

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Л.А. Маюрникова, Т.В. Крапива

*Приводится анализ организации школьного питания в региональных условиях Кузбасса. Определены основные направления развития в свете последних Постановлений Правительства о модернизации школьного питания. Разработана модель программного развития школьного питания в рамках инновационной инфраструктуры региона.*

*Ключевые слова: школьное питание, анализ состояния, перспективы развития, инновационная инфраструктура.*

Вопрос правильного школьного питания приобрел особое значение в последние годы. Это связано с тем, что дети проводят значительное время в школе, процесс обучения стал носить весьма интенсивный характер, а низкий социально-экономический уровень многих семей неспособен обеспечить многих детей адекватным питанием дома. Однако проблема организации школьного питания остается на сегодняшний день самой актуальной и требует грамотного анализа, учета местных условий и системного принятия решений.

Развитие системы школьного питания должно осуществляться через государственное регулирование этой сферы. Необходимо организовать работу по координации деятельности различных организаций и ведомств, участвующих в обеспечении школьного питания, усилить контроль за качеством, экологической и санитарной безопасностью продуктов для школьного питания, определить источники получения относительно недорогих продуктов повышенной пищевой и биологической ценности для школьного питания, создать на предприятиях школьного питания современную материально-техническую базу, позволяющую освоить новые технологии пищевого производства, формы и методы обслуживания учащихся, привлечь в эту сферу деятельности субъекты малого предпринимательства.

Главной целью инновационного развития организаций и предприятий пищевых отраслей и общественного питания является системная организация здорового питания и, как следствие, здоровья всех групп населения России. При этом отдается приоритет детям – как будущему России. Модернизацию системы школьного питания взял под свой контроль Совет при Президенте Российской

Федерации по реализации Приоритетных национальных проектов и демографической политике. В этой связи актуальна разработка и реализация программ, направленных на модернизацию школьного питания в региональных условиях. Эти программы напрямую зависят от инновационного развития пищевых предприятий и отрасли в целом, так как они являются основными поставщиками полуфабрикатов и готовой продукции функционального назначения для комбинатов школьного питания и школьных столовых.

Среди регионов активно внедряющих программы по совершенствованию организации питания учащихся общеобразовательных учреждений и Кемеровская область. Эти программы напрямую зависят от инновационного развития пищевых предприятий и отрасли в целом, так как они являются основными поставщиками полуфабрикатов и готовой продукции функционального назначения для комбинатов школьного питания и школьных столовых. Неразрывными с программами по системной организации питания школьников должны быть образовательные программы в области здорового питания. Основная цель таких программ – формирование здорового жизненного стиля и мотивации на здоровьесберегающее поведение. При планомерной реализации этих программ будет происходить формирование ответственности каждого члена общества за свое здоровье и здоровье своих детей. В настоящее время должно быть общепризнано то, что для личности высшей ценностью является самосохранительное поведение, здоровый образ жизни и формирование потребности быть здоровым.

В соответствии с Концепцией демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 9 но-

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

ября 2007 г. № 1351, и Концепцией государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации, одобренной постановлением Правительства Российской Федерации от 10 августа 1998 г. № 917, организация детского питания (прежде всего горячего питания) в учреждениях общего образования принадлежит к числу приоритетных направлений государственной политики в области здорового питания.

Неудовлетворительное состояние материально-технической базы столовых, пищеблоков, а также слабое финансирование не способствуют предоставлению детям услуг такого качества, которые привлекали бы их и отвечали современным требованиям нутрициологии. Именно низкое качество услуг, не соответствующее нынешним запросам школьников, приводит зачастую к их отказу питаться в школе.

В Российской Федерации требуют проведения капитального ремонта 5,5% пищеблоков школьных столовых. Недостаточно осуществляется обеспечение школьников продуктами, обогащенными витаминами и микронутриентами. Особенно серьезной проблемой является дефицит витамина С (у 60–70% обследованных детей), а также витаминов А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, β-каротина; железа, кальция (у 30–40 % детей); йода (70–80 % детей) [1].

В 2005–2010 гг. проведенные широкомасштабные исследования по изучению фактического питания детей в различных образовательных учреждениях дошкольного и школьного типа Кемеровской области выявили дисбаланс ряда основных пищевых веществ, что стало одним из факторов задержки физического развития детей и формирования у них некоторых алиментарных заболеваний [2, 3].

