

Вопросы фальсификации пищевой продукции на примере молока сырого и питьевого

Анна Лобсановна Блинова

Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет,
Владивосток, Россия
blinova.al@dgtru.ru

Аннотация. Производство и реализация фальсифицированной молочной продукции является одним из барьеров развития молочной отрасли, способствует нечестной конкуренции на рынке и вводит в заблуждение потребителей относительно качества и полезности молока при его выборе. В статье на примере молока сырого и питьевого рассмотрены виды и способы их фальсификации, определены критерии подлинности молока и приведены нормативные документы для оценки соответствия молока этим критериям. Рассмотрена введенная в действие либеральная модель технического регулирования потребительского рынка, не противодействующая в полной мере появлению на рынке фальсифицированных молочных продуктов, в том числе молока, и росту фальсификата в 2024 г. по экспертным данным.

Ключевые слова: фальсифицированные продукты, молоко сырое и питьевое, идентификация, безопасность, качество, критерии подлинности молока

Для цитирования: Блинова А. Л. Вопросы фальсификации пищевой продукции на примере молока сырого и питьевого // Научные труды Дальрыбвтуза. 2025. Т. 74, № 4. С. 8–15.

Scientific Journal of the Far Eastern State Technical Fisheries University. 2025. Vol. 74, no. 4. P. 8–15.

FOOD SYSTEMS

Review article

Issues of food product falsification using raw and drinking milk as an example

Anna L. Blinova

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia
blinova.al@dgtru.ru

Abstract. The production and sale of falsified dairy products is one of the barriers to the development of the dairy industry, contributes to unfair competition in the market, and misleads consumers about the quality and usefulness of milk when choosing it. The article uses the example of raw and drinking milk to examine the types and methods of its falsification, define the criteria for the authenticity of milk, and provide regulatory documents for assessing the compliance of milk with these criteria. The liberal model of technical regulation of the consumer market, which was put into effect, is not fully effective in preventing the appearance of falsified dairy products, including milk, on the market and the growth of falsified products in 2024, according to expert data.

Keywords: falsified products, raw and drinking milk, identification, safety, quality, and criteria for the authenticity of milk

For citation: Blinova A. L. Issues of food product falsification using raw and drinking milk as an example. *Scientific Journal of the Far Eastern State Technical Fisheries University*. 2025; 74(4): 8–15. (In Russ.).

Введение

Качество пищевой продукции – это сложная система, состоящая из множества взаимосвязанных характеристик продукции и их свойств, которые имеют важное практическое значение для потребителя. Обеспечение и оценка качества продукции являются необходимыми действиями управления по всей цепочке жизненного цикла продукции.

Контроль за качеством пищевых продуктов на этапах их жизненного цикла осуществляется с целью выхода на рынок соответствующей продукции. Это возможно, если продукция соответствует действующим нормативным документам (техническим регламентам, документам по стандартизации).

Молоко и молочные продукты относятся к социально значимым товарам. Это ценные продукты, так как содержат легкоусвояемый белок и молочный жир – полезные источники здоровья. Получение качественного натурального молока является трудоемким и затратным процессом, поэтому для получения «легкой» прибыли недобросовестные предприниматели, в основном частные небольшие хозяйства, фальсифицируют молочное сырье и готовые молочные продукты, т.е. намеренно изменяют их состав и другие свойства, вводя в заблуждение покупателей.

Основной целью фальсификации является желание нарушителей получить незаконную прибыль за счет существенного удешевления себестоимости сырья и молочных продуктов. Этот факт подрывает рыночную конкуренцию, от которой страдают добросовестные предприниматели, поэтому процесс выявления фальсифицированной продукции актуален, так как имеет важное практическое значение.

Объектом исследования является качество сырого и питьевого молока (далее молока), а предметом – их фальсификация.

Методы исследования: поиск, анализ и сравнение.

Результаты исследования

В соответствии с Федеральным законом «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (№ 29-ФЗ) фальсифицированные пищевые продукты – это умышленно измененные продукты, имеющие скрытые свойства и качество, а также заведомо сопровождаемые недостоверной информацией, в том числе о составе, т.е. продукты, не соответствующие требованиям нормативному документу, по которому они изготовлены. Такие продукты не могут находиться в обороте [1].

