ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72209— 2025

МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Критерии подлинности

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным автономным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИМИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 470 «Молоко и продукты переработки молока»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 июля 2025 г. № 772-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 5
4 Основные критерии, характеризующие подлинность продукции 5
5 Методы определения показателей подлинности продукции 16
6 Оценка подлинности (аутентификация) продукции 21
7 Оценка результатов 38
Приложение А (рекомендуемое) Жирно-кислотный состав жировой фазы топленого молока 40
Приложение Б (рекомендуемое) Жирно-кислотный состав жировой фазы молока сгущенного — сырья и сгущенного молока стерилизованного 41
Приложение В (рекомендуемое) Жирно-кислотный состав жировой фазы сухого молока и сухих сливок 42
Библиография 43

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Критерии подлинности

Milk and dairy products.
Criteria for authenticity

Дата введения — 2025—08—08

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на молоко и молочную продукцию из коровьего молока (далее — продукция):

- сырое молоко;
- сливки — сырье;
- молоко сгущенное — сырье;
- питьевое молоко (пастеризованное, ультрапастеризованное, стерилизованное, топленое);
- питьевые сливки (пастеризованные, ультрапастеризованные, стерилизованные);
- кисломолочные продукты, в том числе с пищевкусовыми компонентами;
- йогурт, в том числе с пищевкусовыми компонентами;
- сметану;
- творог;
- творожные продукты: творожную массу, творожные сырки, в том числе глазированные;
- сыры без пищевкусовых компонентов;
- плавленые сыры, в том числе с пищевкусовыми компонентами;
- сливочное масло и масляную пасту из коровьего молока, в том числе с пищевкусовыми компонентами;
- топленое масло, молочный жир;
- молочные сгущенные консервы с сахаром;
- молочные сгущенные консервы стерилизованные;
- сухое молоко;
- сухие сливки;
- мороженое (пломбир, сливочное, молочное), в том числе с пищевкусовыми компонентами,

и устанавливает критерии и методы определения подлинности и выявления фальсификации продукции.

Настоящий стандарт не распространяется на специализированную молочную продукцию, продукцию детского питания, обогащенную, безлактозную и низколактозную молочную продукцию.

Настоящий стандарт может применяться организациями, осуществляющими контроль качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, находящихся в обращении на территории Российской Федерации, стран — членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС), принявших стандарт, а также научно-исследовательскими организациями соответствующего профиля и лабораторными центрами, испытательными лабораториями, аккредитованными в установленном порядке, изготовителями продукции.

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 19.701 (ИСО 5807—85) Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения

ГОСТ 3623 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации

ГОСТ 3624 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности

ГОСТ 3626—73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества

ГОСТ 3627 Молочные продукты. Методы определения хлористого натрия

ГОСТ 5867 Молоко и продукты переработки молока. Методы определения жира

ГОСТ 11254 Жиры животные топленые и мука кормовая животного происхождения. Методы определения антиокислителей

ГОСТ 13928 Молоко и сливки заготовляемые. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка их к анализу

ГОСТ 22760 Молочные продукты. Гравиметрический метод определения жира

ГОСТ 23327 Молоко и молочные продукты. Метод измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка

ГОСТ 23454 Молоко. Методы определения ингибирующих веществ

ГОСТ 24065 Молоко. Методы определения соды

ГОСТ 24066 Молоко. Метод определения аммиака

ГОСТ 24067 Молоко. Метод определения перекиси водорода

ГОСТ 25101 Молоко. Метод определения точки замерзания

ГОСТ 26809.1 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молокосодержащие продукты

ГОСТ 26809.2 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 2. Масло из коровьего молока, спреды, сыры и сырные продукты, плавленые сыры и плавленые сырные продукты

ГОСТ 28283 Молоко коровье. Метод органолептической оценки вкуса и запаха

ГОСТ 29245 Консервы молочные. Методы определения физических и органолептических показателей

ГОСТ 29246—91 Консервы молочные сухие. Методы определения влаги

ГОСТ 29247 Консервы молочные. Методы определения жира

ГОСТ 29248 Консервы молочные. Йодометрический метод определения сахаров

ГОСТ 30305.1—95 Консервы молочные сгущенные. Методики выполнения измерений массовой доли влаги

ГОСТ 30305.2 Консервы молочные сгущенные и продукты молочные сухие. Методика выполнения измерений массовой доли сахарозы (поляриметрический метод)

ГОСТ 30305.3 Консервы молочные сгущенные и продукты молочные сухие. Титриметрические методики выполнения измерений кислотности

