

Качество и безопасность товаров в современных условиях

Айзанат К. Алиева¹ aaizanat@mail.ru  0000-0002-427-9587Ольга А. Труевцева¹ ntruevts@gmail.com  0000-0003-2677-543X

1 Санкт-Петербургский Государственный экономический университет, ул. Садовая, 21, Санкт-Петербург, 191023, Россия

2 Санкт-Петербургский Государственный университет промышленных технологий и дизайна, ул. Большая Морская, 18, г. Санкт-Петербург, 191186, Россия

Аннотация. Изучена безопасность продовольственных товаров в условиях увеличения рисков их фальсификации. Рассмотрены методы идентификации и оценки качества некоторых групп товаров. Приведена статистика поставок импортируемых товаров в период экономического кризиса. Проблема фальсификации продукции возникла в России в 90-е годы из-за отмены обязательного применения стандартов и госприемки продукции, введения свободного предпринимательства, реорганизации контрольных и ветеринарных служб. Остановлено производство отечественной продукции на государственном уровне. Уменьшилось количество используемых сельскохозяйственных угодий. Для упорядочения возникшей проблемы были приняты законы и технические регламенты (ТР), которые разработаны на потенциально опасную продукцию и предусматривают ее обращение на рынке только после подтверждения соответствия продукции требованиям ТР. Однако проблема фальсификации продукции на сегодняшний день остается достаточно острой. Рассмотрены различные аспекты безопасности продукции. Приведены сведения о видах опасностей, исходящих при потреблении продовольственных товаров, связанных с такими факторами, как: упаковочные материалы; применение вредных технологий при производстве пищевой продукции; выращивание сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения с превышенным применением стимуляторов различного назначения. В целях защиты здоровья населения данные сведения должны быть доступны для потребителей этих товаров. Маркировка должна нести полную информацию о товаре. На безопасной продукции должна появиться экомаркировка. Государству следует ужесточить контроль за производством продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также стимулировать производителей экологически безопасной продукции.

Ключевые слова: продовольственные товары, фальсификация, безопасность, оценка качества, импортируемые товары

Quality and safety of goods in modern conditions

Aizanat K. Alieva¹ aaizanat@mail.ru  0000-0002-427-9587Olga A. Truevtseva¹ ntruevts@gmail.com  0000-0003-2677-543X

1 St. Petersburg State University of Economics, 21 Sadovaya street, St. Petersburg, 191023, Russia

2 St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Bolshaya Morskaya str., 18, St. Petersburg, 191186, Russia

Abstract. We studied the safety of food products in the face of increasing risks of falsification. The methods of identification and quality assessment of some groups of goods are considered. The statistics of supplies of imported goods during the economic crisis are given. The problem of falsification of products arose in Russia in the 90s due to the abolition of the mandatory application of standards and state acceptance of products, the introduction of free enterprise, the reorganization of control and veterinary services. The production of domestic products at the state level has stopped. The amount of agricultural land used has decreased. To streamline the problem, laws and technical regulations (TR) were adopted, which are designed for potentially hazardous products and provide for its circulation on the market only after confirming that the products comply with the TR requirements. However, the problem of falsification of products today remains quite acute. Various aspects of product safety are considered. The information on the types of hazards arising from the consumption of food products associated with factors such as: packaging materials; the use of harmful technologies in the production of food products; growing agricultural products of plant and animal origin with excessive use of stimulants for various purposes. In order to protect public health, this information should be available to consumers of these products. Marking should carry complete information about the product. Eco-labeling should appear on safe products. The government should tighten control over the production of food raw materials and food products, as well as encourage producers of environmentally friendly products.

Keywords: food products, falsification, security, quality assessment, imported goods

Введение

Одной из составных частей экономической безопасности страны является продовольственная безопасность. В современных условиях этот вид безопасности приобретает глобальный характер, так как распространяется по всему миру. Из-за того что проблема выходит за рамки отдельного государства, она приобретает статус самостоятельной проблемы [1].

В настоящее время Россия обеспечивает себя зерном, картофелем, растительным маслом, сахаром и с 2016 г. мясом птицы. Остаётся проблема с мясным животноводством и производством молока и молочных продуктов. Россия занимает 1-е место в мире по сбору ржи и овса, 3-е место в мире по производству картофеля (после Китая и Индии), 3-е место (после США и Евросоюза) по экспорту зерновых, 5-е место в мире по производству рыбы и рыбопродуктов.

