УДК 642.5:658.5(051)

МОДЕРНИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

School Meal Modernization on the Enterprise Business Process
Development Basis in the Regional Conditions

Маюрникова Л.А., Новоселов С.В.
Majurnikova L.A., Novoselov S.V.

Ключевые слова:

модернизация;
научно-инновационная
деятельность;
общественное
питание;
бизнес-процесс;
система управления;
качество;
школьное питание

Реферат

Представлены результаты исследования процесса модернизации школьного питания на основе бизнес-процесса инновационного развития предприятий общественного питания в региональных условиях. Модель процесса инновационного развития сферы питания позволяет в соответствии с теорией управления формировать обоснованные направления инновационного развития общественного питания и школьного питания в региональных условиях. Выявление и анализ проблемы школьного питания на основе организации процесса научно-инновационной деятельности «от идеи до потребителя» позволили сформировать систему управления инновационным развитием предприятий общественного питания, соответствующую требованиям времени, с целью применения новейших достижений науки и техники для повышения качества школьного питания. Авторами предложена Концепция модернизации школьного питания в Кемеровской области, включающая в себя: направления разработки и внедрения научных основ формирования рационального питания детей и подростков школьного возраста; модернизацию материально-технической базы школьного питания; создание современной системы управления организацией школьного питания; комплекс мер по пропаганде здорового питания и их реализации среди обучающихся и их родителей.

Keywords:

modernization;
scientific and innovative
activity;
public catering;
business pro-cess;
management system;
quality;
school meal

Abstract

The article concerns the study results of the school meal modernization process on the business process basis of the innovative development of the public catering enterprises in regional conditions. The innovative food development process model allows forming reasonable directions of public catering and school meal innovative development in accordance with the management theory in regional conditions. The school meal problems identification and analysis on the basis of the scientific and innovative activity process organization "from idea to consumer" enabled to form an innovative development management system on catering enterprises, corresponding to the time requirements in order to apply the latest science and technology achievements to improve the quality of school meal. The authors presented the School meal modernization concept in the Kemerovo region, consisting of scientific bases development and implementation directions of rational nutrition arrangement for children and teenager of school age; material and technical base modernization of a school meal; modern management system creation of a school meal; a set of measures to promote healthy food and its implementation among students and their parents.

В условиях инновационного развития отраслей жизнедеятельности общества на первый план выходит социальное направление научно-инновационной деятельности (НИД) в отраслевых сферах, в том числе в сфере питания. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет качество жизни как «восприятие индивидами положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых они живут, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами».

Основные факторы, используемые для оценки качества жизни людей, таковы: физическое и психическое состояние; уровень социальной защищенности; общественные отношения; состояние окружающей среды.

Качество жизни рассматривается как система показателей, характеризующих реализацию стратегий жизни и обеспечения потребностей. Программы улучшения качества жизни как социальный проект направлены на расширение возможностей людей по решению личных и общественных проблем, достижению успеха, стремления к счастью. В свою очередь, это существенно зависит от состояния здоровья каждого человека¹.

Здоровье населения в целом является частью и базисом человеческого (интеллектуального) капитала как основы научно-инновационной деятельности. Индикаторы здоровья являются основой оценки и формирования здоровья населения:

- *прожиточный минимум* – стоимость товаров и услуг для сохранения здоровья, поддержания жизни (продукты питания, непродовольственные товары, налоги: состав товаров, размер, цена);

- *физиологический минимум* – сумма стоимости продуктов, позволяющая поддерживать физическое состояние человека определенное время – энергоценность для групп населения по «Нормам физиологической потребности в основных пищевых веществах и энергии».

Статистика показателей общественного здоровья рассматривается на таких уровнях, как: *груп-*

повой (малые социальные группы); *региональный* (население территорий); *популяционный* (здоровье в целом). На их основе формируются граничные условия процесса НИД в сфере питания с целью получения социального эффекта для отдельных групп населения, в частности для детей и подростков. На федеральном и региональном уровнях разрабатываются и реализуются программы и проекты, связанные с организацией школьного питания, профилактикой и улучшением здоровья детей².