ГОСТ 30305.4 Продукты молочные сухие. Методика выполнения измерений индекса растворимости

ГОСТ 30562 (ИСО 5764—87) Молоко. Определение точки замерзания. Термисторный криоскопический метод

ГОСТ 30637 Молоко. Методы определения раскисления

ГОСТ 30648.2 Продукты молочные для детского питания. Методы определения общего белка

ГОСТ 30648.5 Продукты молочные для детского питания. Метод определения активной кислотности

ГОСТ 31452—2012 Сметана. Технические условия

ГОСТ 31453—2013 Творог. Технические условия

ГОСТ 31457—2012 Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия

ГОСТ 31503 Молоко и молочная продукция. Определение содержания стабилизаторов методом газовой хроматографии

ГОСТ 31504 Молоко и молочная продукция. Определение содержания консервантов и красителей методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 31663 Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров жирных кислот

ГОСТ 31665 Масла растительные и жиры животные. Получение метиловых эфиров жирных кислот

ГОСТ 31690—2013 Сыры плавленые. Общие технические условия

ГОСТ 31979 Молоко и молочные продукты. Метод обнаружения растительных жиров в жировой фазе газожидкостной хроматографией стеринов

ГОСТ 32257 Молоко и молочная продукция. Метод определения нитратов и нитритов

ГОСТ 32261—2013 Масло сливочное. Технические условия

ГОСТ 32892 Молоко и молочная продукция. Метод измерения активной кислотности

ГОСТ 32901 Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа

ГОСТ 32915 Молоко и молочная продукция. Определение жирнокислотного состава жировой фазы методом газовой хроматографии

ГОСТ 32939 Молоко и молочные продукты. Метод определения аммиака

ГОСТ 33490 Молоко и молочная продукция. Обнаружение растительных масел и жиров на растительной основе методом газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием

ГОСТ 33500 Молоко и молочные продукты. Определение содержания фосфатов

ГОСТ 33527 Молочные и молочные составные продукты для детского питания. Определение массовой доли моно- и дисахаридов с использованием капиллярного электрофореза

ГОСТ 33528 Молоко и молочные продукты. Идентификация белкового состава электрофоретическим методом в полиакриламидном геле

ГОСТ 33566 Молоко и молочная продукция. Определение дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 33569 Молочная продукция. Кондуктометрический метод определения массовой доли хлористого натрия

ГОСТ 33628 Сливки — сырье. Методы определения фальсификации

ГОСТ 33630 Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей

ГОСТ 33632 Молочный жир, масло и паста масляная из коровьего молока. Методы контроля органолептических показателей

ГОСТ 33921—2016 Консервы молочные. Молоко сгущенное с сахаром вареное. Технические условия

ГОСТ 33924 Молоко и молочная продукция. Методы определения бифидобактерий

ГОСТ 33926 Продукты молочные составные и молокосодержащие. Мороженое и смеси для мороженого. Определение массовой доли жира методом Вейбулла-Бернтропа

ГОСТ 33951 Молоко и молочная продукция. Методы определения молочнокислых микроорганизмов

ГОСТ 34372 Закваски бактериальные для производства молочной продукции. Общие технические условия

ГОСТ 34420 Сыры и сыры плавленые. Методика измерения массовой доли лимонной кислоты и цитратов

ГОСТ 34454 Продукция молочная. Определение массовой доли белка методом Кьельдаля

ГОСТ 34456 Молоко и продукция молочная. Определение состава стеринов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 34515 Молоко, молочная продукция, соевые продукты. Определение массовой доли меламина

ГОСТ 34536 Молоко и молочная продукция. Определение массовой доли сывороточных белков методом Кьельдаля

ГОСТ 34967 Продукты пищевые. Раздельное определение содержания добавленных фосфатов методом ионной хроматографии

ГОСТ EN 12823-2 Продукты пищевые. Определение содержания витамина А методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Часть 2. Измерение содержания бета-каротина

ГОСТ EN 12856 Продукция пищевая. Определение ацесульфама калия, аспартама и сахарина методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 12857 Продукция пищевая. Определение цикламата методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 15086 Продукция пищевая. Определение содержания изомальта, лактита, мальтита, манита, сорбита и ксилита

ГОСТ EN 16155 Продукты пищевые. Определение сукралозы методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ ISO 9231 Молоко и молочные продукты. Определение содержания сорбиновой и бензойной кислот в молоке и молочных продуктах

ГОСТ ISO 9233-2 Сыры, сырные корки и плавленые сыры. Определение содержания натамицина. Часть 2. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии для сыров, сырных корок и плавленых сыров

