

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКСПЕРТИЗА

О.С. Восканян, Н.А. Сидорова

Совершенствование технологии мучных кондитерских изделий с увеличенными сроками годности 6

В статье представлены результаты исследования сахарного печенья с увеличенными сроками годности. На основании исследований разработаны три образца сахарного печенья с увеличенными сроками годности, качество которых не уступает некоторым популярным маркам, представленным на отечественном рынке.

М.Н. Елисеев, Д.А. Шмелёва

Идентификация китайского зеленого чая 10

В статье освещается тема возможности идентификации китайского зелёного чая при помощи ГОСТ. Актуальность темы обусловлена популярностью данного продукта, возрастающей модой на китайский зелёный чай. Статья посвящена вариативности сортов китайского зелёного чая, органолептической и физико-химической оценке образцов.

М.А. Николаева, О.А. Рязанова,

Л.В. Карташова

Сравнительная товароведная характеристика алкогольных напитков разных подгрупп и видов 14

В статье приведены результаты анализа сравнительной характеристики алкогольных напитков разных подгрупп: водок, вина, ликеро-водочных изделий и пива. Сравнение проводилось на основании данных химического состава, представленных в Справочных таблицах химического состава и калорийности российских пищевых продуктов. Выявлены общность и различия в химических свойствах, а также потребительских свойствах, определяющих пищевую ценность этих подгрупп алкогольных напитков.

ISSN[®] 2074-9678

Журнал

**«ТОВАРОВЕД ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»
№ 1 (187) / 2020**

Журнал зарегистрирован Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
ПИ № 77-17899 от 08.04.2004

Учредитель:

ООО «Индепендент Масс Медиа»
121351, г. Москва, ул. Молодогвардейская, д. 58, стр. 7

Издатель:

© Издательский Дом «Панорама»
127015, г. Москва, Бумажный проезд, д. 14, стр. 2,
подъезд 3, а/я 27
www.panor.ru

Генеральный директор ИД «Панорама» —
Председатель Некоммерческого фонда содействия
развитию национальной культуры и искусства
К. А. Москаленко

Главный редактор

Юлия Андреевна Щекина
Тел. редакции: (495) 274-2222

Дизайнер-верстальщик

Ольга Владимировна Грачева

Корректор

Елена Викторовна Свирина

Издательство

«Индустрия гостеприимства и торговли»

127015, г. Москва, Бумажный проезд, д. 14, стр. 2,
подъезд 3, а/я 27
Тел. 8 (495) 274-2222
www.panor.ru

Журнал распространяется через официальный каталог Почты России «Подписные издания» (индекс — П7293), каталог ОАО «Агентство „Роспечать“», Объединенный каталог «Пресса России», «Каталог периодических изданий. Газеты и журналы» агентства «Урал-пресс» (индекс — 85181) и «Каталог российской прессы» (индекс — 12320), а также путем прямой редакционной подписки.

Отдел подписки:

Тел. 8 (495) 274-2222 (многоканальный).
E-mail: podpiska@panor.ru

Отдел рекламы:

Тел. 8 (495) 274-2222 (многоканальный).
E-mail: reklama@panor.ru

Подписано в печать 26.12.2019

Отпечатано: ООО «Типография "Принт Формула"»,
117437, Москва, ул. Профсоюзная, дом 104
Установочный тираж 5000 экз.
Цена свободная.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Людмила Геннадьевна Елисеева,
зав. кафедрой товароведения и товарной экспертизы
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова», д-р техн. наук, профессор

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Валентина Ивановна Криштафович,
заведующая кафедрой товароведения, товарного
консалтинга и аудита Российского университета
кооперации, д-р техн. наук, профессор

Валерий Михайлович Позняковский,
директор НИИ биотехнологии и сертификации,
заведующий кафедрой товароведения и управления
качеством Кемеровского технологического института
пищевой промышленности, д-р биол. наук, профессор

Тамара Николаевна Иванова,
заведующая кафедрой технологии и товароведения
продуктов питания Орловского государственного
технического университета, д-р техн. наук, профессор

Юрий Ильич Сидоренко,
заведующий кафедрой товароведения и основ пищевых
производств Московского государственного универси-
тета пищевых производств, д-р техн. наук, профессор