Для цитирования

Алиева А.К., Труевцева О.А. Качество и безопасность товаров в современных условиях // Вестник ВГУИТ. 2019. Т. 81. № 3. С. 281–289. doi:10.20914/2310-1202-2019-3-281-289

For citation

Alieva A.K., Truevtseva O.A. Quality and safety of goods in modern conditions. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2019. vol. 81. no. 3. pp. 281–289. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2019-3-281-289

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Слабым местом в РФ является продуктовый импорт – фрукты, чай, рис, вино, сыры. Несмотря на кризис и санкции дешёвое зарубежное продовольствие закупается в огромном количестве – это тропические, субтропические и другие сельхозпродукты.

Наполнение внутреннего рынка зарубежными поставками на 20% считается критическим для продовольственной безопасности России.

В РФ около 20% плодородных земель мира, 55% – чернозёма, 20% – пресной воды, поэтому Россия вполне может больше производить и продавать не только углеводов, но и продовольственных товаров.

Ускоренный путь решения продовольственной проблемы возможен за счёт механизации производства, химизации сельского хозяйства, использования высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур, повышения продуктивности домашних животных, использования достижений биотехнологии. Для развития мясного и молочного животноводства необходимо увеличивать производство продовольственного и фуражного зерна.

Продовольственная безопасность в РФ зависит от подъёма и падения цен на продовольственные товары, условий их производства, а также от состояния экономики страны. Наблюдается снижение потребления картофеля и хлеба (сравнительно дешёвая еда), но увеличивается потребление мяса, овощей, фруктов, что говорит о некотором росте доходов россиян и подходом населения к здоровому питанию. Из сказанного следует, что на сегодняшний день продовольственная безопасность обеспечена, если не наступит катастрофа мирового характера.

В сообщении Минсельхоза от 05.08.2019 г. говорится: «За последние 5 лет Россия снизила импорт продовольствия на 31,2% – с 43,3 млрд долл. в 2013 г. до 29,8 млрд долл. в 2018 г. Благодаря реализации политики импортозамещения Россия достигла и превзошла пороговые значения «Доктрины» продовольственной безопасности по ряду ключевых продуктов питания. Так, по зерну и зернобобовым культурам удельный вес отечественной продукции в общем объеме ресурсов внутреннего рынка по итогам 2018 г составил 99,4%, что выше порогового значения Доктрины в 95%, сахару – 95,7% против порогового значения 80%, растительному маслу – 81,5% против 80% мяса и мясопродуктам – 92,8% против 85%. Практически соответствует целевому показателю в 95% показатель по картофелю (94,7% в 2018 г.). Наблюдается некоторое отставание от значений продбезопасности по

молоку и соли, при этом Минсельхоз ожидает, что позитивный тренд, наблюдающийся в молочной отрасли, позволит достичь целевых показателей в течение ближайших 7–8 лет».

При проведении анализа производства продовольственных товаров по округам России ЦФО является ведущим округом по вкладу в промышленное и пищевое обеспечение продовольственной безопасности страны. К ЦФО относится город Москва и 17 областей. Однако сельское хозяйство не обеспечивает многочисленное население округа в продуктах питания. Значительная часть продовольствия завозится из других регионов или является импортной.

Основная проблема Центрально-Чернозёмного экономического региона в агропромышленном комплексе – это несоответствие мощностей по переработке объёмов сельскохозяйственного сырья, что приводит к потерям сельскохозяйственной продукции.

Дополнительным стимулом обеспечения продовольственной безопасности в стране является установление закупочных цен на зерновые культуры, которые давали возможность развиваться и реализовывать продукцию мелким хозяйствам, которые не имеют хранилищ по сравнению с крупными хозяйствами. Реализация выращенной продукции мелкими хозяйствами позволила бы существенно увеличить продажу и переработку зерновых культур. Белгородская область является второй по урожайности зерновых культур.

В агропромышленный комплекс Южного Федерального Округа (ЮФО) входят такие города, как Краснодар, Ростов-на-Дону, Волгоград, Астрахань и другие (всего 21 населённый пункт численностью более 100 тыс. человек).

В ЮФО производится сельскохозяйственной продукции вдвое больше, чем в среднем по России. Однако в этом округе перерабатывающие мощности не соответствуют сырьевой базе.

ЮФО – главный плодоовощной район и единственный район виноградарства в России. Через морские порты ЮФО (Новороссийск, Ростов-на-Дону, Туапсе, Сочи, Астрахань, Махачкала, Дербент) осуществляется транспортировка продукции в страны Черноморского бассейна, Средиземноморья, частично по Атлантическому и Индийскому океанам.

Предотвращению снижения производства продовольственных товаров может способствовать предоставление в регионах РФ земельных участков во временное бесплатное пользование для выращивания необходимых для населения сельскохозяйственных товаров.

