

ИНДУСТРИЯ ПИТАНИЯ И РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ В ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

FOOD INDUSTRY AND THE ROLE OF FUNCTIONAL PRODUCTS IN FOOD SECURITY OF PEOPLE

*E. Safonova
E. Kharitonova
I. Timoshenkova*

Annotation

Due to changes in the food industry, related to innovative technologies for the production of food and the task to strengthen the food security of Russia without further deterioration of the labor force, it is necessary to focus the national food supply and food products that contribute to the improvement of the population. The paper presents the characteristics of socially and functionally oriented enterprises food industry, the main task of which is to provide comprehensive services for the supply of large contingents of specific consumers in special living conditions, issues of creating functional products for socially oriented enterprises supply.

Keywords: food security in Russia, the power industry, social-oriented enterprises, mass food, functional food.

Сафонова Эльвира Эмильевна

*К.п.н., доцент, каф. технологии
и организации питания, Санкт-Петербургский
государственный политехнический
университет Петра Великого*

Харитоновна Елена Викторовна

*К.э.н., доцент, каф. торговой политики
и прикладной экономики, Санкт-Петербургский
государственный политехнический
университет Петра Великого*

Тимошенко Ирина Алексеевна

*Ст. преподаватель, доцент, каф. технологии и
организации питания, Санкт-Петербургский
государственный политехнический
университет Петра Великого*

Аннотация

В связи с изменениями, происходящими в индустрии питания, связанными с инновационными технологиями по производству продуктов питания и задачей усиления продовольственной безопасности России без дальнейшего ухудшения состояния трудовых ресурсов, необходима ориентация на национальные продовольственные ресурсы и продукты питания, способствующие оздоровлению населения. В статье дана характеристика социально и функционально ориентированных предприятий индустрии питания, главной задачей которых является обеспечение всего комплекса услуг питания для крупных специфических контингентов потребителей, находящихся в особых жизненных условиях, рассмотрены вопросы создания функциональных продуктов для социально ориентированных предприятий питания.

Ключевые слова:

Продовольственная безопасность России, индустрия питания, социально-ориентированные предприятия, массовое питание, функциональные продукты питания.

В ближайший период необходим переход к более эффективным технологиям по производству продуктов питания, чтобы гарантировать продовольственную безопасность России без дальнейшего ухудшения состояния трудовых ресурсов, а также к индустриальным технологиям, необходимым для адаптации массового питания к изменившимся экономическим условиям в стране [Бахарев, Икрамов 2015], [Тимошенко, Сафонова, Харитоновна 2015], [Харитоновна, Сафонова, Барсукова 2013]. Эффективность использования трудовых ресурсов страны в этом аспекте занимает главенствующее место, поэтому здоровью и развитию трудового потенциала на макроуровне уделяется серьезное внимание. На основании Указа Президента РФ от 31 декаб-

ря 2015 г. N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" продовольственная безопасность является важным элементом обеспечения национальной безопасности [Указ Президента РФ...]. Большая роль в решении этой задачи отводится индустрии массового питания, услугами которого пользуется практически все население страны.

К концу 2015 года население Российской Федерации, с учётом населения Крымского полуострова, приблизится к отметке в 146 миллионов, при этом важно учитывать разнородность населения и востребованности с их стороны кулинарной продукцией индустрии питания [Население России...].

Так по состоянию на 2015 год численность армии России составляет около 770 тысяч человек [Численность армии...], а численность пенсионеров в России к концу 2015 году достигла 42,7 млн. [Численность пенсионеров...].

В предыдущие годы численность молодежи в России росла, но, в силу демографических причин, вплоть до 2025 г. ее численность будет снижаться более чем на четверть. Особенно сильное снижение будет в самых продуктивных с экономической и с социальной точек зрения возрастах (23–28 лет) – от 35 до 50% [Численность молодежи...]. Эти показатели очень важны для дальнейшего стратегического развития массового питания.

