий с массовой долей жира 4-5%, в т.ч. обогащенный. Сыры творожные мягкие с содержанием жира в сухом веществе не более 45 %. Пасты творожные для питания детей дошкольного и школьного возраста
1.12	Яйцо	Яйца куриные диетические. Яйца куриные диетические, обогащенные селеном.

Продолжение табл. 2.

№	Наименование пищевого продукта или группы	Ассортиментная характеристика группы
1.13	Сахар	Сахар белый кристаллический. Сахар кусковой. Сахарная пудра
2	Пищевые продукты с относительно низкой пищевой ценностью в составе рациона, но значимым содержанием биологически активных веществ; продукты, имеющие преимущественно технологическое назначение; продукты, включаемые в рацион питания традиционно в целях обеспечения его разнообразия и вкусовых предпочтений детей и подростков	
2.1	Соковая продукция	Соки промышленного производства фруктовые, а также нектары и морсы (с содержанием соковых веществ и/или фруктовых шпоре не менее 50% от массы), без консервантов и искусственных пищевых добавок, в т.ч. без добавленного сахара, в т.ч. витаминизированные. Соки промышленного производства овощные (овощефруктовые) и нектары овощные и овощефруктовые (с содержанием соковых веществ и/или фруктовых шпоре не менее 50% от массы), в т.ч. витаминизированные
2.2	Мука пшеничная	Мука пшеничная высшего сорта. Мука пшеничная 2 сорта (грубого помола), мука пшеничная обойная Мука ржаная обдирная, мука ржаная обойная
2.3	Макаронные изделия	Макаронные изделия высшего сорта, в т.ч. обогащенные для питания детей дошкольного и школьного возраста
2.4	Картофель	Картофель свежий. Полуфабрикаты из картофеля очищенного, очищенного и нарезанного.
2.5	Колбасные изделия	Сосиски, сардельки, колбасы вареные (с содержанием жира в 100 г продукта не более 22 г), высшего сорта или с маркировкой для детского питания. Ветчина вареная для детей дошкольного и школьного возраста. Колбаса полукопченая, другая мясная гастрономия для детей дошкольного и школьного возраста
2.6	Сыр	Сыры твердые, полутвердые, мягкие (с массовой долей жира не более 55% в сухом веществе)
2.7	Сметана	Сметана с массовой долей жира не более 22 %
2.8	Кондитерские изделия	Кондитерские изделия мучные (вафли, печенье, пряники, кексы и другое), в т.ч. обогащенные для питания детей дошкольного и школьного возраста. Кондитерские изделия сахарные (зефир, пастила, мармелад, и другое), в т.ч. обогащенные для питания детей дошкольного и школьного возраста
2.9	Вкусовые и корректирующие ингредиенты	Чай (зеленый; черный). Фруктово-травяной чай для питания детей дошкольного и школьного возраста. Какао-порошок. Кофейный напиток ячменный, в т.ч. обогащенный для питания детей дошкольного и школьного возраста. Кофейный напиток из цикория (сухой растворимый или концентрат), в т.ч. обогащенный для питания детей дошкольного и школьного возраста. Молоко сгущенное с сахаром. Сироп из шиповника. Припас клюквенный. Варенье, джем, повидло. Мед. Плоды шиповника сушеного. Слива (чернослив), виноград (изюм), абрикосы без косточки (курага), яблоки, груши, смеси фруктов сушеные. Зелень сушеная, белые корни, семена — укроп, петрушка, сельдерей, лук, чеснок, тмин, базилик, сладкий, белый и душистый перец, орегано, корица, кориандр, гвоздика, лавровый лист. Семена льна, подсолнечника, тыквы, кунжут (белый и черный), пищевой мак. Орехи (миндаль, грецкие) без добавленных соли и сахара. Отруби. Соль пищевая йодированная (обогащенная йодатом натрия); соль пищевая, обогащенная йодом и другими минеральными веществами (фтор, калий, магний); соль пищевая, обогащенная йодом и другими минеральными веществами с пониженным содержанием натрия.

Окончание табл. 2.