В итоге можно заключить, что в агропромышленном комплексе главной задачей является гармонизация национальных и региональных рынков. Надо стремиться к устранению тарифных и нетарифных барьеров, гармонизации национальных и международных стандартов в области продовольствия, созданию продовольственных бирж.

Внедрение международных стандартов и технических регламентов позволило лучше обеспечить продовольственную безопасность РФ, экспорт необходимых для здоровья и жизнедеятельности человека и импорт тех товаров, перепроизводство которых наблюдается в России в настоящее время.

Для развития отечественной экономики проблема комплексной переработки сельскохозяйственного сырья является актуальной. Например, существует проблема переработки масличного сырья в дезодорирующие повязки из растительных масел и других продуктов, содержащих незаменимые жирные кислоты и различные биологические активные вещества, имеющие большой спрос в Европе, Китае, Японии.

Отечественные заводы не имеют технологий и оборудования для глубокой очистки этих ценных веществ.

Комфортное проживание населения Крайнего Севера, где осваиваются новые месторождения углеводородов и других природных ресурсов, требует значительного расширения ассортимента продуктов здорового питания. Такие продукты обладают лечебно-профилактическими свойствами, положительно влияют на здоровье человека.

Активному внедрению функциональных пищевых продуктов будет способствовать объединение специалистов, занимающихся пищевой биотехнологией с медицинскими работниками, знающими медико-социальные аспекты функционального питания.

Решению продовольственной безопасности будет способствовать уменьшение потерь в результате порчи товаров при транспортировке. Транспортные средства, перешедшие в наследство от предыдущих периодов их эксплуатации, недостаточно продуманных логистических систем, влияют на снижение качества продуктов.

Обеспечение продовольственной безопасности осложняется различием в требованиях национальных стандартов на пищевые продукты и многомерностью информации, выдаваемой приборами, контролирующими качество продовольствия. С помощью новых методик и цифровых технологий можно получить более объективную количественную оценку качества

продуктов питания. Внедрение новых цифровых методов количественной оценки качества продуктов питания позволит улучшить продовольственную безопасность за счет снижения умышленной фальсификации как в стране, так и импортируемой продукции из сопредельных государств [2].

Несколько слов о лекарственной безопасности – доля отечественного производства лекарств в 2018 г. составила около 90%. Фармацевтический рынок в РФ наиболее прибыльный, рентабельность от 13 до 50%.

В 90-е годы после распада СССР, продовольственные товары и сырьё, производимое в стране, не соответствовали стандартам качества. Как известно, этот период в торговле и предпринимательстве характеризовался отменой обязательного соблюдения стандартов и госприемки продукции, введением свободного предпринимательства, в том числе и товарообращения на рынке. Данное положение повлекло за собой череду негативных явлений: на рынке появились нелегальные производители и продавцы, некачественная и порой опасная для здоровья человека продукция, что обусловило массовые сенсibilизированные и аллергические проблемы, особенно среди детского населения страны. Реализация нелегальной продукции наносит значительный ущерб и экономике страны в результате непоступления налоговых средств. Для упорядочения в этой сфере экономики были введены Федеральные законы: № 2300-1-ФЗ «О защите прав потребителя», № 184-ФЗ «О техническом регулировании», № 29-ФЗ "О качестве и безопасности пищевых продуктов" и более 40 технических регламентов, в том числе ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [3-6].

Технические регламенты (ТР) разработаны на потенциально опасную продукцию и предусматривают ее обращение на рынке только после подтверждения соответствия ее требованиям определенного ТР. Однако проблема фальсифицированной и небезопасной продукции на сегодняшний день остается достаточно острой [7]. Она имеет место как среди продовольственных, так и непродовольственных товаров. В некоторых сегментах товарообращения ее объем может достигать угрожающих размеров. Особенно велика доля фальсифицированной и контрафактной продукции среди таких групп товаров, как хлебобулочные, зерновые, колбасные, молочные, винно-водочные, табачные, пушно-меховые, швейные, трикотажные, парфюмерные пр.

На развитие продовольственного рынка повлияло вступление РФ в ВТО из-за чего, в первую очередь, пострадал агропромышленный комплекс, для подведения которого под новые стандарты требуются крупные вложения, которые не могут окупиться в короткие сроки. Эти изменения в российской экономике привели к тому, что производители отечественных товаров стали использовать более дешевое и некачественное сырье, которое не всегда является безопасным.

В целях дальнейшей борьбы по снижению оборота некачественной продукции, предотвращения нелегального товарооборота правительством РФ было издано распоряжение от 28 апреля 2018 г. № 791-р «Об утверждении модели функционирования системы маркировки товаров средствами идентификации в Российской Федерации». Распоряжение вступило в силу с 01.01.2019 г.