Современная индустрия питания представляет собой сложную и неоднородную систему, включающую три основных подсистемы, предприятия которых связаны с обслуживанием различных контингентов населения:

- ◆ общедоступные предприятия коммерческого профиля, работающие на конкурентном рынке в целях достижения максимального экономического эффекта и получения прибыли (рестораны, кафе и т. п.) [Бахарев 2014];

- ◆ социально-ориентированные предприятия, деятельность которых в той или иной степени подвержена государственному регулированию (школьные, студенческие, рабочие столовые) [Калинин, Майер 2013], [Майер 2013];

- ◆ функционально-целевые предприятия, осуществляющие за счет бюджетного финансирования организацию питания особых контингентов потребителей: питание военных контингентов всех видов (армия, военные училища) [Курбанов, Кузнецов 2014], питание в лечебных и социальных учреждениях (больницы, детские дома и т. п.), питание в системе Федеральной службы исполнения наказаний.

Массовое питание наиболее полно удовлетворяет физиологические потребности людей в пище, причем именно в последние десятилетия доказана причинная взаимосвязь различных заболеваний с несбалансированным питанием.

Обеспечение продовольственной безопасности страны будет возможно при стабильном и достаточном снабжении населения необходимыми продуктами питания с учетом их энергетического содержания (калорийности) и при обязательной экономической доступности продовольствия [Капустина и др., 2015].

При этом необходимо учитывать внешние и внутренние факторы, которые влияют на продовольственную безопасность. К внутренним факторам можно отнести

влияние на уровень развития сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности производительность сельхозпроизводителей и товаропроизводителей. Внешние факторы продовольственной безопасности зависят, прежде всего, от природно-климатических условий и проводимой государственной политики, которая обеспечивает возможность доступа каждого члена общества к продовольствию в количестве и качестве необходимых для нормальной жизнедеятельности [Голубятникова, Курбанов 2015], [Курочкина, Зиньковская 2015], [О продовольственной безопасности России...], [Соловьев, Жилкова 2012].

Таким образом, продовольственная безопасность – это защита человека, которая определяется не только уровнем развития аграрного сектора экономики, но и, прежде всего, доступностью продовольствия, уровнем доходов населения, а также качеством и безопасностью продуктов (как показали исследования специалистов Санкт-Петербургского государственного торгово-экономического университета, проблема обеспечения качества продуктов питания в настоящее время стоит довольно остро [Белокурова, Борисова, Зыбин 2015], [Вытовтов, Марушкина 2015], [Шевченко, Асфондырова, Веселов 2015]). При этом доступность продовольствия предусматривает наличие продуктов питания в стране в нужном ассортименте круглый год.

Продовольственная безопасность складывается из национального и регионального уровня. Региональные природные продовольственные ресурсы в России играют важную роль. Так как они используются населением издавна, правительство уделяет огромное внимание именно этим ресурсам. Эта проблема была всегда актуальна для России и особенно обострилась в последние годы, в условиях экономического кризиса и введенных продовольственных санкций [Алтухов 2014], [Красюк 2015], [Федорова, Барихина 2015]. Экономический кризис привел к падению реальной покупательной способности населения, что обуславливает потребность в разработке продуктов питания с меньшей стоимостью без ухудшения потребительских свойств, и использование местных ресурсов позволяет этого добиться благодаря устранению логистических затрат. Продовольственные санкции, в свою очередь, стали причиной запрета на ввоз в Россию ряда продуктов питания иностранного производства, из-за чего необходимо находить пути их замещения – в том числе и за счет региональных продовольственных ресурсов [Булатова 2015].

Поэтому возникает потребность в разработке новых (функциональных) продуктов питания для людей, состояние здоровья которых требует коррекции повседневного питания. Такими группами потребителей являются люди пожилого возраста, лица, занимающиеся физическим

или умственным трудом, дети, а также люди, имеющие различные заболевания. Важную роль в этом направлении призваны сыграть социально и функционально ориентированные предприятия массового питания.

По своему значению, выполняемой миссии и масштабам деятельности важное место принадлежит социально и функционально-ориентированным подсистемам, поскольку их главной задачей является обеспечение всего комплекса услуг питания для крупных специфических контингентов потребителей, находящихся в особых жизненных условиях, так как в коммерческих предприятиях задача введения в рацион продуктов функционального назначения решается индивидуально конкретным клиентом самостоятельно.