Марина Александровна Положишникова,
доцент кафедры товароведения и товарной экспертизы
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова», канд. техн. наук

Тамара Григорьевна Родина,
профессор кафедры товароведения и товарной
экспертизы ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова», д-р техн. наук

Татьяна Ивановна Чалых,
профессор кафедры товароведения и товарной
экспертизы ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова», д-р хим. наук

Мария Андреевна Николаева,
профессор кафедры международной коммерции
РАНХиГС при Президенте РФ, д-р техн. наук

Сергей Леонидович Белецкий,
кандидат технических наук, доцент кафедры, ученый
секретарь ФГБУ НИИПХ Росрезерва

Надежда Ивановна Барышникова,
заведующая кафедрой стандартизации, сертификации
и технологии продуктов питания Магнитогорского
государственного технического университета
им. Г.И. Носова, канд. биол. наук

Статьи в журнале публикуются
на безгонорарной основе.

При подготовке журнала были использованы
материалы интернет-сайтов: www.berator.ru, retail.ru,
www.foodsmarket.info, www.saldo.ru, www.roznice.ru,
справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

Журнал входит в перечень РИНЦ.

Мнение авторов не всегда совпадает
с мнением редакции.

Л.В. Молоканова

**Оптимизация рецептуры говяжьих
рубленых полуфабрикатов с
фасолевым пюре 19**

В статье представлены результаты исследова-
ний по подбору оптимального количе-
ства фасолевого пюре в рецептуре мясных
рубленых полуфабрикатов из говядины.

МАРКЕТИНГ

Р.А. Эдварс

**Современные тенденции развития
школьного питания 24**

Рассмотрены различные факторы, влияю-
щие на качество организации школьного
питания. Показано, что будущее за комби-
натами школьного питания. Для организа-
ции питания в удаленной от крупных цент-
ров школе следует организовать столовую,
работающую по полному циклу. Использо-
вание в широкой практике комбинатов
школьного питания позволит обеспечить
питание школьников с высоким уровнем
безопасности, соблюдение требования по
пищевой ценности и внедрение инноваци-
онных технологий социального питания.

М.А. Николаева, О.А. Рязанова

**Польза и вред алкогольных
напитков..... 29**

Приведены сведения о пользе и вреде для
здоровья человека различных видов алко-
гольных напитков: вина, пива, ликеро-во-
дочных изделий, коньяка и др. Выделены
специфические полезные свойства отдель-
ных подгрупп алкогольных напитков, об-
условливающие их влияние на различные
органы и системы организма человека.

М.А. Николаева, М.А. Горбатюк

**Анализ ассортимента сыров,
реализуемых в сетевых магазинах
г. Москвы..... 36**

В статье представлены результаты обсле-
дования ассортимента категории сыры
в 3-х сетевых магазинах «Перекресток»,
«Магнит», «Пятерочка». Установлены по-

казатели: полноты действительной и базовой, глубина действительная и базовая, действительная устойчивость, новизна, их коэффициенты, а также коэффициент рациональности, гармоничности и структуры ассортимента по удельной доле наименований и торговых марок сыров и их модификаций по субкатегориям, учитываемым в ассортиментной матрице магазинов.

М.А. Николаева, И.И. Саламех

Ассортимент свежих овощей, реализуемых в розничной торговле г. Москвы..... 43

Рассмотрены результаты обследования ассортимента свежих овощей в трех магазинах г. Москвы. Выявлен видовой ассортимент, а также разновидности отдельных видов. Рассчитаны и проанализированы показатели ассортимента: действительная полнота, глубина, устойчивость, новизна, рациональность, а также их коэффициенты. Установлено, что современный ассортимент овощей отличается большой полнотой и глубиной. Однако в обследованных магазинах эти показатели существенно отличаются, что обусловлено форматом магазина, его торговой площадью, а также потребительскими предпочтениями. Видовой ассортимент характеризуется значительной устойчивостью. Обновление ассортимента осуществляется в основном за счет разновидностей, определяемых хозяйственно-ботаническим сортом, назначением, упаковкой и наличием мойки.