Данное постановление предусматривает нанесение специальных обозначений (чипов) на продукцию, которые позволяют отслеживать дату её изготовления, адрес и прочие реквизиты изготовителя и безошибочно выявлять контрафакт.

Для каждой товарной группы предусмотрены свои сроки нанесения маркировки. Такой маркировке уже подверглась алкогольная и табачная продукция, лекарственные препараты.

Экспериментальное чипирование существенно снизило оборот нелегальной продукции этих групп на российском рынке и при этом повысило налоговые поступления.

Цель работы – обеспечение продовольственной безопасности в современных условиях глобализации товарных рынков.

Задачи исследования:

- изучить безопасность продовольственных товаров в условиях увеличения рисков их фальсификации;
- рассмотреть методы идентификации товаров;
- дать оценку качества некоторых групп товаров;
- изучить статистику поставок импортируемых товаров в период экономического кризиса;
- изучить виды опасностей для населения после использования некачественной продукции.

Материалы и методы

Безопасность пищевых продуктов оценивается по техническим регламентам, гигиеническим нормативам, санитарным правилам и нормам, ГОСТ и другим действующим нормативным документам.

После проведения органолептических и физико-химических исследований на безопасность и фальсификат продуктов, пользующихся спросом у населения, было выявлено, что больше всего фальсифицируют алкогольную продукцию, более 55%.

Для визуального контроля подлинности алкогольной продукции, в целях защиты от фальсификации используют голограммы, которые не снимаются без повреждения для перенесения их на другой объект.

Так как самой популярной алкогольной продукцией у российского населения является водка, а у европейцев виски – то их чаще всего и подделывают [12].

Выявляют фальсификацию водки при тщательном исследовании бутылки. Признаками фальсифицированного товара являются: этикетка (качество бумаги, цветность, неровности клея с обратной стороны, отсутствие указания производителя, его реквизиты); укупорка бутылки; штамповка на колпачке нечеткая, посторонние включения. При более тщательном исследовании обнаруживают токсичные примеси, кетоны, и др. не идентифицированные органические примеси.

Ввозимая на территорию России алкогольная продукция должна нести информацию для потребителей на русском языке.

В Россию поступает большое количество фруктовых соков и их концентратов. Под маркой натурального 100% сока поступает сок с частичным содержанием натурального сырья и воды или полная замена продуктом химического происхождения. 80% апельсиновых и 60% яблочных соков фальсифицированы.

Большой процент колбасных изделий подвергается фальсификации путем изменения рецептуры изделий. В частности, стандартное сырье (мясо, шпик, специи) заменяется на отходы мясного производства, продукты растительного происхождения, целлюлозу, пищевые добавки и др., но в маркировке это не указывается [13].

Как в России, так и за рубежом массовая подделка и контрафакция имеет место среди молочных продуктов [14].

Большая часть меда, реализуемого в розничной торговой сети, является фальсифицированным. Нами была проведена оценка качества четырех образцов липового меда различных торговых марок.

Образец № 1 – мед натуральный цветочный монофлорный липовый «Медовый край». Изготовитель: ООО «Медовый дом», РФ, Новгородская обл.

Образец № 2 – мед липовый «Амурская Липа». Изготовитель: торговая сеть «Пчеловодство», РФ, Приморский край.

Образец № 3 – мед натуральный липовый «Воронежский». Изготовитель: торговая сеть «Пчелкин мёд», РФ, Воронеж.

Образец № 4 – мед бурзянский липовый «WhiteHoney». Изготовитель: ООО «Башкирская медовая компания», Россия, Башкортостан.

Исследования осуществлялись в соответствии с ГОСТ 25629–83, ГОСТ Р 54644–2011, ГОСТ 31766–2012, ГОСТ Р 53126–2008, ГОСТ Р 53883–2010 (таблица 1).

Результаты исследования физико-химических показателей качества меда

Таблица 1.

Table 1.

The results of the study of physico-chemical indicators of honey quality

Показатель Indicator	Допустимые значения Valid Values	Образец Sample			
		1	2	3	4
Массовая доля влаги Moisture content, %	<20	20,60	16,20	16,60	16,80
Активная кислотность Active acidity, pH	4,2–6,9	4,24	3,74	3,91	3,88
Диастазное число, единиц Готе Diastase number, Gaute units	>11	7,82	7,75	7,79	7,80
Общая кислотность, см ³ Total acidity, cm ³	0,5–2,5	1,50	2,50	2,50	2,50
Инвертируемый сахар Invert sugar, %	>80	51,0	70,70	62,60	56,60
Пыльцевые зерна Pollen grains, %	> 30	0,0	4,50	2,50	2,0
Механические примеси Mechanical impurities	Не допускаются not allowed	Не обнаружено Not found			

Из приведенных данных следует, что ни один из анализируемых образцов не соответствует требованиям ГОСТ Р 54644–2011, т.е. они являются фальсифицированными.