В социально ориентированных предприятиях вопросам развития питания должно уделяться постоянное внимание, как в теоретическом плане, так и в практических технологических разработках [Кучма, Горелова 2008], с учетом того, что главные особенности социально-функциональных предприятий состоят в следующем:

- ◆ питание в столовых и пищеблоках соответствующих учреждений является неотъемлемым составным элементом их общей целевой функции: лечение, проживание, служба, обучение и т. п.;

- ◆ исходная цель ориентирована на стопроцентное удовлетворение потребностей в пище всего контингента, обеспечение питанием производится по установленным нормам, меню и практически одновременно для всех;

- ◆ питание осуществляется на безальтернативной основе, так как у подавляющей части потребителей отсутствует возможность пользоваться иными услугами; такая "исключительность" налагает особую социальную, профессиональную и морально-этическую ответственность на работников блоков питания соответствующих учреждений, поскольку в современном обществе питание людей, независимо от их местонахождения, должно осуществляться в цивилизованной форме, как с организационной стороны процесса, так и по качеству, сбалансированности рациона.

Не менее важной является задача модернизации подсистемы социального питания на базе переоснащения действующих предприятий современным оборудованием (оптимальным по составу, видам, производительности и стоимости) и организации на этой основе адекватной сервисной модели предоставления услуг питания соответствующему контингенту. Это позволит специалистам – биотехнологам научно обоснованно вводить в его рацион продукты специализированного назначения нового поколения, которые позволяют при ежедневном их использовании блокировать нежелательные процессы в организме, или напротив, развивать и защищать физиологические процессы, повышающие уровень здоровья и

работоспособности, а, значит, решать задачу роста трудового потенциала и сохранения капитала здоровья [Розмаинский 2011] страны в целом.

К таким продуктам можно отнести продукты с использованием дикорастущих ягод и плодов, а именно калины красной и продуктов ее переработки (шрот).

Сок калины красной и ягоды идут на приготовление разнообразных сладких блюд и напитков. Однако кожу (шрот) калины красной, являющуюся отходом основного продукта, также можно использовать как вторичное сырье при производстве кулинарной продукции и мучных изделий. По своим биологическим свойствам он не уступает ягоде, это принципиально важно для социальных предприятий питания, где важно найти баланс между финансовой и социальной стороной предоставления питания соответствующему контингенту [Рождественская 2011].

Так называемые отходы переработки дикорастущего сырья калины красной обладают очень низкой энергетической ценностью и включают ряд биологически и физиологически ценные компоненты, основные из которых – пищевые волокна, минеральные элементы и полифенольные соединения.

Проводились исследования пригодности и целесообразности использования сока калины красной в качестве обогатителя для сладких блюд – мусса и самбука. Для этого использовалась традиционная рецептура "Мусс яблочный" и опытным путем разрабатывалось блюдо "Мусс яблочно-калиновый", в составе которого некоторое количество содержания яблок в рецептуре было заменено соком калины. Методом проб происходила замена на 10, 20, 30, 40, 50% исходного сырья. В результате чего было установлено оптимальное содержание в разработанном блюде сока – 20%, при котором органолептические и физико-химические показатели оставались достаточно высокими.

Дикорастущие плоды и ягоды содержат огромное количество биологически активных веществ, особенно витаминов, макро- и микроэлементов, которые содержатся в них в легкоусвояемой форме и в оптимальных для организма человека соотношениях. Они могут обеспечить около 1/2 суточной потребности человека в витаминах и микроэлементах, а также являются прекрасным сырьем для пищевой промышленности.

Так, фенольные ингредиенты являются важными составными частями семечковых и косточковых плодов и ягод. Особенно фенольными соединениями богато дикорастущее сырье. Растительные фенолы, содержащиеся в плодах, являются биологически активными веществами. Многие из них оказывают сильное влияние на активные

формы кислорода (свободные радикалы кислорода), образование которых может привести к окислительному изменению ДНК, протеинов и липидов. Недостаточность антиокислительных реакций в организме приводит к развитию таких заболеваний, как рак, атеросклероз, инсульт, диабет, катаракта. Между окислением биополимеров и возникновением заболеваний, а также общими процессами старения существуют определенные связи.