№	Наименование пищевого продукта или группы	Ассортиментная характеристика группы
		Фитосоль, с массовой долей хлористого натрия не более 70% Лимонная кислота, гидрокарбонат натрия. Ванилин, корица. Желатин. Крахмал картофельный. Сухари панировочные. Дрожжи

Разработанный ассортимент предлагается использовать в составе нормативных правовых документов для планирования рационов питания в объектах питания при учреждениях образования и организации закупок. Организация закупок в процессе оказания услуги питания является его ключевым этапом. При закупках пищевых продуктов должны учитываться необходимые обогащенные продукты, объемы и порядок их потребления. Решение о необходимости включения в состав рациона питания обогащенных продуктов питания принимает администрация образовательного учреждения, руководствуясь указаниями и рекомендациям органов здравоохранения. При этом учитываются реальные проблемы региона по недостатку микро и макроэлементов, особенности фактического потребления населением продуктов питания, а также мнение законных представителей детей.

Реализация гибридного подхода направлена на сокращение производственного процесса непосредственно в школьной столовой. Основной производственный процесс локализуется до операций по производству ассортимента блюд и изделий для организации обеда, что позволяет минимизировать количество технологических операций и оптимизировать номенклатуру основного технологического оборудования в школьных пищеблоках. Как следствие — позволит сократить производственные издержки, которые покрываются бюджетом. За счет этого государственная поддержка может быть оказана производителям специализированных продуктов, производство которых более затратное, чем продуктов массового потребления.

Принцип бюджетной детерминированности ассортимента. Социальная деятельность государства строится на основе баланса индивидуальных и общественных потребностей и предусматривает оптимизацию затрачиваемых бюджетных ресурсов на решение социальных задач. Соответственно, вся деятельность по организации питания в учреждениях образования детерминирована бюджетом (предопределена). Принцип означает, что детерминированность бюджета необходимо учитывать при формировании ассортимента.

С учетом преобладающих на организацию школьного питания расходов бюджетных средств, экономическая эффективность функционирования системы организации питания может быть обеспечена, если при составлении и исполнении бюджетов участники бюджетного процесса в рамках установленных им бюджетных полномочий будут исходить из необходимости достижения заданных результатов с использованием наименьшего объема средств (экономности) и (или) достижения наилучшего результата с использованием определенного бюджетом объема средств (результативности). Экономность в рамках бюджетного процесса выражается минимально необходимым объемом средств, который эквивалентен стоимости физиологически обоснованного рациона питания с учетом себестоимости продуктов питания и издержек на доведение их до потребителя. Результативность — максимально обоснованным охватом питания учащихся за бюджетные средства с учетом сложившегося уровня социальной политики государства. С одной стороны, бюджет формируется, как правило, с дефицитом — государство таким образом стимулирует коммерческую инициативу субъектов предпринимательской деятельности, оказывающих услугу питания. С другой дефицит усугубляется в результате скрытой инфляции.

Проблема выражается в том, что при нормировании питания по гигиеническим критериям, при согласовании рационов санитарная служба не анализирует его себестоимость. Вместе с тем, при фиксированном бюджетном финансировании, фактический рацион питания должен соответствовать этому финансированию и быть при этом сбалансированным. На практике этого не происходит, несоответствие денежных и натуральных норм питания достигает 30%, что является нарушением прав потребителей услуги питания. Если исходить из того, что бюджетная составляющая на питание принципиально не изменится, то проблема не разрешится. Вместе с тем, уровень действующих натуральных норм высокий, соответственно, предлагаемый для потребления объем пищи большой. Его необходимо уменьшать, что будет способствовать разрешению проблемы. Выработаны соответствующие предложения по энергетической ценности школьного обеда и экспресс-питания [6].

Проблема усугубляется и тем, что в ущерб качеству определяющим критерием выбора продуктов и сырья в рамках процедур их госзакупки установлена минимальная цена. Для разрешения проблемы и практической реализации принципа бюджетной детерминированности ассортимента предлагается оптимизировать номенклатуру и содержание предоставляемых услуг в школьной столовой в соответствии со сложившимся уровнем бюджетной дотации. За период действия примерного рациона питания себестоимость набора продуктов должна быть в соответствии с денежными нормами фиксирована. Таким образом, по дням недели стоимость услуги питания не может изменяться в силу ее детерминированности, однако, как представляется, может изменяться себестоимость набора продуктов, используемых для приготовления блюд в конкретный день.