Результаты исследования

Исследования показали, что токсичность потребляемой пищи составляет около 70%. Для того чтобы обезопасить организм человека от попадания токсичных веществ с пищей, экологическая и производственная безопасность продуктов должна рассматриваться на том же уровне, что и национальная безопасность. Все большее распространение приобретают пищевые добавки и новые упаковочные материалы, что увеличило актуальность данной проблемы.

С каждым годом число малых предприятий, занимающихся производством и реализацией продовольственных товаров, возрастает, но их качество и технологические процессы не всегда проходят контроль на должном уровне.

После потребления такой продукции химические вещества усваиваются и накапливаются в организме человека, что приводит к тяжелым последствиям.

Накопленные экспериментальные данные показывают, что рыба и морепродукты имеют коэффициенты биоконцентрирования, в десятки тысяч раз превышающие аналогичные величины для мяса, молока и растительных продуктов (таблица 2) [8].

Коэффициенты биоконцентрирования для некоторых опасных веществ

Таблица 2.

Table 2.

Bioconcentration factors for some hazardous substances

Вещество Substance	Коэффициенты накопления для систем Accumulation factors for systems			
	Почва – растения Plant soil	Вода – рыба Water is a fish	Корм – коровы Cow feed	
			Мясо Meat	Молоко Milk
Цезий-137 Cesium-137	0,002	2000	0,03	0,005
Стронций-90 Strontium-90	0,2	30	0,0003	0,0015
Пестицид ДДТ Pesticide DDT	0,0026	30000	0,028	0,011
Диоксин Dioxin	0,0013	75000	0,055	0,01
Дизельное топливо Diesel fuel	0,057	510	-	-
Мышьяк Arsenic	0,01	1	0,0015	0,003

Накопление вредных веществ в продуктах происходит на разных стадиях их жизненного цикла. Например, в продуктах растительного происхождения загрязнения могут иметь место

на стадиях: семенной фонд - выращивание на загрязненных территориях - переработка – упаковка - хранение. При сушке и тепловой обработке продуктов сгорания топлива окиси азота

приводят к образованию на поверхности зерна нитритов и нитратов, которые в большой концентрации оказывают токсическое действие, а бенз(а)пирен оказывает канцерогенное действие.

После продолжительной тепловой обработки, особенно жарки, в пище накапливаются мутагенные химические вещества. Чем выше температурный режим и время приготовления продуктов, тем больше мутагенная активность.

Загрязнение пищевых продуктов зависит и от качества упаковки. Хранение продуктов в полимерной упаковке влияет на состав продукта, чего нельзя сказать об упаковке из бумаги или древесины.

Большую популярность у производителей и потребителей приобрела жестяная банка, которую используют при консервировании продуктов, а также как упаковку для напитков. Но о том что около 20% свинца токсичного для организма человек получает от продукта, который содержится в жестяных банках, производители умалчивают. Припой шва банки содержит свинец. Алюминий, из которого изготовлена сама банка, также по нормативным документам относится к токсичным металлам [8].

Упаковка, изготовленная из полимерных материалов, не всегда соответствует гигиеническим требованиям. Известно, что при длительном хранении продуктов в полимерной таре, вредные вещества из неё могут мигрировать в пищевые продукты [2].

Не вполне изученным остается вопрос о последствиях употребления генно-модифицированных продуктов [9].

Из рассмотренных аспектов безопасности продукции следует, что информация о всех видах опасности, исходящей при потреблении продовольственных товаров, на которые влияют такие факторы, как: упаковочные материалы; применение вредных технологий при производстве пищевой продукции; выращивание сельскохозяйственной продукции растительного

и животного происхождения с превышенным применением стимуляторов различного назначения, должна быть доступна для потребителей этих товаров. Маркировка должна нести полную информацию о товаре. На безопасной продукции должна появиться экомаркировка.

Последние годы для России были сложными в экономическом плане. В 2018 г. ситуация с импортируемыми продовольственными товарами улучшается. Импорт возобновляется, рубль начал укрепляться, отечественные компании начали работать в новых реалиях.

Основные импортируемые в Россию товары:

- фрукты, орехи;
- мясо и мясные продукты;
- молочная продукция;
- овощи;
- масличные семена и плоды;
- рыба и морепродукты;
- чай, кофе;
- разные пищевые продукты.