Проблемы организации школьного питания, питания детей и подростков актуализируют формирование процесса НИД в системе «наука и образование – производство – рынок», которая должна постоянно находиться в центре внимания руководства, иметь возможности корректировки в соответствии с множеством факторов, обуславливающих ее функционирование.

Различия между текущим и желаемым состоянием системы приводят к возникновению указанной выше проблемы. Проблема представляет собой совокупность теоретических и практических актуальных и обоснованных целей и задач, которые зависят от масштаба, вида проблемы, возможностей ее разрешения, решения или устранения на основе научных исследований и практической реализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) специалистов.

Идентификация проблемы означает ее изучение, четкое формулирование, обучение членов коллектива с целью ее решения.

Исследование проблемы предусматривает:

- *устранение проблемы* – изменение цели, объема, системы; решение;

- *разрешение проблемы* – выбор возможного состояния и действий для достижения цели (проблема устранена, но не лучшим образом);

- *решение проблемы* – анализ и выбор одного из возможных вариантов, сценариев НИД, процесс принятия управленческого решения (УР).

В условиях НИД для сферы питания рассматриваются проблемы на основе формирования и достижения перспективных концептуальных образов, позволяющие разрабатывать варианты технико-технологических и организационно-экономических решений и выбирать из них наиболее приемлемые для практического применения.

В этой связи повышение качества и оптимизация питания детей и подростков (школьников) являются актуальной проблемой, требующей решения с учетом специфики граничных усло-

¹О совершенствовании законодательства по вопросам здорового питания населения Российской Федерации: рекомендации «круглого стола» от 10 апреля 2007 г. / Государственная Дума Федерального Собрания РФ IV созыва; Комитет по охране здоровья; Комитет по безопасности; Комитет по образованию и науке. URL: http://www.pitanie2007.ru/downloads/documents/duma_4.pdf;

Health behaviour in school-aged children (hbcs) study // Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Part 2. Key data | chapter 3. Health outcomes. International report from the 2013/2014 survey. P. 72–74. URL: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/growing-up-unequal-hbcs-2016-study-20132014-survey>.

²О рекомендациях участников «круглого стола» на тему «Здоровое питание в школе»: решение Комитета по образованию и науке Федерального Собрания РФ Государственной Думы от 9 июня 2006 г. URL: http://www.pitanie2007.ru/downloads/documents/duma_2.pdf.

вий. Одним из перспективных направлений её решения выступает модернизация школьного питания.

Цель исследования – разработка бизнес-процесса как основы модернизации школьного питания в граничных условиях. Апробирование происходило в условиях города Междуреченска Кемеровской области.

Модернизация организации питания предусматривает применение новшеств в соответствии с последними современными требованиями и нормами; это процесс изменения объектов, придания им современных свойств, приведения в соответствие с новыми техническими условиями, показателями качества новых товаров и услуг. Модернизация – длительный и сложный процесс изменений всех сторон жизни общества на основе индустриализации [3; 8].

Организация школьного питания как элемент модернизации системы образования – насущная потребность современной школы, которая реализуется с целью достижения нового качества образования, отвечающего новым социально-экономическим условиям России и основным направлениям развития.

Теория модернизации рассматривает процесс перехода от лишённого динамизма развития общества традиционного типа к обществу индустриальному и далее – постиндустриальному, что делает необходимой разработку инновационных и инвестиционных проектов и программ в определенных граничных условиях. Общество как совокупность исторически сложившихся форм совместной жизнедеятельности людей может рассматриваться как конкретное образование в единстве его общих, особенных и единичных признаков (например, отдельный город, регион, популяция) [1].

При изучении вопросов, связанных с питанием и здоровьем населения России, как правило, проводят дифференциацию по популяциям.

В частности, популяцией является одна из категорий населения – дети. Согласно действующим нормативным документам к категории детей дошкольного возраста относятся дети от 3 до 7 лет; к категории школьного возраста: младшие – от 7 до 11 лет, средние – от 11 до 14 лет, подростки – от 14 до 18 лет.