В среднем по России процент охвата школьников горячим питанием снижается по мере перехода на более высокую ступень обучения. По данным Министерства образования и науки Российской Федерации в 2006 г. охват школьников горячим питанием на начальной стадии обучения составляет 82%, на средней - 64%, на старшей - 51,2%. В 2008 году охват горячим питанием в целом по России составляет 77,5 %. Только завтраки получают 58,8 % школьников, только обеды – 21,9 %, двухразовое питание – 19,3 %. Полдничают – 3,2 % детей. Буфетную продукцию приобретают 25,0 %. Среди учащихся начальной школы завтраки получают 55,9%, обеды – 17,0 %, завтраки и обеды – 27,1 %. В 5–11 классах завтракают 61,2 %, обедают –

26,0 %, завтракают и обедают – 12,8 % детей. В школе питаются около 50% учащихся 1–4 классов, 40% учащихся 5–9 классов и 30% старшеклассников. Организация рационального питания учащихся во время пребывания в школе является одним из ключевых факторов поддержания их здоровья и эффективности обучения.

К первоначальным мерам по решению проблем школьного питания следует отнести: постоянный мониторинг за состоянием питания; изучение возможности использования всех видов сырья для создания доступных продуктов питания, обладающих повышенной пищевой и биологической ценностью; повсеместное внедрение программ профилактической витаминизации и минерализации; разработку ассортимента и технологий новых видов полуфабрикатов, выпуск которых возможен индустриальным способом; повышение заинтересованности должностных лиц, ответственных за питание детей в организованных коллективах; разработку и внедрение законодательной базы, необходимой для реализации намеченных направлений.

Также можно определить следующие направления в совершенствовании организации питания детей и подростков [4, 5]:

- оптимизация системы мониторинга физического развития и мониторинга фактического питания детей и подростков в различных регионах РФ;
- разработка (содействие разработке) технической (технологической) документации на продукцию современных научнообоснованных рационов питания;
- внедрение научных разработок по совершенствованию технологий производства продукции детского питания, методов контроля её качества и безопасности;
- разработка и внедрение системы лицензирования деятельности по производству, закупке и реализации продукции детского питания;
- содействие расширению производства пищевых продуктов с повышенной пищевой и биологической ценностью, их поставок на предприятия школьного питания, а также восстановление под эгидой муниципальных властей гарантированного обеспечения детскими и подростковыми учреждениями важными продуктами питания по льготным ценам, полуфабрикатами высокой степени готовности;
- оптимизация рационов и меню в школьных учреждениях;

- повышение результативности разъяснительной работы и гигиенического обучения, реализация различных программ обучения населения основам оптимального питания;
- индустриализация школьного и дошкольного питания;
- усовершенствование производственного контроля;
- повышение квалификации работников, занятых в сфере питания детей;
- широкое внедрение новых и альтернативных форм обслуживания в столовых образовательных учреждений;
- модернизация оборудования (использование пароконвектоматов);
- введение целевого социально-гигиенического программирования.

Неразрывными с программами по системной организации питания школьников должны быть образовательные программы в области здорового питания. Основная цель таких программ – формирование здорового жизненного стиля и мотивации на здоровьесберегающее поведение. При планомерной реализации этих программ будет происходить формирование ответственности каждого члена общества за свое здоровье и здоровье своих детей. В настоящее время должно быть общепризнано то, что для личности высшей ценностью является самосохранительное поведение, здоровый образ жизни и формирование потребности быть здоровым.

Исследование распространенности алиментарно-зависимых состояний у детей школьного возраста (7-15 лет) города Кемерово показал, что лишь 3% учащихся средних школ можно было отнести к категории абсолютно здоровых (1 группа здоровья), у 58% выявлялись функциональные отклонения (2 группа здоровья), 39% школьников имели хронические заболевания. В учреждениях интернатного типа (УИТ) удельный вес детей с хронической патологией был в 1,5 раза выше – 60%, в том числе 2% составляли дети инвалиды, вторая группа здоровья регистрировалась у 40% воспитанников. Если в средней школе на одного ребенка приходилось  $1,9 \pm 0,4$  заболеваний, то в УИТ более трех ( $3,1 \pm 0,5$ ).

Среди алиментарно-зависимых состояний, наряду с нарушениями физического развития, у детей максимально часто диагностировался дефицит железа (у 22% девочек и 16% мальчиков УИТ). В последние годы ситуация с йодообеспечением в учреждениях образования изменилась в лучшую сторону

за счет централизованного снабжения их йодированной солью (1993 г). Клинические гиповитаминозные состояния выявлялись у каждого 10 воспитанника УИТ, похожая ситуация складывалась среди школьников, проживавших в семьях (12%).