В РФ импортируется мясо: говядина около 40%, свинина – 30%. Главными импортерами являются Канада, США, Беларусь. Импортируемое мясо птицы составляет 10%. Основной поставщик – Беларусь.

Рыба и морепродукты завозятся из Норвегии, Исландии, Эстонии.

Доля молочных продуктов, ввозимых в РФ, составляет 60% в зависимости от типа продукта; овощей – до 40%, фруктов – до 75%.

Поставки пальмового масла в 2018 г. резко возросли. По статистике на каждого человека, проживающего в России, приходится до 6 кг пальмового масла в год. Страны-импортеры пальмового масла Индонезия 77%; Малайзия – 9%; Нидерланды – 6%; другие страны – 8%.

Импортируемые товары за 2017–2018 гг. представлены на рисунках 1, 2.

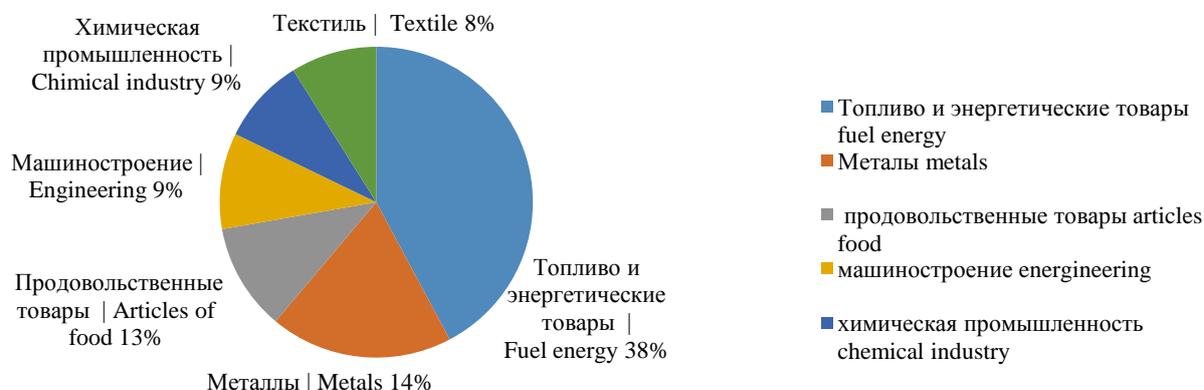


Рисунок 1. Импортируемые товары за 2017 г.

Figure 1. Imported goods for 2017

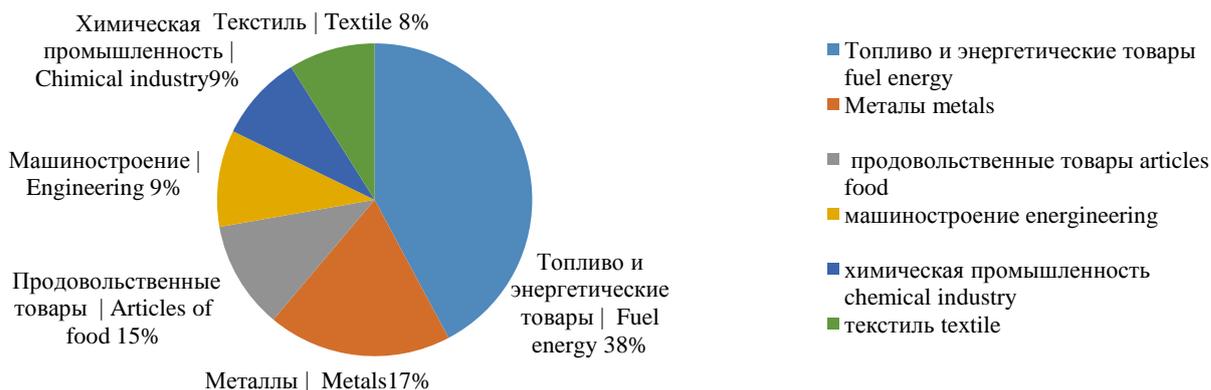


Рисунок 2. Импортируемые товары за 2018 г.
Figure 2. Imported goods for 2018

Не вся импортируемая продукция является качественной. Фальсификация продукции является не только российской, но и общемировой проблемой [10, 11]. Чаще всего фальсифицируются продукты, стоимость которых достаточно велика, а реализация подделки дает большую прибыль.

Причин, объясняющих эти нарушения, несколько.

1. Погоня за дополнительной прибылью.
2. Коррупционность контрольно-надзорных и таможенных органов.

3. Отсутствие действенных мер наказания за производство и реализацию фальсифицированной продукции.

4. Отсутствие четких критериев, позволяющих идентифицировать поддельные товары.