М.А. Николаева, П.И. Майскова

Сравнительная товароведная характеристика шоколада разных видов 49

В статье представлена классификация шоколада на виды в зависимости от разных признаков, регламентированная действующим ГОСТ, приведена история происхождения шоколада, его общий химический состав и пищевая ценность. Выявлены наиболее ценные виды шоколада, а также их полезные и вредные свойства.

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

О.К. Колосовская, М.А. Положишникова

Оценка показателей качества сухих белых вин Чили, обеспечивающих их коммерческую привлекательность 55

В статье приводятся результаты анализа качества сухих белых вин Чили защищенных наименований по происхождению разных ценовых категорий. Исследованы органолептические показатели вин и показана их взаимосвязь с цветовыми характеристиками и индексом Фолина-Чокальтеу, полученными при помощи спектрофотометрических методов анализа. Для выявления зависимости цены от качества на основе изученных характеристик рассчитан комплексный показатель качества.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТОВАРЫ

О.С. Попова

Экспертные исследования косметико-гигиенических моющих средств по уходу за кожей, представленных в торговой сети г. Донецка 60

Статья посвящена экспертным исследованиям косметико-гигиенических моющих средств по уходу за кожей, представленных в торговой сети г. Донецка.

НОРМАТИВНАЯ БАЗА

Спрашиваете-отвечаем..... 67

Профессиональные ответы специалистов на актуальные вопросы читателей.

НОВОСТИ

Научно-исследовательскому институту проблем хранения Росрезерва — 80 лет!..... 67

Информация о подписке на журнал «Товаровед продовольственных товаров» и другие издания ИД «ПАНОРАМА» 80

ЭКСПЕРТИЗА*O.S. Voskanyan, N.A. Sidorova***Improving technologies for flour confectionery goods with extended shelf-life.....6**

Results of a study of sugar cookies with extended shelf-life are presented in the article. Three samples of sugar cookies with extended shelf-life were developed on the basis of the study, their quality is not inferior to some popular brands on the domestic market.

*M.N. Eliseyev, D.A. Shmelyova***Identification of Chinese green tea 10**

The following article highlights the possibility of identifying Chinese green tea with the help of GOST (state standard). Relevance of the topic is due to the popularity of this product, an increasing fashion for Chinese green tea. The article is devoted to the variability of varieties of Chinese green tea, organoleptic and physical and chemical analysis of samples.

*M.A. Nikolayeva, O.A. Ryazanova,**L.V. Kartashova***Comparative commodity characteristics of alcoholic beverages of different subgroups and types 14**

Results of the analysis including comparative characteristics of alcoholic beverages from different subgroups — vodkas, wines, spirits and beers — are presented in the article. Comparison was carried out on the basis of chemical composition data presented in the Reference Tables of chemical composition and nutritional value of Russian food products. Common features and differences in chemical properties as well as consumer properties that determine the nutritional value of these subgroups of alcoholic beverages are revealed.

*L.V. Molokanova***Optimization of the recipe of chopped beef semi-finished products with mashed beans..... 19**

Results of studies on selection of optimal amount of mashed beans for the recipe of minced meat semi-finished products from beef are presented in the article; effect of the amount of mashed beans on the organoleptic characteristics of cutlets is shown.

MARKETING*R.A. Edvars***Modern tendencies in developing school catering system24**

Various factors affecting quality of school meals are considered. It is shown that the future belongs to school food production facilities. A full-service canteen should be organized in a school remote from large centers to provide meals. The widespread use of school food production facilities will provide meals for students with a high level of safety, compliance with nutritional requirements and the introduction of innovative social catering technologies.

*M.A. Nikolayeva, O.A. Ryazanova***Benefits and harms of alcoholic beverages29**

Information on the benefits and harms of various types of alcoholic beverages — wine, beer, spirits, brandy, etc. — for human health are provided in the article. Specific useful properties of individual subgroups of alcoholic beverages that determine their effect on various organs and systems of the human body are distinguished.

*M.A. Nikolayeva, M.A. Gorbatyuk***Analysis of the cheese assortment sold in Moscow chain stores36**

Results of examination of the assortment from cheese category in the 3 chain stores «Perekrestok», «Magnit», «Pyaterochka» are presented in the article. The following indicators were determined according to the specific share of cheese items and brands and their modifications with the subcategories taken into account in the

product mix of stores: actual and basic breadth, actual and basic depth, actual stability, novelty, their coefficients, as well as rationality, balance and structure of the assortment. It was revealed that the main direction of the assortment policy for all the examined stores is stability of assortment.