Флавоноиды и гидроксикоричные кислоты обладают антимиутагенными и антиконцентрогенными свойствами. Они оказывают ингибирующее влияние на все стадии развития рака (изменение ДНК, рост опухоли, метастазы). Флавоноиды могут препятствовать повреждению ДНК на различных стадиях образования опухолей. Они играют защитную роль в канцерогенезе, снижая канцерогенное действие различных факторов.

Исследования показали, что при добавлении сока калины в сладкие блюда происходит повышение содержания фенольных соединений, а именно в полуфабрикате мусса содержание фенольных соединений увеличивается на 23%, а в полуфабрикате самбука на 16%, в готовых муссах – на 13%, в самбуках на 6,5%.

При добавлении сока калины в традиционные рецептуры происходит повышение содержания железа. Так, в полуфабрикате мусса на 12,1 г, в полуфабрикате самбука – железо увеличилось на 0,4 г, в готовом муссе на 11,9 г, а в самбуке на 0,6 г. [Сафонова 2015].

Так как в настоящее время отмечается устойчивое повышение интереса к потреблению функциональных продуктов питания, обогащенных растительным сырьем, такие изделия следует вводить в меню крупных социальных контингентов.

Это позволит модернизировать производство, освоить новое поколение продуктов питания, в том числе и из калины красной в короткие сроки и вывести российских производителей функциональных пищевых продуктов на более высокий уровень.

Рассматривая данную проблему, необходимо выделить следующее:

- ◆ поставленные задачи не могут быть решены одномоментно без внедрения инновационных технологий в индустрию питания, причем речь идет о внедрении как технологических, так и организационных инноваций [Рождественская 2011], [Рождественская 2012], [Тимошенкова, Сафонова, Харитоновна 2015], [Харитоновна, Сафонова, Барсукова 2013];

- ◆ развитие социального питания должно осуществляться в соответствии с разработанной государственной программой на всех уровнях управления региона (территории), каждый из которых должен решать свои задачи исходя из имеющихся природных ресурсов, что, в свою очередь, ставит задачу о разработке методического обеспечения для подготовки таких программ [Капустина 2013].

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтухов А. И. Продовольственная безопасность России в условиях зарубежных санкций // АПК: Экономика, управление. – 2014. – № 12. – С. 19–29.
2. Бахарев В. В. Инструментарий формирования клиентской лояльности в сфере общественного питания // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2014. – № 3. – С. 70–76.
3. Бахарев В. В., Икрамов Р. А. Влияние современной экономической ситуации в России на сферу торговли и общественного питания // В мире научных открытий. – 2015. – № 5. – С. 7–18.
4. Белокурова Е. С., Борисова Л. М., Зыбин О. С. Исследование товароведных характеристик черного байхового чая при продаже его на потребительском рынке // В мире научных открытий. – 2015. – № 5. – С. 184–196.
5. Булатова А. А. Стратегии российских розничных сетей в условиях продовольственных санкций: анализ вариантов замещения ассортимента // Региональные агросистемы: экономика и социология. – 2015. – № 1. – С. 14.
6. Вытовтов А. А., Марушкина Е. В. Сравнительная оценка качества говяжьих сарделек // В мире научных открытий. – 2015. – № 5. – С. 197–213.
7. Голубятникова М. В., Курбанов А. Х. Состояние и проблемы обеспечения продовольственной безопасности России в современных геополитических условиях // Региональные агросистемы: экономика и социология. – 2015. – № 1. – С. 6.
8. Калинин Д. В., Майер М. В. Задача повышения эффективности производственно-сервисного процесса в школьном питании и основные условия ее решения // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 4–2. – С. 292–297.
9. Капустина И. В. Методическое обеспечение разработки региональных программ развития торговли // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2013. – № 12. – С. 12–16.
10. Капустина И. В., Барсукова Н. В., Иванов Е. Л., Шаронов А. Н. Социальное питание, его организация и потребности в контексте продовольственной безопасности Санкт-Петербурга // Вестник Российской академии естественных наук. – 2015. – № 3. – С. 94–101.
11. Красюк И. А. Продовольственная безопасность России в современных экономических условиях // Российский внешнеэкономический вестник. – 2015. – № 5. – С. 68–75.
12. Курбанов А. Х., Кузнецов Е. А. Моделирование процесса обоснования перспективной системы организации питания военнослужащих Внутренних Войск