Контролирующие органы и организации проводят социально-гигиенический мониторинг школьного питания, результаты которого могут быть использованы для разработки и реализации мероприятий и проектов по переходу от традиционной системы школьного питания к индустриальной в современных социально-экономических условиях [2; 5; 6; 7].

Сложность перехода заключается в том, что предприятия школьного питания – это социальные предприятия с устаревшей системой управления, финансирования, производства. Трансформация и активизация этого процесса возможны в условиях инновационного развития региона, отрасли. Реализовать его поможет всё более активная НИД научных, научно-образовательных организаций (НОО), результаты разработок которых должны пройти путь от апробации до внедрения в системе «наука и образование – производство – рынок». Актуальным следует признать также создание тематических и отраслевых кластеров в сфере питания, включающих в себя предприятия, организации и институты, решающие вопросы управления, финансирования, производства, реализации, контроля и т.д. [4].

Модель процесса инновационного развития отрасли (сферы питания) представлена на рис. 1.

Развитие отрасли строится на основе разработки и реализации инновационных проектов и программ. Федеральные и региональные программы отражают инновационное развитие отраслей, в частности сферы питания. Организация процесса (бизнес-процесса) инновацион-

Рис. 1. Модель процесса инновационного развития отрасли в условиях научно-инновационной деятельности региона

ного развития предприятий на основе научных подходов к управлению (теория управления, теория организации) рассматривается как с позиции обеспечения стабильности деятельности предприятий, так и разработки и реализации проектов развития. Бизнес-процесс предприятия необходим для разработки инвестиционных проектов, а также инновационных проектов (ИПр) и программ. Это следует признать целесообразным и для школьного питания.

Бизнес-процесс в условиях научно-инновационной деятельности предприятия представляет собой систему обоснованных и взаимосвязанных мероприятий и задач, направленных на создание новых товаров и услуг для обеспечения потребительского спроса рынка (табл. 1) на основе разработки и реализации инновационных проектов и программ, а также апробированных решений, что в целом отражает процесс управления инновациями (нововведениями).

На стадии проектирования новшества должны определяться его перспективы на рынке: качество, потребительские свойства, себестоимость, цена, конкурентные преимущества. Концепция жизненного цикла инновации включает: анализ деятельности предприятия; перспективы его развития; актуальность плана производства но-

вых товаров и услуг. Управление инновациями в сфере общественного питания должно учитывать как процесс внедрения нововведений (табл. 2), так и создание производства новых товаров и услуг лучшего качества, потребительских свойств на основе новых технологий и т.п.

В условиях НИД происходит развитие интеллектуального капитала на основе интеграции сфер знаний для применения в процессе моделирования проектов, производстве и на рынке. Цель инновационной деятельности предприятий – обеспечение конкурентных преимуществ и повышение эффективности производства.

Программы развития предприятий общественного питания должны составлять часть планов социально-экономического развития отрасли и региона (табл. 3).

Малые и средние предприятия (МСП) – важный сектор экономики. Если крупные предприятия определяют научно-технический и производственный потенциал для инновационных программ отраслей региона, то МСП – инновативность, генерацию идей, влияют на структуру цен. Сектор малых инновационных предприятий (МИП) выполняет разработку и апробацию новшеств для практического применения в обществе. Задачи процесса НИД определяют: актуаль-

Таблица 1
Характеристика бизнес-процесса предприятий в условиях инновационной деятельности

Элементы бизнес-процесса	Задачи плана	Бизнес-процесс
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Управляющий</i> – руководит функционированием системы: корпоративное управление, менеджмент и др. • <i>Технологический (операционный)</i> – создание доходов: снабжение, производство, маркетинг, продажи и др. • <i>Поддерживающий</i> – обслуживают бизнес: бухгалтерский учет, подбор кадров, обеспечение и др. 	<ul style="list-style-type: none"> • Поиск, оценка, отбор перспективных идей. • Разработка ИПр. • Обеспечение ресурсами и системой управления. • Опытное производство, апробация ИПр. • Серийное производство и вывод на рынок НТ, услуг 	<p>Включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подходы к управлению на основе закономерности ИЦ и управления знаниями. • Организационные формы ИД: инфраструктура; инновационно-инвестиционный механизм и др. • Новые методы управления и их интеграция в систему управления организаций и предприятий в условиях региона. • Рынок ИС, технологий. • Особенности процесса познания и управления