M.A. Nikolayeva, I.I. Salamekh

Assortment of fresh vegetables sold in Moscow retail stores43

Results of examination of fresh vegetable assortment in three stores are presented in the article. Assortment of species and varieties of separate species were identified as well. Indicators of assortment are calculated and analyzed: actual breadth, depth, stability, novelty, rationality of assortment, as well as their coefficients. It has been determined that the modern assortment of vegetables is distinguished by breadth and depth. However these indicators differ significantly in the examined stores due to the format of the store, its sales area, as well as consumer preferences. Assortment of species is characterized by significant stability. Assortment is mainly updated through different items determined by the economic and botanical variety, purpose, as well as packaging and the presence of a washing process.

M.A. Nikolayeva, P.I. Mayskova

Comparative commodity characteristics of different kinds of chocolate49

The aim of the article is to give a comparative description of different kinds of chocolate. So, the classification of chocolate regulated by the current GOST (State standard) and division into types depending on various characteristics, the history of the origin of chocolate, its general chemical composition and nutritional value are presented. The most valuable types of chocolate, as well as their useful and harmful properties, have been identified.

QUALITY AND SAFETY

O.K. Kolosovskaya, M.A. Polozishnikova

Assessment of the quality indicators of dry white Chilean wines ensuring their commercial attractiveness55

The article presents results of the analysis on the quality of dry white Chilean wines with protected geographical indication of different price categories. Organoleptic characteristics of wines are studied and their relationship with color characteristics and the Folin-Ciocalteu index obtained using spectrophotometric methods of analysis is shown. Comprehensive quality indicator is calculated on the basis of studied characteristics to identify dependence of price on the quality.

CROSS-SELLING PRODUCTS

O.S. Popova

Expert examination of cosmetic and hygienic cleansers for skin care represented in the trade network of Donetsk60

The article is devoted to expert examination of cosmetic and hygienic cleansers for skin care presented in the trade network of Donetsk. Indicators of the quality of cosmetic and hygienic cleansers for skin affecting their consumer properties are shown.

LEGAL FRAMEWORK

You ask — we answer67

Experts of GARANT Legal Consulting Service answer questions from readers.

NEWS

Research

Rosrezerv Storage Institute is 80 years old!67

information about the subscription to the magazine «Commodity Expert of Food Products» and other publications PANORAMA80



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Р.А. Эдварс, аспирант ФГБОУ ВО Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)

Рассмотрены различные факторы, влияющие на качество организации школьного питания. Показано, что будущее за комбинатами школьного питания. Для организации питания в удаленной от крупных центров школе следует организовать столовую, работающую по полному циклу. Использование в широкой практике комбинатов школьного питания позволит обеспечить питание школьников с высоким уровнем безопасности, соблюдение требования по пищевой ценности и внедрение инновационных технологий социального питания.

Ключевые слова: школьное питание, пищевая ценность, калорийность, пищевые нутриенты, буфеты-раздаточные, рацион питания.

MODERN TENDENCIES IN DEVELOPING SCHOOL CATERING SYSTEM

R.A. Edvars, Postgraduate student, K.G. Razumovsky Moscow State University of technologies and management (the First Cossack University)

Various factors affecting quality of school meals are considered. It is shown that the future belongs to school food production facilities. A full-service canteen should be organized in a school remote from large centers to provide meals. The widespread use of school food production facilities will provide meals for students with a high level of safety, compliance with nutritional requirements and the introduction of innovative social catering technologies.

Keywords: school catering, nutritional value, calorie content, nutrients, canteen, diet.

Средства массовой информации с пугающей регулярностью сообщают о происшествиях, связанных с питанием школьников. Последняя информация прозвучала 10 ноября с.г. Радио сообщало о массовом отравлении (в больницу попало более 50 детей) в одном из городов Краснодарского края. И такие «новости» сотрясают информационное пространство не первый год. Давайте задумаемся почему? Почему в наших школьных столовых раз от раза сталкиваемся с подобной проблемой?