ГОСТ ISO 17678 Молоко и молочная продукция. Определение отсутствия примеси в молочном жире с помощью анализа триглицеридов методом газовой хроматографии (контрольный метод)

ГОСТ ISO/TS 18083 Продукты из плавленого сыра. Расчет содержания добавленного фосфата, выраженного в виде фосфора

ГОСТ ISO 22160 Молоко и молочные напитки. Определение активности щелочной фосфатазы. Метод с применением фотоактивной ферментной системы (EPAS)

ГОСТ Р 51452 Консервы молочные сгущенные. Гравиметрический метод определения массовой доли жира

ГОСТ Р 51457 Сыр и сыр плавленый. Гравиметрический метод определения массовой доли жира

ГОСТ Р 51460 Сыр. Метод определения массовых долей нитратов и нитритов

ГОСТ Р 52054—2023 Молоко коровье сырое. Технические условия

ГОСТ Р 52253—2004 Масло и паста масляная из коровьего молока. Общие технические условия

ГОСТ Р 52686—2023 Сыры. Общие технические условия

ГОСТ Р 52995 (ИСО 17129:2006) Молоко сухое. Определение содержания соевого и горохового белков с использованием капиллярного электрофореза в присутствии додецил сульфата (SDS—CE). Метод разделения

ГОСТ Р 54662 Сыры и сыры плавленые. Определение массовой доли белка методом Кьельдаля

ГОСТ Р 54667 Молоко и продукты переработки молока. Методы определения массовой доли сахаров

ГОСТ Р 54668—2011 Молоко и продукты переработки молока. Методы определения массовой доли влаги и сухого вещества

ГОСТ Р 54669—2011 Молоко и продукты переработки молока. Методы определения кислотности

ГОСТ Р 54759 Продукты переработки молока. Методы определения массовой доли крахмала

ГОСТ Р 54760 Продукты молочные составные и продукты детского питания на молочной основе. Определение массовой концентрации моно- и дисахаридов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ Р 54761 Молоко и молочная продукция. Методы определения массовой доли сухого обезжиренного молочного остатка

ГОСТ Р 55063—2012 Сыры и сыры плавленые. Правила приемки, отбор проб и методы контроля

ГОСТ Р 55246 Молоко и молочные продукты. Определение содержания небелкового азота с применением метода Кьельдаля

ГОСТ Р 55282 Молоко сырое. Колориметрический метод определения содержания мочевины

ГОСТ Р 55361—2012 Жир молочный, масло и паста масляная из коровьего молока. Правила приемки, отбор проб и методы контроля

ГОСТ Р 56139 Продукты пищевые функциональные. Методы определения и подсчета пробиотических микроорганизмов

ГОСТ Р 58340—2019 Молоко и молочная продукция. Метод отбора проб с торговой полки и доставки проб в лабораторию

ГОСТ Р 58637 (ИСО 12931:2012) Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Критерии эффективности решений по аутентификации, применяемых для борьбы с контрафактной продукцией

ГОСТ Р 70238 Молоко и молочная продукция. Метод идентификации состава жировой фазы и определение массовой доли молочного жира

ГОСТ Р 71817—2024 Сыры твердые и сверхтвердые. Технические условия

ГОСТ Р ИСО 707 Молоко и молочные продукты. Руководство по отбору проб

ГОСТ Р ИСО 5725-1 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения

ГОСТ Р ИСО 5725-6 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

ГОСТ Р ИСО 22935-2 Молоко и молочные продукты. Органолептический анализ. Часть 2. Рекомендуемые методы органолептической оценки

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агент-

ства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 58637, ГОСТ Р ИСО 5725-1, ГОСТ 19.701, [1] — [4], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **критерии:** Признаки, на основании которых проводят оценку, определение или составляют классификацию характеристик (показателей).

3.2 **подлинность (аутентичность) молочной продукции:** Неотъемлемая составная часть качества продукции, определяемая совокупностью физико-химических и биологических показателей, абсолютные количественные значения и интервалы применения которых обоснованы природными свойствами сырья и технологическими воздействиями при получении готовых пищевых продуктов.

3.3 **фальсифицированная молочная продукция:** Продукты и молочное сырье, умышленно измененные (поддельные) и (или) имеющие скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной.

4 Основные критерии, характеризующие подлинность продукции

4.1 При проведении исследований по оценке подлинности продукции с целью выбора критериев оценки ее подлинности используют критерии, приведенные в таблице 1.