Таблица 2
Процесс внедрения нововведений

Период	Характеристика периода
Подготовка производства	Разработка инновации в виде нового товара, технологии, услуги – предприятие организует с учетом вложений материальных и интеллектуальных ресурсов, привлечения инвестиций и т.п.
Жизненный цикл производства	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Фаза роста</i>: разработка и введение новшеств (управление, продукция, технологии, услуги и т.п.), определяющие качество и спрос – развитие рынка – повышение качества, расширение ассортимента и получение социального эффекта за счет программных мер. • <i>Фаза процветания</i>: формирование и стабилизация потребительских предпочтений к функциональным продуктам питания и здоровому образу жизни. • <i>Фаза спада</i> – изменение социально-экономических условий и адаптация системы школьного питания с учетом стереотипов пищевого поведения

Таблица 3

Мероприятия программ развития предприятий общественного питания

Меры программ поддержки	Мероприятия, стимулирующие инновационную деятельность
<ul style="list-style-type: none"> Меры, цели, задачи и формы реализации политики региона. Отбор проектов, финансирование, контроль. Методы управления, государственная поддержка инновационной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> Создание условий для инновационной деятельности. Исчерпание ресурсов и внешних факторов, решение глобальных проблем (экологическая, продовольственная, геополитическая). Зависимость от энергетики и др. Низкий объем инвестиций и обновление производства; снижение доходов и др.

ность системы управления этим процессом на основе государственного регулирования; приоритеты НИОКР и инновационных проектов; специфику анализа и условия развития предприятий, отраслей и др.

Сферу общественного питания условно разделяют на:

- коммерческие предприятия: кафе, рестораны, бары и т.д.;
- социальные предприятия общественного питания: школьные, ведомственные столовые и т.д.

Ситуация в системе школьного питания свидетельствует о целесообразности поэтапного

инновационного развития отрасли в интеграции с предприятиями коммерческими. Начальным этапом инновационного развития является модернизация системы организации школьного питания. Следовательно, *модернизация в сфере общественного питания* – это решение актуальных проблем организации школьного питания в региональных условиях на основе инновационного развития сферы питания, т. е. в процессе разработки и создания новшеств и нововведений. Характеристика бизнес-процесса модернизации школьного питания (ШП) представлена ниже (табл. 4).

Таблица 4

Бизнес-процесс модернизации школьного питания

Элементы бизнес-процесса	Задачи плана	Бизнес-процесс
<p><i>Управляющий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> развитие сети ШБС* и КШП** как эффективной системы организации школьного питания; разработка и реализация образовательных программ; мониторинг эффективности питания и здоровья детей (умственное, физическое, психическое развитие; состояние работоспособности и питания; формирование культуры питания) <p><i>Технологический (операционный):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> обеспечение доступности и качества питания; повышение эффективности системы организации за счет внедрения нового оборудования <p><i>Поддерживающий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> снижение производственных издержек; совершенствование профессионально-кадрового состава специалистов предприятий питания; инвестиции для проектов (программ) развития и модернизации школьного питания 	<ul style="list-style-type: none"> Поиск, оценка, отбор перспективных идей, в том числе с учетом положительного опыта. Разработка инновационных проектов и программ. Обеспечение ресурсами и системой управления на основе информационных технологий. Опытное производство, апробация в производственных условиях. Анализ фактического питания школьников в рамках санитарно-гигиенического мониторинга 	<p>Включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подходы к управлению на основе индустриализации и управления знаниями (технологии управления). Организационные формы: контролирующие организации; общественные организации; СМИ; инфраструктура, в том числе кластеры; инновационно-инвестиционный механизм и др. Новые методы управления, обслуживания. Технологии проектирования и производства новой продукции общественного питания. Интеллектуальная собственность. Технологии коммуникации для получения обратной связи со школьниками. Создание учебно-научно-приборной базы для подготовки специалистов и проведения НИР, ОКР. Создание методического обеспечения для подготовки и повышения квалификации работников предприятий общественного питания, в том числе школьного. Образовательные программы для детей дошкольного и школьного возраста в области здорового питания

Примечания: * ШБС – школьно-базовые столовые; ** КШП – комбинаты школьного питания.