Ответ очевиден для любого знакомого с историей вопроса — основная проблема в несоблюдении правил технологического потока и контроля сырья. Пищевые блоки в школах были спроектированы в годы Советского Союза и были ориентированы на индустриальный тип питания. Индустриальное это значит до-

минирование столовых доготовочных над столовыми, работающими на сырье с одновременным строительством и развитием комбинатов школьного питания — основной задачей, которого является подготовка сырья, приготовление полуфабрикатов. Именно с полуфабрикатами — продукцией высокой степени готовности и должны работать школьные столовые в первую очередь. Согласно СНиПам СССР работать на сырье могли только небольшие школы. При большом количестве классов, а значит и учащихся в них, невозможно обеспечить безопасную обработку сырья

Возможно ли изменить систему сегодня? Теоретически возможно, правда при этом придется перестроить все школы, введенные в эксплуатацию до 2010 года. В них просто не запроектированы отдельные цеха (мясной, овощной,

рыбный, отдельно горячий и холодный цех) они просто имеют «кухню» - кухню (горячий цех), на которой нужно готовить из полуфабрикатов, поставляемых комбинатами питания. Полуфабрикат — это продукт, который прошел полный, включая лабораторный, анализ качества сырья приготовлен в стерильных условиях и который за одну максимум две технологические операции может быть доведён до готовности. Например, картофель не может чиститься на кухне он должен прийти очищенным и дальше быть промыт и отварен. Поэтому единственным способом уберечь школьные пищевые блоки от различных ЧП является восстановление всей технологической цепочки от комбината до тарелки школьника. Это в современных условиях сложно сделать с учетом особенностей контрактной системы и позиции отдельных руководителей о том, что школа должна самостоятельно решать вопросы питания. Самостоятельно ни одна школа не сможет обеспечить качество питания. Тот кто это утверждает или имеет какой-то свой интерес или просто не владеет вопросом.

В настоящее время в Российской Федерации реализуется Приоритетный национальный проект «Образование», важной составной частью которого является обеспечение доступного и качественного питания учащихся. Большое значение при организации школьного питания имеет снижение издержек производства, повышение эффективности за счет внедрения современного технологического оборудования для приготовления и доставки пищи. Питание обучающихся в образовательных учреждениях обеспечивают организации общественного питания, которые осуществляют деятельность по производству кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий и их реализации. Организациями питания в образовательных учреждениях, может осуществляться:

- базовыми организация школьного питания (комбинаты школьного питания, школьно-базовые столовые и т.п.), которые осуществляют закупки продовольственного сырья, производство кулинарной продукции, снабжение ими столовых общеобразовательных учреждений;

- доготовочными организациями общественного питания, в которых осуществляется приготовление блюд и кулинарных изделий из полуфабрикатов и их реализация;

- столовыми образовательных учреждений, работающими на продовольственном сырье или на полуфабрикатах, которые производят и (или) реализуют блюда в соответствии с разнообразным по дням недели меню;

- буфетами-раздаточными, осуществляющими реализацию готовых блюд, кулинарных, мучных кондитерских и булочных изделий, как правило изготовленные комбината митания.

В базовых организациях школьного питания, столовых образовательных учреждений, работающих на продовольственном сырье и (или) полуфабрикатах, должны быть предусмотрены объемно-планировочные решения, набор помещений и оборудование, позволяющие осуществлять приготовление безопасной, и сохраняющей пищевую ценность, кулинарной продукции, и её реализацию.

В буфетах-раздаточных должны быть предусмотрены объемно-планировочные решения, набор помещений и оборудование, позволяющие осуществлять реализацию блюд, кулинарных изделий, а также приготовление горячих напитков и отдельных блюд (отваривание колбасных изделий, яиц, заправка салатов, нарезка готовых продуктов).

Объемно-планировочные и конструктивные решения помещений для организаций общественного питания образовательных учреждений должны

соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к организациям общественного питания, исключающие встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения потребителей и персонала.

