

*Щербаков Григорий Дмитриевич, аспирант, ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», г. Москва*

## **ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

**Аннотация: Цель исследования.** Цель статьи состоит в исследовании подходов к анализу качества пищевых продуктов. **Материалы и методы исследования.** Качество пищевых продуктов и состояние здоровья населения изучены путем систематизации, обобщения и анализа нормативно-правовой базы и научной литературы по тематике исследования. **Результаты исследования.** Проанализированы существующие принципы и подходы к оценке качества и безопасности пищевой продукции. Показано, что для обеспечения этих значимых характеристик требуется эффективная система государственного контроля за качеством продуктов питания. Наибольший эффект системы такого рода имеют в таких странах и объединениях стран как Европейский Союз, Соединенные Штаты Америки и Япония. В странах-соседях Российской Федерации также наблюдаются достаточно удачные попытки создания системы координации и контроля безопасности и качества пищевой продукции.

Автор пришел к выводу, что стратегия «сохранения здоровья для здоровых» предполагает направление усилий, прежде всего на детей и подростков, с одной стороны, как потенциала будущего здоровья нации – «здоровье последующих поколений», а с другой стороны, в этом возрасте еще можно существенно повлиять на формирование здорового образа жизни. Здоровье молодого поколения является ключевой детерминантой развития и безусловным условием экономического роста каждого государства.

**Ключевые слова:** качество, пищевые продукты, состояние, здоровье,

программы производственного контроля, население, обеспечение, факторы.

**Annotation: Purpose of the study.** The purpose of the article is to study approaches to the analysis of food quality. **Materials and research methods.** The quality of food products and the state of health of the population were studied by systematizing, summarizing and analyzing the legal framework and scientific literature about the study. **Research results.** The existing principles and approaches to assessing the quality and safety of food products are analyzed. It is shown that to ensure these significant characteristics, an effective system of state control over food quality is required. Such systems have the greatest effect in such countries and associations of countries as the European Union, the United States of America and Japan. In the neighboring countries of the Russian Federation, quite successful attempts are also being made to create a system for coordinating and controlling the quality and safety of food products.

The author came to the conclusion that the strategy of «preserving health for the healthy» involves the direction of efforts, primarily on children and adolescents, on the one hand, as the potential for the future health of the nation – «the health of future generations», and on the other hand, at this age it is still possible significant impact on a healthy lifestyle. The health of the younger generation is a key determinant of development and an unconditional condition for the economic growth of each state.

**Keywords:** quality, food, state, health, production control programs, population, provision, factors.

**Введение.** Государство должно гарантировать не только физическую достаточность продуктов питания, но и их качество и безопасность. Ведь от безопасности и качества продуктов питания в значительной степени зависит жизнь и здоровье людей. Для нашей страны этот аспект продовольственной безопасности важен.

К законодательным актам в сфере безопасности и качества пищевых продуктов относится множество подзаконных нормативных актов, которыми

устанавливаются определенные процедуры контроля. Однако само определение качества пищевых продуктов, зафиксированное в Федеральном законе от 02.01.2000 N 29-ФЗ (ред. от 13.07.2020) «О качестве и безопасности пищевых продуктов» является достаточно расплывчатым [1]. В стандартах качество зафиксировано как некоторый уровень сортности, не всегда гарантирующий обеспечение физиологических норм по всем микро- макронутриентам [2; 3].

**Цель исследования.** Цель статьи состоит в анализе существующих подходов к исследованию качества и безопасности пищевых продуктов.

**Материалы и методы.** Качество пищевых продуктов и состояние здоровья населения изучены путем систематизации, обобщения и анализа нормативно-правовой базы и научной литературы по тематике исследования.

**Результаты и обсуждение.** На современном этапе развития современного общества важную роль играет качество и безопасность пищевых продуктов, потребляемых населением Планеты [4].

Как известно, в 1996 г. Римской декларацией одним из основных элементов продовольственной безопасности была определена безопасность продуктов питания по таким параметрам как достаточность, физическая и экономическая доступность пищи [17]. То есть термин «продовольственная безопасность» содержит две составляющие: обеспечение физической и экономической доступности продовольствия для любого человека в соответствии с нормами рационального питания и безопасность, и высокое качество продуктов питания.

Общие принципы продовольственного права ЕС заложены в основу национального законодательства государств – членов ЕС [9;10;11]. С теоретической точки зрения управление рисками безопасности пищевых продуктов можно характеризовать как процесс взвешивания альтернатив контроля и внедрения мер безопасности пищевых продуктов со стороны регулирующих органов государств и международных организаций в сфере стандартизации и сертификации систем управления безопасностью пищевых продуктов по согласованию с заинтересованными сторонами, которыми являются операторы рынка пищевых продуктов [28].