Процесс «Интеграция научно-образовательных организаций и предприятий общественного питания» отражает сотрудничество и/или партнерство, направленное на разработку научно обоснованных рецептур и технологий с учетом современного оборудования, информационных технологий и инновационного развития общественного питания в целом.

Результаты интеграции научно-образовательных организаций и предприятий питания (рационы, рецептуры, технологии), с одной стороны, способствуют повышению уровня квалификации работающих в школьных столовых специалистов, а с другой – формируют новые кадры из числа студентов профильных вузов, принимающих участие в конкурсах инновационных проектов. Это позволяет рассматривать как успешное их участие в федеральных и региональных государственных программах поддержки предприятий, малых инновационных предприятий и в реализации других механизмов, направленных на повышение качества жизни людей. Потребительский спрос школьников на здоровые продукты питания (блюда) должен формироваться в рамках разработки и реализации программ здорового питания, участниками которых являются не только дети, но и их родители, учителя. Это определяет условия формирования инновационной культуры и интеллектуального капитала.

Источником получения (закупки) сырьевых ресурсов, материалов и ингредиентов является АПК региона. Взаимодействие предприятий питания с АПК осуществляется посредством

Рис. 2. Модель бизнес-процесса инновационного развития социальных предприятий общественного питания (школьных столовых)

розничной торговли, оптового рынка и прямых поставок. Это определяет формирование кластеров как тематических, так и региональных.

В условиях региона предприятия общественного питания работают, используя классический подход к управлению, тогда как бизнес-процесс инновационного развития предприятий сферы общественного питания в целом и школьного питания в частности должен моделировать их деятельность на основе организации научно-инновационной деятельности в системе «наука и образование – производство – рынок» с учетом концепции модернизации школьного питания.

Цель Концепции модернизации школьного питания в Кемеровской области (далее – Концепция) – создание эффективной системы организации питания школьников, ориентированной на сохранение здоровья детей и подростков.

Основные направления Концепции:

1. Разработка и внедрение научных основ формирования рационального питания детей и подростков школьного возраста.

2. Модернизация материально-технической базы школьного питания, предусматривающая:

- реконструкцию, ремонт и технологическое переоснащение пищеблоков школьных столовых;
- создание на базе школьных пищеблоков школьно-базовых столовых, столовых-раздаточных, столовых-догоотовочных.

3. Создание современной системы управления организацией школьного питания на основе:

- внедрения современных технологий производства и транспортировки пищевых продуктов в систему школьного питания;
- внедрения новых форм организации работы предприятий школьного питания (школьно-базовых столовых, столовых-раздаточных, столовых-догоотовочных) и управления ими;
- формирования нормативной правовой базы организации школьного питания на уровне органов местного самоуправления;
- внедрения механизмов государственно-частного партнерства в решении социально значимых задач по обеспечению школьников полноценным сбалансированным питанием;
- разработки и апробации системы мониторинга и контроля совершенствования организации питания обучающихся;
- создания системы производственного контроля качества и безопасности сырья и вырабатываемой пищевой продукции;
- разработки и внедрения программ подготовки и повышения квалификации кадров системы школьного питания;
- повышения компетентности участников образовательного процесса по вопросам здорового питания через систему подготовки, переподго-

товки и повышения квалификации работников системы школьного питания;

- обобщения и распространения на другие муниципальные образования Кемеровской области передового опыта реализации экспериментальных проектов по совершенствованию организации питания обучающихся.

4. Реализация комплекса мер по пропаганде здорового питания среди обучающихся и их родителей.