Одним из вариантов организации питания учащихся является система, основана на эксплуатации школьной базовой столовой, т.е. использования предприятия питания сблокированного с учебным заведением и обеспечивающим питание обучающихся в данном учебном заведении, а также организующим питания в других школах путем доставки кулинарных блюд и изделий специализированным транспортом. Основным недостатком данной системы организации питания является то, что на одной территории располагаются учебное заведение и достаточно крупное предприятие питания, работающие по полному циклу, нуждающиеся в двух отдельных разгрузочных (погрузочных) площадках, значительных по площади складских помещениях для сырья и отходов, бытовых помещениях для персонала и др. объектах, несвойственных для учебных заведений. Такое соседство не способствует улучшению организации учебного процесса и создает определенные трудности в обеспечении необходимого санитарно-гигиенического уровня производства продуктов питания.

Большинство школьных зданий в стране построено до 2000 года и пищеблоки этих школ, а также пищеблоки школ, построенных после рассчитаны работать в качестве доготовочных предприятий и попытки организации работы в них по полному циклу, т.е. с использование сырья, приводит к негативным последствиям. В СМИ периодически появляются сообщения о массовых отравлениях детей. В последнем из таких сообщений, прозвучавшим 10 ноября

с.г., сообщалось об отравлении свыше 50 школьников в городе Крапоткине Краснодарского края.

Среди существующих систем питания школьников предпочтение следует отдать организации централизованного производства кулинарной продукции на крупных комбинатах. Централизованное производство снижает стоимость обедов, способствует повышению качества и пищевой ценности кулинарной продукции, обеспечивает необходимый санитарно-гигиенический уровень технологического процесса. При строительстве комбинатов питания их оснащают современной высокопроизводительной техникой, обеспечивающей щадящие режимы обработки сырья.

Важнейшим условием обеспечения безопасности (санитарной, связанной с контаминацией сырья, полуфабрикатов и продукции вредными веществами и возможным микробиологическим поражением) является наличие отдельных технологических потоков и потоков персонала. Потоки являются продолжением один другого, но должны пересекаться. Это следующие потоки:

- сырье - полуфабрикаты - готовая продукция - тарелка потребителя;
- использованная посуда - моечное отделение - чистая посуда - линия раздачи;
- персонал в уличной одежде - санитарный пропускник - сан. одежда - рабочее место.

Принцип поточности может быть обеспечен при наличии отдельных специализированных помещений - цехов: овощного, мясо-рыбного, мучного, горячего, отделения обработки яиц и др. Комбинаты питания располагают отдельной площадкой для приема сырья и отдельно площадкой для отгрузки продукции, блокированной с экспедицией

Наиболее «узким» местом при организации централизованного снабжения школ рационами является доставка ку-

линарной продукции, а в отдельных случаях и необходимость ее хранения до реализации. Общеизвестно, что наиболее рациональным способом решения этой проблемы является внедрение так называемой технологии «приготовь и охлади» (cook&chill). Внедрение данной технологии требует детального изучения теплотехнических характеристик сырья, динамики процесса охлаждения и влияния скорости охлаждения на жизнедеятельность микроорганизмов.

Проведенные во МГУПП исследования позволили уточнить ассортиментный ряд кулинарной продукции, которой следует отдать предпочтение при внедрении технологии «cook&chil». Исследования показали, что предпочтение следует отдавать изделиям типа запеканок и суфле. Определено влияние состава рецептуры, массы полуфабриката и параметров охлаждения продуктов и их устойчивость к микробиологическому повреждению на стадии транспортирования и хранения. Полученные результаты легли в основу проекта нормативной документации на охлажденную продукцию для школьного питания.

Комбинаты школьного питания предоставляют широкий выбор полуфабрикатов и готовой кулинарной продукции, соответствующей санитарно-гигиеническим нормам и требованиям современной науки о питании, а возможность закупки больших объемов сырья у оптовых поставщиков способствует снижению себестоимости. Внедрение и эксплуатация современного оборудования обеспечивает соответствующее качество и высокую пищевую ценность продукции. Тщательный контроль сырья и готовой продукции, основанные на системе ХАССП, призваны гарантировать безопасность продукции.