Длительное употребление в пищу фальсифицированных продуктов может вызывать негативные последствия.

В таблице 3 показано влияние на здоровье человека потребление некачественных пищевых продуктов.

Опасности и риски фальсификации пищевых продуктов

Таблица 3.

Table 3.

Hazards and risks of food adulteration

Фальсифицируемый параметр Falsifiable parameter	Возможные последствия Possible consequences
Полная или частичная замена сырья Complete or partial replacement of raw materials	Снижение пищевой ценности продукта ведет к развитию острых и хронических заболеваний Decreases the nutritional value of developing
Увеличение содержания воды Increase in water content	Снижение пищевой ценности, органолептических свойств, срока годности продукта, микробиологической безопасности Reduced nutritional value, organoleptic properties, shelf life of the product, reduced microbiological safety
Использование соевого белка The use of soy protein	Снижение пищевой ценности, органолептических свойств продукта, возможные отдаленные последствия для организма от приема генно-модифицированных продуктов (80% сои является ГМО). Reduced nutritional value, organoleptic properties, 80% of soy is genetically modified (GMO). long-term effects on the body
Использование пищевых добавок Use of food additives	Пищевые добавки являются продуктами пищевого синтеза, для организма – ксенобиотиками. Синергетическое взаимодействие добавок с другими вредными химическими веществами (нитратами, гербицидами и др.) может вызывать различные заболевания – от аллергии до онкологии. Food additives are products of food synthesis, for the body-xenobiotics. synergistic interaction of additives with other harmful chemicals (nitrates, herbicides, etc.). Causes from allergies to Oncology
Использование крахмала Use of starch	Снижение биологической и увеличение энергетической ценности продукта ведет к увеличению массы тела, развитию диабета и др. The biological value decreases, the energy value increases, which leads to an increase. body weight, diabetes, etc.

Заключение

Таким образом, из рассмотренных выше данных следует, что проблема безопасности и качества продовольственных товаров в России остается достаточно острой. С нашей точки зрения, с принятием нового постановления Правительства РФ от 28 апреля 2018 г. N 791-р «Об утверждении модели функционирования системы маркировки товаров средствами идентификации в Российской Федерации», все изменится к лучшему, но не кардинально в силу следующих факторов:

- низкой социальной ответственности предпринимателей в торговой отрасли;
- коррумпированности и плохой организации работы надзирающих органов;
- мягких мер наказания за реализацию и производство фальсифицированных и контрафактных товаров.

Для действенной борьбы с этими явлениями, в первую очередь, необходимо навести порядок в этих сферах. Необходимо обратить внимание на мелкую розничную торговлю, где надзор происходит крайне редко.

Литература

1. Котова Л.Г., Сафонова О.Н. Продовольственная безопасность в России и мире: современный аспект // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2016. № 1 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prodovolstvennaya-bezopasnost-v-rossii-i-mire-sovremennyu-aspekt>.
2. Косарева О.А., Чернухина Г.Н. Новые методы оценки как необходимое условие повышения качества и безопасности продовольственных товаров // Вестник Академии. 2016. № 2. С. 60–65.
3. О защите прав потребителей: Федеральный закон № 2300-1-ФЗ от 07.02.1992.
4. О техническом регулировании: Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002.
5. О качестве и безопасности пищевых продуктов: Федеральный закон № 29–ФЗ от 02.01.2000.
6. О безопасности пищевой продукции: Технический регламент таможенного союза ТР ТС 021/2011 от 09.12.2011.
7. Панасенко С.В., Мазунина Т.А., Воронина Э.В. Фальсификация продовольственных товаров как одна из проблем современной торговли // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. № 11. С. 3279–3288.
8. Зайнуллина А.Ш., Абиlseитов Б.Т., Алмаганбетова С.Т. Проблемы и перспективы безопасности пищевых продуктов // В сборнике: Современные исследования основных направлений гуманитарных и естественных наук; под ред. И.Т. Насретдинова, 2017. С. 113–117.
9. Черешнев В.А., Позняковский В.М. Проблема продовольственной безопасности: национальные и международные аспекты // Food industry. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-prodovolstvennoy-bezopasnosti-natsionalnye-i-mezhdunarodnye-aspekty>.
10. Canja C.M., Măzărel A., Lupu M.I., Pădureanu V. et al. Foodstuff falsification – a nowadays problem // Bulletin of the Transilvania University of Braşov. 2016. V. 9 (58). № 1. P. 69–74.
11. Sadiddin A. et al. Fraud in the Italian agri-food sector: introduction. Universita'degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa, 2018.
12. Grimm H.U. Information dominance in the European food industry: focus on Germany // International Food Law and Politics. Springer, Cham, 2016. P. 3–30.
13. Huck CW, Pezzeri CK, Huck-Pezzeri VAC Prospects for food fraud in the industry // Modern opinion in the field of food sciences. 2016. V. 10. P. 32–37.
14. Csapó J., Némethy S., Albert C. Food counterfeiting in general; fake milk and dairy products // Ecocycles. 2019. V. 5. № 1. P. 26–41.