Начиная с 2004 года Европейский орган по безопасности пищевых продуктов [22;23], Всемирная организация сельского хозяйства и продовольствия (FAO) [24] постоянно разрабатывают рекомендации по выявлению рисков безопасности пищевых продуктов и определяют микробиологические и химические риски, которые могут быть идентифицированы в рамках концепции НАССР (англ. Hazard) Analysis and Critical Control Points). Система НАССР, принципы работы которой изложены в Руководстве Codex Alimentarius CAC/RCP 1-1969 под наименованием «Общие принципы гигиены пищевых продуктов», является одним из инструментов достижения соответствия минимальным параметрам безопасности пищевых продуктов [18].

В 2014 году GFSI (Глобальная инициатива по безопасности пищевых продуктов) обнародовала программу по уменьшению риска причинения вреда от мошенничества, связанного с пищевыми продуктами. Коллегия GFSI решила рекомендовать способы защиты от мошенничества в сфере продовольствия и включить в эти рекомендации сертификаты и стандарты: необходимо требовать от компании оценку рисков столкнуться с мошенничеством и наличие плана по управлению рисками [29].

Разработка концепции управления безопасностью пищевых продуктов, которая включает в себя применение процессного и риск-ориентированного подхода и принципов НАССР, VACCP и TACCP как взаимосвязанных элементов системы управления безопасностью пищевых продуктов, является сегодня чрезвычайно актуальной задачей. Эти структуры создаются в соответствии с требованиями «частных стандартов», которыми являются BRC, IFS, FSSC 22000, GLOBALG.A.P. и другие [27].

Британским департаментом окружающей среды, продовольствия и сельского хозяйства (DEFRA) и Британским агентством по пищевым стандартам (FSA) при содействии Британского института стандартизации (BSI) был разработан PAS 96 как руководство по применению принципов TACCP и VACCP предупреждения умышленного ущерба и порчи пищевых продуктов, что

включает: вымогательство, умышленное загрязнение (биотерроризм), киберпреступность, шпионаж, экономически мотивированное мошенничество, подлог [25].

Среди наиболее удачных примеров систем государственного контроля можно назвать такие страны и объединения как Европейский Союз, Соединенные Штаты Америки и Япония. В странах-соседах Российской Федерации также реализованы удачные попытки создания системы координации и контроля качества и безопасности пищевой продукции [5;6;7;8].

Основные принципы регулирования системы соблюдения качества и безопасности пищевых продуктов содержатся в Федеральном законе от 02.01.2000 №29-ФЗ (ред. от 2022 г.) «О качестве и безопасности пищевых продуктов», постановлении Европейского парламента и Совета ЕС №178/2002 ЕС от 2002 г. [12].

В 2004 г. был принят «Пакет продовольственной гигиены», представляющий собой законодательство ЕС по гигиене пищевых продуктов [14]. Данное законодательство соответствует новому принципу «от фермы к столу».

В США также действуют концепции VACCP и TACCP, направленные на предупреждение экономически мотивированного мошенничества и угрозы умышленного ущерба вследствие терроризма или саботажа [26]. В США регулирование безопасности продовольствия выполняют государственные структуры разных уровней: местного уровня, уровня штатов и федерального уровня. [5]. Еще одной организацией, отвечающей за безопасность продовольствия в США, является Служба контроля качества пищевых продуктов [15;16].

В Японии контроль за безопасностью и качеством пищевой продукции осуществляется в рамках закона «О продовольственной санитарии» [19]. Первоначально главная задача закона состояла в том, чтобы концентрировать усилия на предупреждении пищевых отравлений. В соответствии с настоящим Законом ответственность за регулирование безопасных пищевых продуктов

находится в ведении 2-х департаментов [19]: департамента лесного, сельского и рыбного хозяйства и департамент здравоохранения, труда и благосостояния. С 1995 г.

В Республике Беларусь главным правовым актом в сфере продовольственной безопасности стал Закон 2003 г. «О качестве и безопасности производственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека» [20]. Данный закон регламентирует обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья, которое основывается на проведении агрохимических, ветеринарных, организационных, инженерно-технических, технологических, и фитосанитарных и санитарно-противоэпидемических мероприятий с учетом нормативов НАССР [21].

Для эффективного решения вопросов обеспечения контроля качества и безопасности пищевых продуктов на территории Республики Молдова работает Национальное агентство по безопасности пищевых продуктов [21]. Кроме того, также действует система быстрого оповещения об угрозах продажи некачественных пищевых продуктов и кормов для животных [18].