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод об ухудшении здоровья детского населения страны. Причиной этого служит неправильное питание, а также качество питания детей в школьных образовательных учреждениях, а также в домашних условиях.

В Кемеровской области в связи с этим разрабатываются мероприятия, которые позволят найти правильное решение при проведении структурных преобразований в организации питания детей в школах.

С учетом материально - технического состояния пищеблоков школ, территориального расположения школ в рамках проведения реорганизации системы школьного питания в области рассматриваются следующие формы организации школьного питания:

**1. Централизованная система школьного питания.** При данной системе питание в школах обеспечивают несколько школьно-базовых столовых, доставляющих в школы полуфабрикаты или готовую продукцию. В области функционирует 10 школьно-базовых столовых.

**2. Индустриальная система питания.** Создание, с привязкой к крупным территориям, мощных базовых заготовочных школьных столовых, оснащенных самым современным технологическим оборудованием с целью обеспечения пищеблоков школ полуфабрикатами высокой степени готовности.

**3. Использование предприятий перерабатывающей промышленности** для обеспечения пищеблоков полуфабрикатами высокой степени готовности.

В организации школьного питания важным вопросом является уровень и качество работа региональных предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности. В Кемеровской области отмечен стабильный уровень работы предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, на предприятиях вводятся новые технологические линии, производится модернизация оборудования, и как следствие разрабатывается и выпускается широкий ассортимент традиционных и новых видов продуктов питания. Порядка 20 предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности Кузбасса производят продукты, обладающие функциональными свойствами. Ассортимент такой про-

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

дукции широк, и насчитывает свыше 70 наименований, в том числе молоко и молочные продукты, мясные и колбасные изделия, хлеб, булочные и кондитерские изделия, муку и продукты переработки крупяной и мукомольной промышленности.

С 2004 г. пищевая и перерабатывающая промышленность поставляют продукцию, обогащенную комплексом витаминов и микронутриентов. Вся продукция имеет высокое качество, упакована в мелкую фасовку, которая удобна для потребления ребенком, кроме того, строгое соблюдение всех технологических режимов производства гарантируют длительный срок хранения продукции. Немаловажно, что использование продукции, выпускаемой в Кузбассе, позволяет эффективно контролировать качество и безопасность продуктов питания, решать все спорные вопросы непосредственно с производителем.

Одним из главных негативных моментов в организации питания является недостаточное финансирование питания учащихся из бюджетов различных уровней, особенно это касается детей льготных категорий. В настоящее время размер и источник финансирования питания детей в общеобразовательных колах законодательно не определен.

К сожалению, недостаточная грамотность родителей в вопросах питания ведет к тому, что дети предпочитают чипсы, колу сокам, молоку и др. продуктам. У части школьников отсутствуют навыки здорового питания.

Таким образом, вышесказанное свидетельствует о необходимости разработки программ по модернизации школьного питания в Кемеровской области. К разработке и реализации такой программы нужно привлекать органы, организации, учреждения и предприятия, которые имеют определенный инновационный потенциал, что будет способствовать эффективности разработки и реализации программы. Необходимо правильно и обоснованно поставить цели и задачи, распределить обязанности между участниками, построить стратегию коммуникаций, позволяющую максимально вовлечь сообщество в реализацию программы, разработать систему оценок эффективности программы.

Анализ организации школьного питания образовательных учреждений г. Кемерово на основе данных ТУ Роспотребнадзора по Кемеровской области и данных Департамента образования за период 2005-2008 гг. показал необходимость разработки программ по модернизации школьного питания в Кемеровской области. К разработке и реализации та-

кой программы целесообразно привлекать организации, учреждения и предприятия, которые имеют определенный инновационный потенциал, что будет способствовать эффективности разработки и реализации программы. При этом важно актуально, перспективно и обоснованно поставить цели и задачи, распределить обязанности между участниками, построить стратегию коммуникаций, позволяющую максимально вовлечь сообщество в разработку и реализацию программы, разработать систему оценок её эффективности.