References

1. Kotova L.G., Safonova O.N. Food Security in Russia and the World: Modern Aspect. Models, Systems, Networks in Economics, Technology, Nature and Society. 2016. no. 1 (17). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/prodovolstvennaya-bezopasnost-v-rossii-i-mire-sovremennyu-aspekt> (in Russian).
2. Kosareva O.A., Chernukhina G.N. New methods of assessment as a necessary condition for improving the quality and safety of food products. Academy Herald. 2016. no. 2. pp. 60–65. (in Russian).
3. On the protection of consumer rights: Federal Law no. 2300-1-FZ of 02/07/1992. (in Russian).
4. On technical regulation: Federal Law no. 184-FZ of December 27, 2002. (in Russian).
5. On the quality and safety of food products: Federal Law no. 29 – FZ of 02.01.2000. (in Russian).
6. On the safety of food products: Technical regulations of the customs union TR CU 021/2011 from 09.12.2011. (in Russian).
7. Panasenko S.V., Mazunina T.A., Voronina E.V. Falsification of food products as one of the problems of modern trade. Russian Journal of Entrepreneurship. 2018. vol. 19. no. 11. pp. 3279–3288. (in Russian).
8. Zaynullina A.Sh., Abilseitov B.T., Almaganbetova S.T. Problems and prospects of food safety. In the collection: Modern studies of the main directions of the humanities and natural sciences; under the editorship of I.T. Nasretdinova. 2017. pp. 113–117. (in Russian).
9. Chereshev V.A., Poznyakovsky V.M. The problem of food security: national and international aspects. Food industry. 2016. no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-prodovolstvennoy-bezopasnosti-natsionalnye-i-mezhdunarodnye-aspekty> (in Russian).
10. Canja C.M., Măzărel A., Lupu M.I., Pădureanu V. et al. Foodstuff falsification – a nowadays problem. Bulletin of the Transilvania University of Braşov. 2016. vol. 9 (58). no. 1. pp. 69–74.

11 Sadiddin A. et al. Fraud in the Italian agri-food sector: introduction. Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa, 2018.

12 Grimm H.U. Information dominance in the European food industry: focus on Germany. International Food Law and Politics. Springer, Cham, 2016. pp. 3–30.

13 Huck CW, Pezzeri CK, Huck-Pezzeri VAC Prospects for food fraud in the industry. Modern opinion in the field of food sciences. 2016. vol. 10. pp. 32–37.

14 Csapó J., Némethy S., Albert C. Food counterfeiting in general; fake milk and dairy products. Ecocycles. 2019. vol. 5. no. 1. pp. 26–41.

Сведения об авторах

Айзанат К. Алиева д.б.н., профессор, кафедра торгового дела и товароведения, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Ул. Садовая, 21, г. Санкт-Петербург, Россия, aaizanat@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-427-9587>

Ольга А. Труевцева к.б.н., доцент, кафедра инженерного материаловедения и метрологии, Санкт-Петербургский Государственный университет промышленных технологий и дизайна, ул. Большая Морская, 18, г. Санкт-Петербург, 191186, Россия, ntruevts@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2677-543X>

Information about authors

Aizanat K. Alieva Dr. Sci. (Biol.), professor, trading business and commodity science department, St. Petersburg State University of Economics, 21 Sadovaya street, St. Petersburg, 191023, Russia, aaizanat@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-427-9587>

Olga A. Truevtseva Cand. Sci. (Biol.), associate professor, engineering materials science and metrology department, St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Bolshaya Morskaya str., 18, St. Petersburg, 191186, Russia, ntruevts@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2677-543X>

Вклад авторов

Айзанат К. Алиева обзор литературных источников по исследуемой проблеме, провёл эксперимент, выполнил расчёты

Ольга А. Труевцева написала рукопись, корректировала её до подачи в редакцию и несёт ответственность за плагиат

Contribution

Aizanat K. Alieva review of the literature on an investigated problem, conducted an experiment, performed computations

Olga A. Truevtseva wrote the manuscript, correct it before filing in editing and is responsible for plagiarism

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 02/07/2019	После редакции 15/07/2019	Принята в печать 30/07/2019
Received 02/04/2019	Accepted in revised 02/06/2019	Accepted 17/07/2019