Следовательно, на основе проведенного анализа законодательной базы, применяемой в развитых странах мира и странах-соседах Российской Федерации, можно говорить о следующих тенденциях. Сегодня в упомянутых выше государствах создана достаточно полная, комплексная и многоуровневая процедура регулирования. За последние десятилетия создана система стандартизации продовольствия и технического регулирования его качества, которая очень динамично развивается. Кроме того, существуют структуры и органы, предназначенные контролировать качество пищевой продукции, определять потенциальные угрозы этого качества и мгновенно реагировать в случае возникновения последних. В рассматриваемых странах, как правило, создан единый центр государственного контроля за качеством и безопасностью пищевых продуктов, как например EFSA в Европейском Союзе [13]. Во всех государствах имплементирована система санитарного контроля, базирующаяся на системе НАССР.

**Выводы.** Таким образом, решение проблемы качественного и здорового питания должно стать неотложной задачей нашего государства. Питание влияет на здоровье, работоспособность и продолжительность жизни человека. Это один из главных факторов, определяющих здоровье нации и обеспечивающих нормальное развитие человека.

Современные условия хозяйствования, конкуренция на рынке продуктов питания, уровень потребления продуктов питания населением и другие факторы, непосредственно или косвенно влияющие на состояние обращения с продуктами питания, уровень их безопасности и качество, обуславливают возможность учета всех индикаторов в комплексном подходе к системе управления качеством продукции принципах НАССР.

Исследования вопросов нормативно-правового регулирования безопасности продуктов питания и их качества в современных условиях хозяйствования с учетом конкурентной среды на отечественном и международном рынках подтвердили актуальность данной тематики как для отдельных слоев населения страны, так и для национальной безопасности страны в целом. По результатам исследования обобщены основные принципы системы управления безопасностью пищевых продуктов в РФ и ЕС на различных этапах (от производства до потребления и инфраструктурного обеспечения хранения, упаковки и логистики), определена специфика системы НАССР. Акцентируется внимание на необходимости правового регулирования безопасности продуктов питания и их качества. Доказано, что правовые вопросы безопасности и качества продуктов питания в современных условиях хозяйствования не теряют своей актуальности и нуждаются в дальнейшем применении на предприятиях пищевой промышленности на основе современных отечественных и международных требований, определенных в стандартах национального и международного уровня.

#### **Библиографический список:**

1. Федеральный закон от 02.01.2000 N 29-ФЗ (ред. от 2022 г.) «О

качестве и безопасности пищевых продуктов».

2. Федеральный закон от 29.06.2015 №162-ФЗ (ред. от 2022 г.) «О стандартизации в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 06.07.2015. № 27. Ст. 3953.

3. Распоряжение Правительства РФ от 29.06.2016 №1364-р «Об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. 11.07.2016. №28. Ст. 4758.

4. Апалькова Г.Д., Ботвинникова В.В. Мониторинг качества пищевой продукции: обзор состояния вопроса. Часть первая // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-kachestva-pischevoy-produktsii-obzor-sostoyaniya-voprosa-chast-pervaya> (дата обращения: 08.06.2022).

5. Воронин Б.А., Чупина И.П., Воронина Я.В., Зарубина Е.В., Симачкова Н.Н. Правовое обеспечение качества и безопасности пищевой продукции, производимой аграрными предпринимателями на территории свердловской области // IACJ. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-obespechenie-kachestva-i-bezopasnosti-pischevoy-produktsii-proizvodimoy-agrarnymi-predprinimateljami-na-territorii> (дата обращения: 08.06.2022).

6. Воронин Б.А., Чупина И.П., Воронина Я.В., Чупин Ю.Н. Стратегия развития самообеспеченности отечественной агропродукцией как залог успешного выполнения Доктрины продовольственной безопасности // Аграрный вестник Урала. 2019. № 2. С.52-57.

7. Воронцова Е.В., Воронцов А.Л. Обеспечение качества и безопасности продуктов питания как задача российского государства в сфере обеспечения продовольственной безопасности // Государственная служба и кадры. 2021. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-kachestva-i-bezopasnosti-produktov-pitaniya-kak-zadacha-rossiyskogo-gosudarstva-v-sfere-obespecheniya-prodovolstvennoy> (дата обращения: 08.06.2022).

8. Воронцова Е.В., Воронцов А.Л. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции как основа обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации в условиях глобализации пищевого рынка // Юридический вестник Дагестанского государственного университета. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-kachestva-i-bezopasnosti-pischevoy-produktsii-kak-osnova-obespecheniya-prodovolstvennoy-bezopasnosti-rossiyskoj> (дата обращения: 08.06.2022).

9. Дмитриев А.Д., Андреева М.Г., Иванов В.Ф. Вопросы современного менеджмента и внедрения системы ХАССП в индустрии питания // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8. № 11А. С. 25-32.