Исходя из направлений Концепции, считаем, что вопросы модернизации организации школьного питания целесообразно рассматривать на основе *гибридных технологий*, к которым можно отнести организационные, управленческие, образовательные, информационные, коммуникативные технологии и т.д.

Для модернизации школьного питания в городе Междуреченск Кемеровской области были использованы:

- технологии организации питания в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.5.2409-08 к организации питания в образовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего образования и других нормативных документов;
- технологии отработки режимов и параметров тепловой обработки сырья и полуфабрикатов с применением новых технологий: пароконвектомат, sous-vide, шоковая заморозка и др. и рекомендаций по производству продукции школьного питания;
- технологии производства готовых блюд для школьного питания с применением современных технологий;
- технологии коммуникаций для получения обратной связи: со школьниками о потребительских предпочтениях продукции школьных столовых с целью повышения качества питания; с родителями и учителями с целью формирования стереотипов питания школьников и, как следствие, культуры питания; с администрацией и контролирующими организациями по вопросам школьного питания и т.д.

Модель бизнес-процесса инновационного развития предприятий общественного питания, школьных столовых (см. рис. 2) обеспечивает возможности автоматизации соответствующей *системы управления инновационным развитием (СУИР)*. Формализация элементов бизнес-процесса инновационного развития предприятий общественного питания включает в себя следующие основные этапы:

- разработка стратегии инновационной деятельности в условиях региона и отрасли;
- разработка модели бизнес-процесса предприятия в стратегии инновационной деятельности («наука и образование – производство – рынок»);

- разработка элементов (процессов) и их систематизация в виде граф-дерева (дерево знаний) на основе обобщения в условиях научно-инновационной деятельности;

- формализация каждого элемента бизнес-процесса инновационного развития предприятия в виде блок-схемы с целью разработки программного продукта для ЭВМ;

- обобщение блок-схем элементов бизнес-процесса на основе граф-дерева с целью автоматизации СУИР предприятия;

- разработка программного продукта на ЭВМ (компьютерной модели) для автоматизированной СУИР предприятия;

- адаптация модели автоматизированной СУИР предприятия для применения в процессе разработки и реализации ИПр и программ.

Если имеются готовые компьютерные модели, информационные системы для СУИР предприятия, то на основе адаптации следует их применять. Например, «Project Management» (PM) предназначен для решения задач управления, планирования, организации, направленных на достижение поставленных целей при заданных ограничениях на использование ресурсов. Типовые задачи для PM: разработка планов проекта, структурной декомпозиции; расчет и оптимизация планов с учетом ресурсов; разработка графи-

ков потребности ИПр в ресурсах; контроль работ и сравнение состояния с планом; формирование управленческого решения для процесса и корректировки планов; формирование отчетных документов.

Разработка бизнес-процесса инновационного развития предприятий питания определяет возможность моделирования всех элементов их деятельности во взаимосвязи и с учетом условий региона для сферы питания. Показатели оценки эффективности и социального эффекта научно-инновационной деятельности включают в себя параметры эффективности предприятий и социального эффекта, которые характеризуют оценку качества жизни населения.

Выводы

На современном этапе развития модернизация школьного питания весьма актуальна. На практике ее целесообразно реализовать на основе разработки бизнес-процесса в системе «наука и образование – производство – рынок», что позволяет применять гибридные технологии в соответствии с концепцией школьного питания для получения социального эффекта при окупаемости затрат по проектам и программам. Эффективность модернизации школьного питания может явиться базой для перспектив индустриализации социального питания в целом.