Фальсификация, как правило, ухудшает показатели качества продукта. Подделке подлинности подвергается один или несколько показателей.

Рассмотрено 6 видов фальсификации, приемлемых для молока, для каждого из которых характерны свои способы подделки, а при комплексной фальсификации – сочетание нескольких видов подделки.

Способы и виды фальсификации молока приведены на рисунке.

Ассортиментная фальсификация производится полной заменой натурального продукта его менее ценным заменителем (например, маргарин вместо сливочного масла), что отражается на качестве продукта и, соответственно, на удовлетворении потребности покупателя в полноценном продукте. К этому виду широко распространенной фальсификации, прежде всего, относят пересортицу товара – действия, направленные на обман путем замены продукта

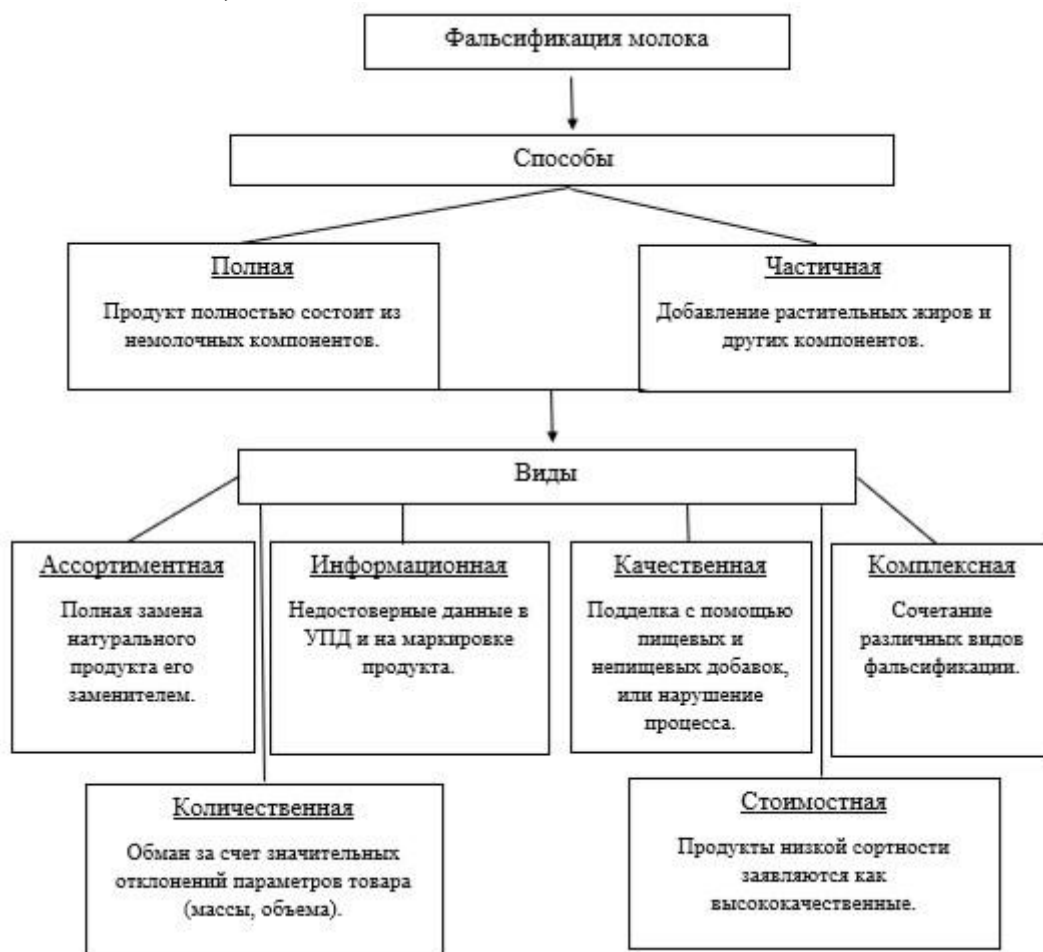
высшего сорта низшим (например, присвоение молоку сырому или маслу сливочному первого сорта как высшего).