В условиях обеспечения населения продовольствием и решения проблемы питания и здоровья, совершенно обоснованно и правильно рассматривать в совокупности пищевую промышленность, торговлю и общественное питание в рамках инновационного развития. В основе мониторинга питания и здоровья, как правило, лежит оценка рационов, с точки зрения полноценности, сбалансированности и т.д. Каждый человек строит свой рацион либо автономно (самостоятельно в домашних условиях), приобретая продукты на рынке, либо пользуется услугами предприятий общественного питания (ПОП). В этом случае необходимо рассматривать взаимосвязь основных элементов инновационного развития отраслей пищевой промышленности и общественного питания, как основополагающий аспект влияния на здоровье населения.

Нами предложена модель инновационного развития программ школьного питания (рисунок 1). Модель можно рассматривать как основополагающую совокупность программ и проектов, как научно-технических, так и инновационных, разрабатываемых и реализуемых участниками как самостоятельно, так и совместно в рамках инновационного направления на основе партнерства его участников. Кроме того, в рамках модели обозначены субъекты, принимающие управленческие решения (УР), объекты воздействия (Комбинаты школьного питания (КШП), образовательные учреждения, школьные столовые) и способы воздействия (проекты, программы).

Участниками реализации программы модернизации школьного питания являются: АКО в лице профильных департаментов; научные организации, прямо или косвенно имеющие отношение к производству продуктов, питанию и здоровью детей; вузы педагогического, технологического и медицинского профиля; центры оздоровительного питания, контролирующие организации; пищевые предприятия и предприятия общественного питания и непосредственно образовательные учреждения (школы, лицеи и т.д.).



Рисунок 1 – Модель инновационного развития программ школьного питания

Таким образом, модель программного развития школьного питания представляет собой систему, реализация которой может проходить в рамках территориального и/или тематического инновационного кластера. Граничные условия территориального инновационного кластера – Кемеровская область.

Взаимодействие участников инновационного кластера в условиях региона строится на основе сотрудничества, которое трансформируется в партнерство, а сам факт партнерства является уже показателем положительного результата ИД ее участников. Основные участники ИД, формирующие тематический инновационный кластер в условиях Кузбасса:

- наука – вузы: КемТИПП, КГМА, КГУ, С/х институт, РГТЭУ (филиал г. Кемерово), НИ-ИСХ СО РАН, Институт экологии Человека СО РАН (г. Кемерово), ГИДУВ (г. Новокузнецк).

- образование – ВПО, СПО, НПО, Центры оздоровительного питания, Кузбасская Торгово-промышленная палата.

- производство – предприятия пищевой промышленности, инновационные предприятия, в т.ч. малые инновационные предприятия (МИП), малый бизнес инновационной сферы.

- инфраструктура ИД – Кузбасский технопарк, научно-производственное объединение «Иннотех» в региональных условиях Кузбасса.

Тематический инновационный кластер включает обязательные элементы: наука, образование, малые и средние инновационные предприятия, инфраструктуру инновационной деятельности. Функционирование с учетом поставленных целей и задач в рамках

тематического кластера способствует формированию инновационного развития организаций и предприятий отраслей (пищевая и перерабатывающая, торговля и общественное питание) в региональных условиях.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Спиричев, В.Б. Коррекция дефицита микронутриентов в России – опыт и перспективы / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, О.В. Большаков.-Пищевая промышленность. – 2000. – № 4. – С. 57–59.
2. Куракин, М.С. Оценка организации питания учащихся в школьных столовых г. Кемерово / М.С. Куракин, Н.С. Амбурцева, С.А. Максимов, С.Ф. Зинчук.- Вопросы детской диетологии, 2007. – т. 5, №6. – С. 34-37.
3. Куракин, М.С. Анализ структуры рационов питания школьников г. Кемерово / М.С. Куракин, А.В. Ковалева, К.С. Воздвиженская, Е.В. Максимова.- Вопросы детской диетологии, 2009. – т.7, №. 3 – С. 38-42.
4. Экспертное заключение по итогам научно-практического конгресса «Здоровое питание – здоровая нация», ГУ НИИ питания РАМН, Москва, 2008 г. – 37 с.
5. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2010 году: Государственный доклад. - М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011.- 431 с.

**Маюрникова Л.А., д.т.н., зав. кафедрой «Технология и организация общественного питания» ФГБОУ ВПО КемТИПП, тел.: 8(3842) 39-68-56;**

**Крапива Т.В., старший преподаватель кафедры «Технология и организация общественного питания» ФГБОУ ВПО КемТИПП, тел.: 8(3842) 39-68-56.**