- Министерства внутренних дел Российской Федерации // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 11–2. – С. 363–366.
13. Курочкина А. А., Зиньковская В. Ю. Оценка современного состояния продовольственной безопасности России // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. – 2015. – № 3. – С. 16–19.
14. Кучма В. Р., Горелова Ж. Ю. Международный опыт организации школьного питания // Вопросы современной педиатрии. – 2008. – Т. 7. – № 2. – С. 14–21.
15. Майер М. В. Программно-целевой подход к формированию современной организации школьного питания // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2013. – № 12. – С. 31–35.
16. Население России. Режим доступа: http://countrymeters.info/ru/Russian_Federation. Проверено 22.01.2016.
17. О продовольственной безопасности России. Доклад группы экспертов Изборского клуба под руководством академика РАН С.Ю. Глазьева [Электронный ресурс]: Изборский клуб. Режим доступа: <http://www.dynacon.ru/content/articles/1725/>. Проверено 22.01.2016.
18. Рождественская Л. Н. Система социального питания: управление, ориентированное на результат // Российское предпринимательство. – 2011. – № 1–2. – С. 165–171.
19. Рождественская Л. Н. Внедрение инновационных решений в управление предприятиями общественного питания // Менеджмент инноваций. – 2012. – № 1. – С. 72–81.
20. Розмаинский И. В. Почему капитал здоровья накапливается в развитых странах и "проедается" в постсоветской России? (Опыт посткейнсианского анализа) // Вопросы экономики. – 2011. – № 10. – С. 113–131.
21. Сафонова Э. Э. Использование плодово-ягодного сырья в производстве мучных кондитерских изделий // Проблемы и приоритетные направления развития товароведения, технологии, организации и гигиены питания: Сб. науч. Трудов профессорско-преподавательского состава и аспирантов / Под ред. Н.В. Барсуковой, И.А. Тимошенко. – СПб.: СПбГТЭУ, 2015. – 132 с.
22. Соловьева Т. Н., Жиялков Д. И. Современные тенденции продовольственной безопасности Российской Федерации // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 9. – С. 5–7.
23. Тимошенко И. А., Сафонова Э. Э., Харитонов Е. В. Инновационное развитие сетевых структур в индустрии питания на основе централизованных производств кулинарной продукции // Журнал правовых и экономических исследований. – 2015. – № 1. – С. 249–257.
24. Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" // Российская газета, 31.12.2015. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2015/12/31/nac-bezopasnost-site-dok.html>. Проверено 22.01.2016.
25. Федорова Е. А., Барихина Ю. А. Влияние санкций на экономику Российской Федерации // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 37. – С. 2–12.
26. Харитонов Е. В., Сафонова Э. Э., Барсукова Н. В. Инновационные технологии и их влияние на изменение характера труда в индустрии питания // Вестник Российской академии естественных наук. – 2013. – № 4. – С. 99–102.
27. Численность армии России на 2016 год // Информационный портал о службе в армии Российской Федерации. Режим доступа: <http://contract-army.ru/info/chislennost-armii-rossii/>. Проверено 22.01.2016.
28. Численность молодежи в России продолжает снижаться // Российская газета, 18.06.2013. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/06/18/molodej-anons.html>. Проверено 22.01.2016.
29. Численность пенсионеров в России // Новый пенсионер – свободный пенсионер. Режим доступа: <http://www.pensioner.ru/>. Проверено 22.01.2016.
30. Шевченко В. В., Асфондьярова И. В., Веселов Н. В. Фальсификация качества и безопасности соленой рыбной продукции // В мире научных открытий. – 2015. – № 5. – С. 228–246.

© Э.Э. Сафонова, Е.В. Харитонов, И.А. Тимошенко, (elviga-safo@rambler.ru), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,