Пересортица может быть вызвана по незнанию, но чаще всего – в корыстных целях. Вместе с тем есть продукты, качество которых, определяющее их товарный сорт, ухудшается при хранении, и возникает пересортица, носящая объективный характер, и если она не применяется в корыстных целях, то и не квалифицируется как фальсификация. Частичная замена компонентов в продукте относится к качественной фальсификации [2].

Качественная фальсификация – это подделка подлинного продукта внесением добавок (красителей, ароматизаторов, загустителей, консервантов и др., не предусмотренных рецептурой) или изменение показателей качества путем нарушения технологического процесса [3].

Молоко и некоторые молочные продукты можно фальсифицировать путем добавления воды, растительных жиров вместо молочных, превышением допустимых норм компонентов, указанных в нормативных документах.

Количественная фальсификация – это введение в заблуждение потребителя путем отклонений параметров продукта (массы, объема) от предельно допустимых метрологических норм отклонений – недовес, недолив.



Способы и виды фальсификации молока. Составлено автором
Methods and types of milk falsification. Compiled by the author

Стоимостная фальсификация – обман потребителя путем реализации низкокачественных продуктов по ценам высококачественных или товаров с меньшими массой или объемом по цене товаров с большими количественными значениями.

Этот вид фальсификации является самым распространенным, так как совмещает в себе и другие ее виды (ассортиментную, количественную). Более того, именно стоимостная фальсификация и является главной целью корыстного обмана потребителей, так как позволяет получить незаконную прибыль путем недобросовестного повышения стоимости продукта.

На потребительском рынке, где продукция реализуется по свободным ценам, зависящим только от конкуренции между изготовителями и импортерами, стоимостная фальсификация применяется как для продажи фальсифицированной низкокачественной продукции, не отвечающей требованиям нормативных документов, так и для ценовой конкуренции, в том числе для привлечения потребителей к своему продукту с помощью демпинговых цен.

Информационная фальсификация – это обман потребителя с помощью неполной или недостоверной информации о составе продукта или других его свойствах.

Этот вид фальсификации применяется при оформлении универсальных передаточных документов (УПД), обязательных при реализации продукции, путем искажения информации в декларациях о соответствии, маркировке и тем более рекламе. Все виды фальсификации чаще всего подкрепляются информационной фальсификацией.

При информационной фальсификации продукта чаще всего неточно указывают его наименование, изготовителя и его местонахождение, в том числе страну происхождения, состав продукта, условия и сроки его годности и даже фальсифицируется штриховой код.

Молоко сырое и питьевое по показателям безопасности должно соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», а по показателям качества – стандартам ГОСТ Р 52054-2023 «Молоко коровье сырое. Технические условия» и ГОСТ 31450-2013 «Молоко питьевое. Технические условия» или же другому документу по стандартизации, в соответствии с которым молоко производится. Молоко сырое и питьевое относятся к молочным продуктам с массовой долей жира не менее 2,8 % (для сырого) и менее 10 % (для питьевого).

Обнаружение фальсификации молока зависит от объективности и оперативности используемых методов контроля, первоначальным этапом которого является идентификация продукта, т.е. отнесения его к объектам технического регулирования конкретного технического регламента. Цель идентификации – выявить и подтвердить подлинность конкретного вида и наименования продукта, а также соответствия определенным требованиям или информации о нем, указанной на маркировке и (или) УПД. Согласно нормативному документу (ТР ТС 033/2013) молоко идентифицируется по наименованию, визуальным методом, а также органолептическим и аналитическим методами в порядке их перечисления. Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки. Наиболее эффективные методы – это органолептический и аналитический. Первый дает глубокую оценку запаха, вкуса, цвета и консистенции, но он субъективен и требует специализированных навыков. Второй имеет высокую точность, в том числе при определении содержания жира, белка и посторонних включений в молоке, но требует лабораторного оборудования и времени на проведение анализа.