4.2 Вся продукция, перечисленная в таблице 1, должна соответствовать требованиям технических регламентов [1] — [4] и документам по стандартизации (ДС).

Примечание — При проведении испытаний по оценке подлинности продукции необходимо запрашивать у производителя ДС на продукцию, в противном случае выводы по идентификации продукции и по выполненным испытаниям сделать обоснованно не представляется возможным.

Таблица 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
1 Сырое молоко	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля лактозы. Массовая доля сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО). Температура замерзания
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы молока. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
1 Сырое молоко	Фальсификация белковой фракции (использование меламина, мочевины)	Отсутствие меламина, содержание мочевины
	Снижение истинного белка и повышение небелкового азота	Массовая доля истинного белка. Массовая доля небелкового азота
	Изменение соотношения белковых фракций (казеина и сывороточных белков)	Массовая доля белков казеиновой фракции. Массовая доля сывороточных белков
	Наличие соли	Отсутствие соли (хлорида натрия)
	Использование нейтрализующих веществ, раскисление молока	Отсутствие аммиака, перекиси водорода, соды, раскисление молока по определению массовой доли белка (разность значений массовой доли белка, полученных разными методами, более 0,2 % свидетельствует о раскислении молока). Титруемая кислотность. Активная кислотность
	Наличие ингибирующих веществ	Отсутствие ингибирующих веществ
	Использование консервантов	Отсутствие внесенных консервантов, содержание нитратов, нитритов
	Подозрение на термическую обработку	Проба на фосфатазу
2 Сливки — сырье	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля СОМО
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Использование нейтрализующих веществ, посторонней воды, определение фальсификации сливок подсырной молочной сывороткой или деминерализованной молочной сывороткой	Содержание аммиака, перекиси водорода, соды, посторонней воды, наличие подсырной молочной сыворотки или деминерализованной молочной сыворотки. Титруемая кислотность. Активная кислотность
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Отсутствие термической обработки (для сырых сливок — сырья)	Проба на фосфатазу
3 Молоко сгущенное — сырье	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля СОМО

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
3 Молоко сгущенное — сырье	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование нейтрализующих веществ	Отсутствие соды. Титруемая кислотность
	Наличие ингибирующих веществ	Отсутствие ингибирующих веществ
	Наличие добавленных фосфатов и цитратов	Отсутствие добавленных фосфатов, цитратов
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
4 Питьевое молоко и питьевые сливки	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля СОМО
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Добавление фосфатов и цитратов (за исключением стерилизованного молока и сливок, ультрапастеризованных молока и сливок)	Содержание фосфатов и цитратов
	Использование нейтрализующих веществ (раскислителей)	Отсутствие соды. Титруемая кислотность. Активная кислотность (для питьевого молока)
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
	Использование красителей (для топленого молока)	Отсутствие красителей
	Использование стабилизаторов	Отсутствие стабилизаторов (в т. ч. каррагинана) в питьевых сливках

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
5 Кисломолочные продукты (кроме йогурта, сметаны, творога) без пищевкусовых компонентов	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля сухих веществ*
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Пастеризация	Отсутствие фосфатазы и/или пероксидазы
	Применение добавленных углеводов	Состав моно- и дисахаридов. Отсутствие сахарозы, фруктозы и других сахаров
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность*
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование стабилизаторов	Отсутствие стабилизаторов, крахмала
	Наличие соли (для тана, айрана)	Массовая доля соли (хлорида натрия)
	Использование красителей (для ряженки)	Отсутствие красителей
	Использование заквасочных культур, не соответствующих составу и количеству микроорганизмов	Подтверждение состава заквасочной микрофлоры. Количественное содержание микроорганизмов заквасочной микрофлоры
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
6 Кисломолочные продукты (кроме йогурта, сметаны, творога) с пищевкусовыми компонентами	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля углеводов. Массовая доля сухих веществ*
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Применение добавленных сахаров	Состав моно- и дисахаридов
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность*
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
6 Кисломолочные продукты (кроме йогурта, сметаны, творога) с пищевкусовыми компонентами	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование подсластителей	Отсутствие незаявленных подсластителей (аспартама, сахарина и других)
	Использование заквасочных культур, не соответствующих составу и количеству микроорганизмов	Подтверждение состава заквасочной микрофлоры. Количественное содержание микроорганизмов заквасочной микрофлоры
	Использование консервантов	Отсутствие незаявленных консервантов
7 Йогурт, в т. ч. с пищевкусовыми компонентами	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля углеводов Массовая доля СОМО (для йогуртов без пищевкусовых компонентов)
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Применение добавленных углеводов (для йогурта с компонентами)	Состав моно- и дисахаридов
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность*
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование подсластителей	Отсутствие незаявленных подсластителей (аспартама, сахарина и других)
	Использование заквасочных культур, не соответствующих составу и количеству микроорганизмов	Подтверждение состава заквасочной микрофлоры. Количественное содержание микроорганизмов заквасочной микрофлоры
	Использование красителей	Отсутствие незаявленных красителей
	Использование консервантов	Отсутствие незаявленных консервантов
8 Сметана	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля сухих веществ*
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
8 Сметана	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование стабилизаторов	Отсутствие стабилизаторов
	Использование заквасочных культур, не соответствующих составу и количеству микроорганизмов	Подтверждение состава заквасочной микрофлоры. Количественное содержание микроорганизмов заквасочной микрофлоры
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
9 Творог, в т. ч. производимый с использованием ультрафильтрации, сепарирования	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля влаги
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование трансглютаминазы	Отсутствие трансглютаминазы
	Использование стабилизаторов	Отсутствие стабилизаторов
	Использование заквасочных культур, не соответствующих составу и количеству микроорганизмов (кроме творога, производимого с использованием ультрафильтрации, сепарирования)	Подтверждение состава заквасочной микрофлоры. Количественное содержание микроорганизмов заквасочной микрофлоры (кроме творога, производимого с использованием ультрафильтрации, сепарирования). Микроскопический препарат (для творога, производимого с использованием ультрафильтрации, сепарирования)
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
10 Творожные продукты: творожная масса, творожные сырки, в т. ч. глазированные	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля углеводов. Массовая доля влаги*