Качество услуги питания должно отвечать не только критериям физиологической обоснованности рациона по содержанию пищевых веществ, но и другим критериям, в частности, широте и глубине ассортимента, отвечающего индивидуальным потребностям учащихся. На практике это выражается в том, что в школьной столовой одновременно может предлагаться несколько видов услуг питания. Если рассматривать с коммерческой точки зрения, то расширение номенклатуры услуг в школьной столовой и более полное удовлетворение спроса обеспечивает прибыль школьных столовых как субъектов предпринимательской деятельности, что расширяет возможности материального стимулирования персонала столовых и создает условия для решения кадровой проблемы. Чем выше спрос, тем меньший уровень отходов (несъеданности), а значит дети получают необходимое количество пищевых веществ и энергии, что является основной целью организации питания.

Однако, расширение номенклатуры услуг предполагает увеличение издержек, а также привлечение дополнительных средств родителей. Противоречие в том, что востребованность у детей услуги питания за бюджетные средства относительно более низкая, чем услуги за средства родителей. Это приводит к риску возникновения нездорового психологического климата в детских коллективах из-за разной доступности услуг и уровня их качества. Как следствие, в Постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 14.10.2019 № 694 «Об организации питания обучающихся» содержится требование обеспечить питание всех учащихся по единым рационам вне зависимости от источника финансирования — бюджета или средств родителей. Очевидно, что школьная столовая не может быть местом, где потребности детей будут удовлетворяться индивидуально, исходя из финансовых возможностей их родителей. С другой стороны, номенклатура услуг, их качество должны формировать лояльность и доверие потребителей к школьной столовой — как детей, так и их родителей. Для разрешения этого противоречия необходимо сбалансировать интересы учащихся, их родителей с интересами государства через предложение в школьной столовой обоснованной номенклатуры услуг соответствующего уровня их качества и ассортимента продукции в составе рационов питания с учетом его бюджетной детерминированности.

На основе анализа практики школьных столовых республики для практической реализации принципа бюджетной детерминированности ассортимента предлагается минимальный перечень услуг питания, предоставляемых ежедневно:

- ♦ услуга по предоставлению скомплектованных школьных обедов для младших школьников с обслуживанием методом подачи;
- ♦ услуга по предоставлению школьных обедов с элементами самообслуживания и выбора для старших школьников (обслуживание методом предложения);
- ♦ услуга по предоставлению экспресс-питания;
- ♦ услуга буфета;
- ♦ услуга по предоставлению диетического питания по медицинским показаниям.

Конкурентная стоимость экспресс-питания как услуги школьной столовой и ее привлекательность для родителей среди альтернативных способов (питание дома, «ссобойки») обеспечивается компенсацией бюджетом эксплуатационных расходов на организацию питания, удешевлением питания через оптовые закупки, а также гарантией качества и безопасности услуги и ее своевременностью.

В контексте бюджетной детерминированности усугубляется проблема использования в питании детей и подростков специализированных продуктов, так как они дороже продуктов массового потребления. Как результат, в отсутствии целенаправленного государственного регулирования использования специализированных продуктов для питания детей и подростков в организованных коллективах, производители не заинтересованы их производить, что влияет на качество услуги питания в целом. Вместе с тем, статус специализированного продукта для питания детей подразумевает соответствующий уровень его качества и что важно — безопасности, гарантируемый на уровне государства. Такие продукты адресно предназначены для использования в питании этой категории населения, имеют повышенную пищевую

и биологическую ценность, соотношение «польза/цена» для них выше, чем для продуктов традиционного ассортимента. В этой связи представляется целесообразным госдотирование потребления специализированных продуктов в школьном питании.