К сожалению, в России к идентификации относятся как второстепенному этапу контроля или же проводят формально, не рассматривая ее целью выявления фальсификата [4]. Декларации о соответствии продукта заполняет сам изготовитель, гарантируя ее безопасность на основании результатов протоколов испытаний идентифицированных образцов, отобранных самостоятельно с нарушением установленного порядка отбора. Организация проведения контрольных мероприятий предусматривает предупреждение предприятия о предстоящей процедуре контроля. Контролирующим лицам может быть предоставлена к проверке продукция, идентификация которой не выявит фальсификат.

Для определения фальсификации молока были определены основные нормативные требования (критерии) подлинности, которые в большей степени подвергаются фальсификации.

В отношении натуральных молочных продуктов, которые чаще всего являются объектом фальсификации, основные критерии их подлинности приведены в Методических указаниях

МУ 4.1/4.2.2484 -2009 «Оценка подлинности и выявление фальсификации молочной продукции». Критерии подлинности молока сырого и питьевого приведены в табл. 1 [5].

Таблица 1

Критерии подлинности молока при различных способах его фальсификации

Table 1

Criteria for the authenticity of milk in various methods of its falsification

Вид продукции	Способ фальсификации	Критерии подлинности
1. Сырое молоко	Снижение пищевой ценности	Массовая доля жира Массовая доля белка Состав моно- и дисахаридов
	Использование нейтрализующих веществ	Содержание аммиака, перекиси водорода, соды
	Использование не молочных видов сырья, добавление растительных масел	Жирно-кислотный состав жировой части продукта Количество β -ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
	Фальсификация белкового азота (использование меламина)	Отсутствие меламина
2. Питьевое молоко	Все способы, приведенные для сырого молока	Все критерии, приведенные для сырого молока
	Отсутствие термической обработки	Проба на фосфатазу

Нормативное обеспечение определения критериев подлинности молока представлено стандартами и приведено в табл. 2 [5].

Таблица 2

Значение критериев подлинности молока и методы их определения

Table 2

The importance of milk authenticity criteria and methods for their determination

Критерии подлинности	Значение критерия	Метод контроля	
1. Массовая доля жира	По значению, заявленному в ветеринарном сертификате (для сырого молока) или в декларации о соответствии (для питьевого молока)	ГОСТ 22760. Молочные продукты. Гравиметрический метод определения жира	«Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов» / Под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна, М., «Брандес», «Медицина», 1998 г.
2. Массовая доля белка	То же	ГОСТ 25179. Молоко. Методы определения белка	
3. Состав моно- и дисахаридов	Менее 2 % от содержания лактозы, нормируемой от 2,2 до 9,4 г/100 г	ГОСТ Р 51258. Молоко и молочные продукты. Метод определения сахарозы и глюкозы	

ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ

4. Содержание аммиака, перекиси водорода, соды	Не допускается	ГОСТ 24066. Молоко. Метод определения аммиака ГОСТ 24967. Молоко. Метод определения перекиси водорода ГОСТ 24065. Молоко. Методы определения соды
5. Жирно-кислотный состав жировой части продукта	От 2,0 до 4,2 % от суммы жирных кислот	ГОСТ Р 51483. Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии
6. Количество β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина	Менее 2 % (превышение этого значения свидетельствует об использовании растительного масла); норма содержания холестерина до 22 мг/100 г	ГОСТ Р 51471. Жир молочный. Метод обнаружения растительных жиров
7. Отсутствие консервантов	Не допускается сорбиновая кислота и ее соли; бензойная и ее соли не более 0,01 %	ГОСТ 31504. Молоко и молочные продукты. Определение содержания консервантов и красителей
8. Отсутствие меламина	Не допускается более 1,0 мг/кг	ГОСТ 34515. Молоко, молочная продукция, соевые продукты. Определение массовой доли меламина
9. Проба на фосфатазу	Молоко должно выдержать испытание	ГОСТ 3623. Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации

Из содержания табл. 2 следует, что для выявления фальсификата имеется полная нормативная база для контроля подлинности молока. Значит, если бы процедуры оценки соответствия и государственного контроля (надзора) реально противодействовали фальсификации, то Правительству РФ не пришлось бы выносить постановления о поэтапной маркировке продуктов, в том числе молочных, идентификационным знаком «Честный знак», нанесение которого связано с высокими затратами для изготовителей. Суть маркировки заключается в нанесении знака двухмерным матричным кодированием для внедрения цифровой идентификации продуктов с целью сокращения фальсификата. Молочная продукция уже маркируется таким способом, а также контролируется через ФГИС «Меркурий», но отчетная информация контролирующих органов не свидетельствует о полной победе над фальсификатом. Недобросовестные изготовители пользуются обходом систем «Меркурий» и «Честный знак». По данным экспертов, за 2024 г. фальсификат в молочной отрасли составил 5 % и имеет тенденцию к росту.