Библиографический список

1. Глухов В.В., Яковлев А.А. Теория организации. Создание и функционирование организации: учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012: 158 с.
2. Зулькарнаева А.Т., Ахмадуллин У.З. Гигиеническая оценка эффективности реализации проекта «Школьное питание» (на примере городского округа г. Уфа) // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 1209.
3. Конь И.Я. Актуальные проблемы организации питания школьников // Пищевая промышленность. 2008. № 2. С. 8–10.
4. Новоселов С.В., Мажурникова Л.А. Теоретическая инноватика: научно-инновационная деятельность и управление инновациями: учеб. пособие. СПб.: ГИОРД, 2017. 416 с.
5. Романова О.Б., Пятых Е.В. Санитарно-гигиеническая оценка организации питания дошкольников Владивостока // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2013. Т. 52. № 2-3. С. 63–66.
6. Сохиев А.В., Минаев Б.Д. Гигиеническая оценка питания школьников в общеобразовательных учреждениях города Ставрополя с учетом технологий приготовления пищи // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. С. 491.

Bibliography

1. Gluhov V.V., Jakovlev A.A. Teorija organizacii. Sozdanie i funkcionirovanie organizacii: ucheb. posobie. SPb.: Izd-vo Politehn. un-ta, 2012: 158 s.
2. Zul'karneeva A.T., Ahmadullin U.Z. Gigienicheskaja ocenka jeffektivnosti realizacii proekta «Shkol'noe pitanie» (na primere gorodskogo okruga g. Ufa) // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2014. № 6. S. 1209.
3. Kon' I.Ja. Aktual'nye problemy organizacii pitaniya shkol'nikov // Pishhevaja promyshlennost'. 2008. № 2. S. 8–10.
4. Novoselov S.V., Majurnikova L.A. Teoreticheskaja innovatika: nauchno-innovacionnaja dejatel'nost' i upravlenie innovacijami: ucheb. posobie. SPb.: GIORД, 2017. 416 s.
5. Romanova O.B., Pjatyrova E.V. Sanitarно-gigienicheskaja ocenka organizacii pitaniya doshkol'nikov Vladivostoka // Zdorov'e. Medicinskaja jekologija. Nauka. 2013. T. 52. № 2-3. S. 63–66.
6. Sohiev A.V., Minaev B.D. Gigienicheskaja ocenka pitaniya shkol'nikov v obshheobrazovatel'nyh uchrezhdenijah goroda Stavropolja s uchetom tehnologij prigotovlenija pishhi // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2014. № 3. S. 491.

7. Шеметова Е.В., Фоминых И.Л. Социальный аспект организации питания школьников (на примере г. Владивосток) // Sochi Journal of Economy. 2013. № 2. Р. 120–124.
8. Ottova V., et al. The role of individual and macro-level social determinants on young adolescents' psychosomatic complaints / V. Ottova, M. Erhart, W. Vollebergh, G. Kokonyei, A. Morgan, I. Gobina et al. // J. Early Adolesc. 2012. No. 32(1). Р. 126–158.
7. Shemetova E.V., Fominyh I.L. Social'nyj aspekt organizacii pitaniya shkol'nikov (na primere g. Vladivostok) // Sochi Journal of Economy. 2013. № 2. Р. 120–124.
8. Ottova V., et al. The role of individual and macro-level social determinants on young adolescents' psychosomatic complaints / V. Ottova, M. Erhart, W. Vollebergh, G. Kokonyei, A. Morgan, I. Gobina et al. // J. Early Adolesc. 2012. No. 32(1). R. 126–158.

**Маюрникова
Лариса Александровна**
Majurnikova
Larisa Aleksandrovna

Тел./Phone: (3842) 39-68-56
E-mail: info@timacad.ru

*Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технологии и организации общественного питания
Кемеровский государственный университет
6650000, РФ, г. Кемерово, ул. Красная, 6*

*Doctor of Technical Science, Professor, Head of the Catering Technology and Arrangement Department
The Kemerovo State University
6650056, Russia, Kemerovo, Krasnaya St., 6*

**Новоселов
Сергей Владимирович**
Novoselov
Sergej Vladimirovich

Тел./Phone: (3852) 29-09-60
E-mail: novoselov_sv@mail.ru

*Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры механики и инноватики
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
656038, РФ, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 46*

*Associate Professor, Doctor of Technical Science, Professor of Mechanics and Innovation Department
Altai State Technical University n.a. I.I. Polzunova
656038, Russia, Altai Territory, Barnaul, Lenina Ave, 46*