Принцип subsidiarности ассортимента. В основе принципа subsidiarности в экономике лежит рациональное распределение полномочий между разными уровнями власти при принятии экономических решений¹. Принцип subsidiarности ориентирован на координацию и взаимодействие в структуре управления системой, что повышает уровень ее самоорганизации. Самоорганизация является методом повышения эффективности системы. Самоорганизация выступает как ключевое свойство комплексности — комплексные системы способны к самоорганизации с целью нейтрализации деструктивных функций и улучшению их результатов, обучаясь на опыте, что важно для практики.

Принцип subsidiarности ассортимента означает, что принятие решения по формированию ассортимента должно основываться на subsidiarной ответственности между уровнями управления. Полномочия должны закрепляться за тем уровнем управления, на котором их осуществление является наиболее эффективным, соответствующим масштабу решаемой задачи, и который приближен к непосредственно к тем, для кого питание организуется — детям. При таком подходе принципиально на новом уровне рассматривается роль персонала общественного питания. Создаваемая ими атмосфера гостеприимства — вежливость и внимание к детям, эстетика обеденного зала, атмосфера, в которой организован прием пищи имеет первостепенное значение как для удовлетворения потребности в питании, так и обучения навыкам здорового образа жизни, без которого невозможно обеспечить устойчивость услуги школьного питания и в конечном итоге — устойчивого благополучия детей и подростков.

Для практической реализации принципа subsidiarности ассортимента предлагается:

- ♦ сократить количество нормируемых в настоящее время групп продуктов с 33-36 до 20;
- ♦ при нормировании установить на отдельные из групп продуктов статус рекомендуемых, вместо статуса обязательных, по принципу 80/20;
- ♦ применять при нормировании понятие кратности использования продуктов в рационе питания;

Нормы питания должны обеспечивать возможность большей вариативности блюд при формировании рационов питания в сравнении с существующими нормами, что повысит разнообразие питания и позволит более рационально использовать продукты в пределах норм питания.

С этой целью объединены некоторые однородные по пищевой значимости и назначению продукты:

- ♦ мясо, птица, субпродукты;
- ♦ хлеб пшеничный, хлеб ржаной;
- ♦ масло растительное, масло сливочное;
- ♦ вкусовые, корректирующие ингредиенты.

Вместе с тем, учитывая тот факт, что пищевая ценность отдельных групп продуктов различается между собой, предлагается установить кратность использования тех или иных продуктов в рационе. Такой подход, соответствует современным подходам к диетическим рекомендациям для населения, основанным на объеме и кратности использования в питании отдельных пищевых продуктов, а не на строгом количественном нормировании в питании пищевых веществ. С методологической стороны образовательного процесса эти подходы важно учитывать.

На основе комплексного анализа информации рекомендовано при планировании питания в учреждениях образования республики применять следующая кратность основных продуктов в пределах натуральных норм:

- ♦ мясо — не реже 2-х раз в 10 дней из натурального мяса (без наполнителей);
- ♦ птицу — не чаще 2-х раз в неделю при двух-, трехразовом питании и не чаще 3-х раз в неделю при четырехразовом питании;
- ♦ субпродукты — не чаще 1-го раза в 10 дней.
- ♦ рыбу — не реже 1-го раза в неделю, в том числе 1-го раза в 10 дней рекомендуется использовать из жирных сортов как источников омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (за исключением рыбы жирных сортов в питании детей возраста 1-6 лет);
- ♦ продукты, содержащие бифидо- и лактобактерии — не реже двух раз в неделю;
- ♦ майонез — не чаще 3-х раз в неделю, в т.ч. в салатах не чаще 1-го раза.

¹ Словарь-справочник по экономике [Электронный ресурс]. — Академик. RU — Режим доступа: <https://academic.ru>. — Дата доступа: 08.05.2023 г.

♦ чай (черный, зеленый) при двух-, трехразовом питании — не чаще 3-х раз в неделю; при четырех, пятиразовом — не чаще 4-х раз в неделю, при этом рекомендуется использовать в качестве альтернативы травяной чайный напиток.