Отмечается о росте доли молочных продуктов с заменителями молочного жира из-за недостатка натурального сырья, вынуждающего изготовителей использовать более дешевые растительные жиры. Себестоимость такой продукции снижается более чем в четыре раза, чем у подлинных аналогов, и эта фальсифицированная продукция востребована, особенно в сегменте общественного питания и при осуществлении государственных закупок.

Заявлено, что до 1 сентября 2025 г. Минсельхоз, Минпромторг и Роспотребнадзор должны дать предложения, которые увеличат ответственность за производство фальсифицированных молочных продуктов в виде введения штрафов, составляющих до 10 % от выручки недобросовестных изготовителей.

Действенным способом выявления фальсификата остается деятельность контролирующих органов, осуществляющих контроль за качеством и безопасностью пищевых продуктов, в том числе молочных, путем проведения лабораторных исследований, по результатам которых фальсифицированные продукты подлежат уничтожению. Рост фальсификата создает нездоровую конкуренцию для добросовестных производителей, реализующих не «псевдомолочные», а подлинные продукты. Бизнес-сообщество, как всегда, требует от государства более мягкое регулирование и предлагает альтернативные меры.

Заключение

Фальсификация молока связана с желанием недобросовестных лиц получить незаконную прибыль за счет существенного удешевления его себестоимости, что подрывает рыночную конкуренцию, от которой страдают добросовестные предприниматели.

Фальсифицированное молоко – это умышленно измененный продукт, имеющий скрытые свойства и качество, а также заведомо недостоверную информацию о его составе и других характеристиках.

Для молока используют шесть видов проанализированных фальсификаций, каждая из которых вводит в заблуждение потребителей при желании выбрать качественное молоко.

Подтвердить качество молока возможно при идентификации и определении критериев его подлинности методами, установленными в нормативных документах по стандартизации.

Действующая либеральная модель технического регулирования потребительского рынка не способствует в полной мере выявлению фальсифицированных молочных продуктов, о чем свидетельствуют данные экспертов о росте фальсификата в 2024 г. до 5 % от общего объема произведенной продукции. Это связано с искусственным исключением общепризнанных эффективных механизмов регулирования в форме оценки соответствия продукции и государственного контроля (надзора). Модель защищает бизнес от административных барьеров, но не способствует защите потребителей от приобретения фальсификата.

Список источников

1. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов». Принят Государственной Думой. 1 декабря 1999 года. N 29-ФЗ.
2. Дзахмишева И. Ш. и др. Идентификация и фальсификация непродовольственных товаров : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Товароведение и экспертиза товаров» / под общ. ред. И. Ш. Дзахмишевой. М., 2014.
3. Созыкин Г. Г. Управление качеством и экспертиза в товароведении : учеб. пособие. Челябинск : Челябинский институт (филиал) ГОУ ВПО «РГТЭУ», 2007.
4. Версан В. Контрафакт и фальсификация: как победим? // Стандарты и качество. 2018. № 2. С. 64–69.
5. Методические указания МУ 4.1/4.2.2484 – 2009. Оценка подлинности и выявление фальсификации молочной продукции (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 11 февраля 2009 г.).

Сведения об авторе

А. Л. Блинова – старший преподаватель кафедры управления техническими системами.

Information about the author

A. L. Blinova – Senior Lecturer of the Department of Technical Systems Management.

Статья поступила в редакцию 29.09.2025; одобрена после рецензирования 15.10.2025; принята к публикации 10.11.2025.

The article was submitted 29.09.2025; approved after reviewing 15.10.2025; accepted for publication 10.11.2025.