Производственный блок комбината школьного питания — это современное высокотехнологичное предприятие, условия которого обеспечивает осу-

ществление главного принципа работы предприятия питания — его поточность, т.е. разделение, потоков сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также исключение контакта персонала непосредственно занятого производством продукции, работающего в санитарной одежде с другим персоналом. Главное условие — это производство безопасной продукции. Производство кулинарной продукции в значительных объемах во много раз увеличивает опасность микробиологического поражения в случае даже незначительного нарушения санитарных норм, возможных на предприятиях, работающих по устаревшим схемам, в частности на предприятиях на которых вследствие недостаточности помещений отсутствуют специализированные цехи (овощной, мясо - рыбный и др.) недостаточно специализированных складских других помещений, низкий уровень профессиональной подготовки персонала.

Проходивший в октябре 2019 года в Москве Всероссийский конкурс лучших проектов региональных / муниципальных систем организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, в котором приняли участие представители 64 субъектов Российской Федерации, в качестве абсолютных лидеров выявил региональные подразделения, в которых ставки сделаны на комбинаты школьного питания. В число тройки лидеров вошли Ульяновская обл., Республика Башкортостан и город Санкт-Петербург. Например, в Санкт-Петербург из 684 действующих общеобразовательных школ только 23 школы самостоятельно организуют питание учащихся, организаций питания в остальных школах принимают участие представители 17 компаний. Горячим питание в городе охвачено почти 90% учащихся, свыше 50% из которых пользуются различными льготами при оплате питания.

В городе Ульяновске из 80 общеобразовательных школ самостоятельно организует питание только одна школа. На территории города организация питания осуществляется двумя крупными операторами питания, выбранными в ходе конкурсных процедур.

Перед современным организатором школьного питания стоят сложные и даже противоречивые задачи и конечно принцип, «чем дешевле, тем лучше» здесь ни как не подойдет. На первое место выходит презумпция ответственности, добросовестности поставщика. Необходимы глубокие знания физиологии, биохимии, микробиологии и многое другое. Только наличие высококвалифицированных образованных кадров должно открывать дорогу к этому полю деятельности. В кулинарии применяется много технологических приемов, которые повышают качество, способствуют сохранению пищевой ценности продуктов. Это не только технология «приготовь и охлади», есть технология приготовления пищи в вакууме, непосредственно на предприятиях питания. Например, мясной продукт помещается в полиэтиленовую упаковку, вакуумируется и доводится до кулинарной готовности при температуре 620 С. Пониженная температура при тепловой обработке способствует сохранению биологически активных веществ. Применяется хранение продукции в регулируемой газовой среде и др. приемы.

Будущее за комбинатами школьного питания. Конечно, для организации питания в удаленной от крупных центров школе следует организовать столовую, работающую по полному циклу, особенно если школа расположена в сельскохозяйственном районе и имеет возможность пользоваться собственным приусадебным участком для выращивания сельскохозяйственной продукции для питания учащихся.

В этом случае один человек из персонала может обеспечить питанием до 20 человек (общий штат сотрудников столовой не менее 5 человек). В противоположность этому 100 сотрудников комбината школьного питания в состоянии обеспечить питание до 50 тыс. учащихся, то есть один сотрудник будет кормить не менее 500 школьников, а то является очень важным при очевидном дефиците профессиональных кадров.

Библиографический список:

1. МР 2.3.1.2432-08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых вещества для различных групп населения Российской Федерации.
2. ГОСТР52349-2005 Продукты пищевые функциональные.
3. ГОСТ Р 55577-2013 Продукты специализированные и функциональные. Информация об отличиях и эффективности.
3. Лечебное питание современные подходы к стандартизации диет // Под ред. В.А. Тутельяна. — М.: Династия. — 2010. — 299 с.
4. Мглинец А.И. и др. Технология продукции общественного питания. — М.: Троицкий мост. — 2010. — 736 с.
5. Дубровский В.И. Валиология — здоровый образ жизни. Особенности питания школьников [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://fiziolive.ru/html/pitanie/dieta/food_scholboys.htm (дата обращения 13.01.2016).
6. Скурихи И.М., Шатериков В.А. Основы рационального питания. — М.: Медицина. — 1989. — 108 с.
7. Материала Всероссийского конкурса лучших проектов региональных/муниципальных систем организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях. Москва 10,09-22.10.2019. (Организатор АНО СРОИ «Цифровая Фабрика Инноваций»).