Проводился опрос экспертов — специалистов технологов областных, районных управлений образования, директоров, технологов комбинатов школьного питания — для оценки их отношения к объединению групп продуктов и установлению для отдельных из них в нормах питания статуса рекомендуемых вместо статуса обязательных. В опросе участвовали специалисты отрасли из разных регионов республики, отобранные случайным образом, а также ученые по разным научным дисциплинам. Полученные результаты подтвердили наше предложение о целесообразности объединения отдельных групп продуктов и сокращения нормируемых показателей. Это будет способствовать согласованности между медико-санитарными и организационно-технологическими требованиями к организации питания, что в конечном итоге позволит повысить его качество и сократить издержки на его организацию.

Принцип subsidiarity предусматривает также участие общества в финансировании социальных программ. В условиях бюджетной детерминированности ассортимента принцип предполагает регулирование финансового взаимодействия государственных и общественных структур для его формирования в соответствии с целями организации школьного питания. При таком подходе, при наличии дополнительного к бюджетному финансированию, местным органам управления может быть дано право организовывать на своей территории школьные обеды более высокой энергетической ценности или себестоимости.

Принцип информатизации ассортимента. Все операции по обороту продукции для школьного питания, начиная от производства пищевого сырья, пищевых продуктов, заканчивая потреблением в школьной столовой должны оставлять цифровой след и являться предметом мониторинга в рамках единой государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации.

Информатизации подлежат операции по сбору и анализу данных о потребительских предпочтениях, планированию рационов питания, мониторингу фактического питания и пищевого статуса школьников, скринингу в целях обеспечения безопасности, по управлению запасами и закупками, управлению производственными процессами и обслуживанием, а также поддержанию области знаний в информационной среде о продуктах питания и внедрению культуры питания. Важное значение имеет распространение средствами интернета передового опыта организации школьного питания.

В целях информатизации разработана специализированная программа «Рацион питания». Предназначена для автоматизации работы по составлению рационов питания в учреждениях образования. Программа разработана на основе действующих нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих требования к ассортименту продуктов для школьного питания.

Для поддержания межотраслевого взаимодействия, мониторинга состояния организации питания в учреждениях образования, информационного обеспечения деятельности по планированию питания, формирования ассортимента разработана система онлайн-опросов, включающая тематические вопросы для учителей, персонала школьных столовых, школьников, родителей. Предполагается базировать систему на единой общереспубликанской IT-платформе, функционирующей на основе технологии big data, которая позволяет принципиально на новом уровне получать информацию для эффективной организации питания как в отдельных учебных заведениях, так и на национальном уровне в системе образования. Данные формируются по каждой школе, городу, району области, республике в целом. Разработаны анкеты для школьников, родителей, учителей, персонала школьных пищеблоков, включающие 106 вариантов ответов на вопросы.

Заключение. Увеличением степени комплексности в деятельности по организации и управлению в системе школьного питания республики указывают на то, что система находится в динамическом состоянии. Основной целью существования или предназначением системы межотраслевых связей в процессе деятельности по формированию ассортимента является обеспечение межэлементной (межотраслевой) связи между отдельными отраслевыми функциями деятельности по формированию ассортимента — при любой трансформации функций в системе изменяться межотраслевые связи и наоборот. Необходимо решить проблему создания инструмента межотраслевого регулирования этой деятельности как динамической системы для обеспечения ее устойчивости.

Методы исследования межотраслевых связей в товароведно-технологической деятельности по формированию ассортимента продуктов для школьного питания не развиты, что обуславливает актуальность обращения к данной проблематике и их разработку.

Обосновано развитие принципов деятельности по формированию ассортимента продуктов для школьного питания в условиях межотраслевого взаимодействия и взаимного влияния профессиональных областей педагогики, нутрициологии, гостеприимства при реализации этой деятельности. На основании принципов выработаны конкретные предложения по совершенствованию системы организации школьного питания в Республике Беларусь и управления в этой сфере.