10. Дмитриев А.Д., Антонова Е.И., Пипия Н.Я. Комплексный подход к управлению производством продуктов питания на основе стандартов качества и безопасности // Вестник РУК. 2021. №4 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-podhod-k-upravleniyu-proizvodstvom-produktov-pitaniya-na-osnove-standartov-kachestva-i-bezopasnosti> (дата обращения: 08.06.2022).

11. Дмитриев А.Д., Имангулова О.С. Современные проблемы управления качеством пищевой продукции и охраны здоровья населения // Вестник РУК. 2015. №1 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-upravleniya-kachestvom-pischevoy-produktsii-i-ohrany-zdorovya-naseleniya> (дата обращения: 08.06.2022).

12. Дмитриев Д.А., Дмитриев А.Д., Ежикова Г. О. Питание, физическая активность и здоровье: монография. Казань: Изд-во КНИТУ, 2017. 128 с.

13. Исмоилов Б.Х., Хамракулов Г.Х. Эффективность применения системы наср в виноделии // Universum: технические науки. 2022. №2-5 (95). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-primeneniya-sistemy-nassr-v-vinodelii> (дата обращения: 08.06.2022).

14. Лоретц О. Г., Лопаева Н. Л., О.П. Неверова О. П. Актуальность применения натуральных красителей в хлебопечении //Аграрный вестник Урала.

2016. №12. С.52-56.

15. Овсянников Ю. А. Производство полноценных продуктов питания на основе эколого-биосферного земледелия //Аграрный вестник Урала. 2017. № 12. С.8-11.

16. Перекусихин М.В., Васильев В.В. Оценка качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, питания населения в системе социально-гигиенического мониторинга и обеспечения здоровья // Медицина труда и экология человека. 2015. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-kachestva-i-bezopasnosti-prodovolstvennogo-syrya-i-pischevyh-produktov-pitaniya-naseleniya-v-sisteme-sotsialno-gigienicheskogo> (дата обращения: 08.06.2022).

17. Римская декларация о всемирной продовольственной безопасности и План действий Всемирной встречи на высшем уровне по проблемам продовольствия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.g20civil.com/ru/documents/205/577> (дата обращения: 08.06.2022).

18. Современные проблемы организации менеджмента в системе общественного питания / А.Д. Дмитриев [и др.] // Фундаментальные исследования. 2020. № 8. С. 17-23.

19. Стаценко Е.Н. Исследование показателей качества и безопасности наггетсов из мяса птицы // Universum: технические науки. 2022. №3-4 (96). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-pokazateley-kachestva-i-bezopasnosti-naggetsov-iz-myasa-ptitsy> (дата обращения: 08.06.2022).

20. Чеченихина О. С., Лоретц О. Г., Быкова О. А., Садовников Н. В. Эффективность применения пробиотиков при производстве высококачественного молока //Аграрный вестник Урала. 2017 № 12. С.16-23.

21. Чупина И.П., Воронин Б.А., Воронина Я.В., Симачкова Н.Н. Производство органической продукции отечественными производителями //Сборник: Агропромышленный комплекс: стратегия развития. Екатеринбург. 2020. С. 276-281.

22. European Commission; EFSA; TNS Opinion & Social (November 2010).

Specialeurobarometer 354. Food-related risks, In: EFSA, 15.02.2011, Available from:<http://www.efsa.europa.eu/en/riskcommunication/riskperception.htm> (дата обращения: 08.06.2022).

23. European Food Safety Authority & European Centre for Disease Prevention and Control(EFSA & ECDC). (2011). The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2009, EFSAJournal, Vol. 09, No. 3:2090, (March 2011).

24. Food Agriculture Organization/World Health Organization (FAO/WHO). (2006a). Food Safety Risk Analysis. A guide for national food safety authorities. FAO Food and Nutrition Paper No. 87. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

25. FOOD STANDARDS AGENCY. Available from: <https://www.food.gov.uk/enforcement/the-national-foodcrime-unit/what-is-food-crime-and-food-fraud> (дата обращения: 08.06.2022).

26. FSAI (Food Safety Authority of Ireland). 2015. —Guide to Food Safety Training, Level 1: Induction Skills, and Level.

27. ISO (International Organization for Standardization). 2018. —Food Safety Management Systems: Requirements for Any Organization in the Food Chain. International Standard ISO 22000:2018(E), ISO, Geneva.

28. Total risk evaluation framework// Zsolt Tibor Koszty, Tibor Csizmadia, Zoltan Kovacs, Istvan Mihalcz. International Journal of Quality &Reliability Management .Vol. 37 No. 4, 2020. pp. 575-608.

29. 21CFR7.3 (2014). Defined in the US Code of Federal Regulations, Title 21 Food and drugs, Sub-chapterA General and Part 7 Enforcement policy, section 7.3 definitions URL: <https://www.fda.gov/Safety/Recalls/IndustryGuidance/ucm129337.htm>. (дата обращения: 08.06.2022).