Список использованных источников

1. *Статкевич, Ю.* Головченко: питание в школах должно быть действительно вкусным, здоровым и учитывающим пожелания детей [Электронный ресурс] / Ю. Статкевич. // Беларусь сегодня — Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/golovchenko-pitanie-v-shkolakh-dolzno-byt-deystvitelno-vkusnym-zdorovym-i-uchityvayushchim-pozhelan.html>. — Дата доступа: 23.11.2022.
2. *Щедровицкий, Г. П.* Избранные труды / Г. П. Щедровицкий. — М. : Школа Культурной Политики, 1995. — 800 с.
3. *Масанский, С.Л.* Проблематика формирования рационов школьного питания в контексте государственного регулирования его организации / С.Л. Масанский // Наука, питание и здоровье : сборник научных трудов по материалам II международного конгресса (Минск, 3–4 ок-тября 2019 г.) / Национальная академия наук Беларуси, РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» ; редкол.: З. В. Ловкис [и др.]. — Минск : УП «ИВЦ Минфина», 2019. — 604 с.
4. *Масанский, С.Л.* Актуальные проблемы развития индустрии школьного питания в Республике Беларусь / С.Л. Масанский // Весті НАН Беларусі. Серия аграрных наук. — 2007. — №2. — С. 103–108.
5. *Масанский, С.Л.* Проблематика разработки рационов питания учащихся /С.Л. Масанский, Ю.М. Пинчукова, И.А. Мазурова // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. С.М. Соколов. — Минск: «Смэлток», — 2007. — Вып. 10 — С. 540–547.
6. *Масанский, С. Л.* Модель межотраслевых факторов качества услуги школьного питания и функций по его обеспечению / С.Л. Масанский // Пищевая промышленность: наука и технологии. — 2023. — №1(59). — С. 14–30.
7. *Новоселов, С. В.* Апробация многоаспектной когнитивной модели для формирования образа объекта в условиях инновационной деятельности сферы питания / С.В. Новоселов, Л.А. Маюрникова, И.С. Маковская // Ползуновский вестник. 2012. — №2/2. — С. 74–79.
8. *Рыбакова, Г. Р.* Системный подход в управлении ассортиментом и качеством продукции : монография / Г.Р. Рыбакова, И.В. Кротова, Е.А. Демакова, И.В. Дойко; ред. Г.Р. Рыбакова. — Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017 . — 237 с.
9. *Меняйло, Л. Н.* Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья : коллективная монография / Л. Н. Меняйло [и др.] ; Сиб. федер. ун-т, Торг.-эконом. ин-т. — Красноярск : СФУ, 2015. — 210 с.
10. *Пушмина, И. Н.* Теоретические и практические аспекты формирования качества продуктов переработки растительного сырья Сибирского региона : монография / И. Н. Пушмина ; Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т. — Красноярск, 2010. — 248 с.
11. *Гуляков, Ю. В.* Начала коммерциологии: система внутренних механизмов. В 2 кн. Кн. 1. / Ю.В. Гуляков; Краснояр. гос. торг. — экон. ин — т. — Красноярск, 2011. — 328 с.
12. *Vargo, L.S.* Evolving to a new dominant logic for marketing / L.S. Vargo, F.R. Lusch // J. of Marketing. — 2004. — Vol. 68. — № 1. — pp. 1-17. — DOI: 10.1509/jmkg.68.1.1.24036
13. *Vargo, L.S.* Service-dominant logic: What it is, What it is not, What it might be. The service dominant logic of marketing: Dialog debate and directions / L.S. Vargo, F.R. Lusch // Journal of the Academy of Marketing Science. — 2006. — Vol. 6(3). — PP. 281-288.
14. *Гуревич, П.С.* Философия / П.С. Гуревич. — М.: Проект, 2003. — 352 с.
15. *Wolfson, A.* Sustainability as a Service. In: Sustainability through Service. Springer Briefs in Applied Sciences and Technology / A. Wolfson, S. Mark, P.M. Martin, D. Tavor // Springer,. — 2014. — Cham. 11 November. — pp. 73–85. — doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-12964-8_6.
16. *Иванкина, Л. И.* Благополучие и проблема устойчивого развития общества / Л.И. Иванкина // Вестник науки Сибири. — 2015. — №2 (17). — С. 92–99.
17. *Vargo, L. S.* Service-dominant logic 2025 / L.S. Vargo, F.R. Lusch // International Journal of Research in Marketing. 2017. — Vol. 34(1)/ pp. 46-67 — doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.001>.

18. Колесников, А. А. Синергетические методы управления сложными системами: Теория системного синтеза // А. А. Колесников. — М: URSS. — 2019. — 240 с.
19. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 229 с.
20. Богданов А. А. Тектология : (Всеобщая организационная наука) / А.А. Богданов. — В 2-х кн. : Кн. 1. — М. : Экономика, 1989. — 304 с.
21. Богданов А. А. Тектология : (Всеобщая организационная наука) / А.А. Богданов. — В 2-х кн. : Кн. 2. — М. : Экономика, 1989. — 351 с.
22. Чельшев, Ю. А. Основы учения о межотраслевых связях гражданского права / Ю.А. Чельшев. — Казань. — Изд. Казан. гос. ун-та, 2008. — 206 с.
23. Саймон, Г. Теория принятия решений в экономической теории и науке о поведении / Г. Саймон // Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса. Т. 1 / Под ред. В.М. Гальперина. СПб.: Экономическая школа. — 1999. — С. 253–283.
24. Канеман, Д. Думай медленно... решай быстро / Д. Канеман. — Москва: АСТ. — 2013. — 625 с.
25. Талер, Р. Новая поведенческая экономика: почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать / Р. Талер. — Москва: Издательство «Э». — 2017. — 368 с.
26. Lewin, K. Field Theory in Social Sciences : Selected Theoretical Papers / K. Lewin. — Westport, Conn. : Greenwood Press, 1951. — 346 p.
27. Hussain, S.T. Kurt Lewin's change model: A critical review of the role of leadership and employee involvement in organizational change / S. Hussain et al. // Journal of Innovation & Knowledge (JIK), Elsevier, Amsterdam. — 2018. — Vol. 3, Iss. 3. — pp. 123-127/ — doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jik.2016.07.002>
28. Сластенин, В. А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина . — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 576 с.
29. 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. Schdfer 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.
30. Noha, M. A. Snacking patterns throughout the life span: potential implications on health / M.A. Noha, R. Saqaan, R. Alharthi, A. Alamoudi, L. BadhIsraa, M. Shatwan // Nutrition Research. — 2021. — Volume 91. — pp. 81-94. — doi: <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2021.05.001>.
31. Piernas, C. Snacking increased among US adults between 1977 and 2006 / C Piernas, B.M. Popkin // J Nutr. — 2010. — vol. 140. — pp. 325-332. — doi: 10.3945/jn.109.112763.
32. Armstrong, G. Marketing health-enhancing foods: implications from the dairy sector / G.Armstrong, H.Farley, J. Gray, M. Durkin // Mark Intell Plan. — 2005. — Vol.23. — PP. 705-719. — doi: 10.1108/02634500510630221.
33. Lucan, SC. Storing empty calories and chronic disease risk: snack-food products, nutritive content, and manufacturers in Philadelphia corner stores / SC. Lucan, A. Karpyn, S. Sherman // J Urban Health. — 2010. — Vol. 87. — pp. 394-409. — doi: 10.1007/s11524-010-9453-5.
34. Lowry, A. "The Integration of School Garden Programs into Educational Curriculum" / A. Lowry [Электронный ресурс] // Honors Program Projects. — 2011. — Volume 4.— Режим доступа: https://digitalcommons.olivet.edu/honr_proj/4. — Дата доступа: 25.11.2021.
35. Гордынец, С. А. Мясные продукты для питания детей / С.А. Гордынец [Электронный ресурс] // Наука и инновации. — 2020. — №9. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/myasnye-produkty-dlya-pitaniya-detey>. — Дата доступа: 15.05.2022.

Информация об авторах

Масанский Сергей Леонидович, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры товароведения и организации торговли учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий» (пр-т Шмидта, 3, 212027, г. Могилев, Республика Беларусь).
E-mail: masanskii_sl@mogilev.bgut.by

Information about authors

Masansky Sergey Leonidovich, PhD (Engineering), Associate Professor, Professor of the Department of Commodity Science and Trade Organization, Belarusian State University of Food and Chemical Technologies (3 Schmidt Avenue, 212027, Mogilev, Republic of Belarus).
E-mail: masanskii_sl@mogilev.bgut.by