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
10 Творожные продукты: творожная масса, творожные сырки, в т. ч. глазированные	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность*
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β -ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование подсластителей	Отсутствие подсластителей (аспартама, сахарина и др.)
	Использование трансглютаминазы	Отсутствие трансглютаминазы
	Использование консервантов	Отсутствие незаявленных консервантов
11 Сыр без пищевкусовых компонентов	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля влаги. Массовая доля белка*. Массовая доля соли (хлорида натрия)
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Отклонение массовой доли жира в сухом веществе и массовой доли влаги в обезжиренном веществе	Массовая доля жира в сухом веществе. Массовая доля влаги в обезжиренном веществе
	Кислотность сыра	Активная кислотность*
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Наличие фосфатов, цитратов	Содержание фосфатов, цитратов
	Использование красителей	Отсутствие незаявленных красителей, в т. ч. каротиноидов
	Наличие натамицина	Содержание натамицина
	Наличие низина	Содержание низина
	Наличие нитратов, нитритов	Содержание нитратов, нитритов
	Использование консервантов	Отсутствие незаявленных консервантов

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
12 Сыры плавленые, в т. ч. с пищевкусовыми компонентами	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля влаги. Массовая доля белка*. Массовая доля сахарозы (для сладких плавленых сыров). Массовая доля соли (кроме сладких плавленых сыров)
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Отклонение массовой доли жира в сухом веществе	Массовая доля жира в сухом веществе
	Кислотность сыра	Активная кислотность*
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Наличие фосфатов, цитратов	Содержание фосфатов, цитратов
	Использование красителей	Отсутствие незаявленных красителей, в т. ч. каротиноидов
	Наличие низина	Содержание низина
	Наличие нитратов, нитритов	Содержание нитратов, нитритов
	Использование натамицина	Наличие натамицина
	Использование консервантов	Отсутствие незаявленных консервантов
13 Сливочное масло и масляные пасты без пищевкусовых компонентов	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля влаги. Массовая доля СОМО
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Косвенное обнаружение жиров немолочного происхождения, показатель окислительной порчи	Титруемая кислотность молочной плазмы. Кислотность жировой фазы
	Косвенное обнаружение жиров немолочного происхождения (для сливочного масла)	Термоустойчивость масла
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта, соотношение метиловых эфиров жирных кислот молочного жира. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Содержание соли (для соленого масла и масляных паст)	Массовая доля соли

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
13 Сливочное масло и масляные пасты без пищевкусовых компонентов	Использование красителей, за исключением β-каротина	Отсутствие красителей, кроме β-каротина
	Использование антиокислителей	Содержание антиокислителя бутилгидрокситолуола и др.
	Использование консервантов	Отсутствие незаявленных консервантов
14 Сливочное масло и масляная паста с пищевкусовыми компонентами	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля сахарозы. Массовая доля влаги
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Косвенное обнаружение жиров немолочного происхождения, показатель окислительной порчи	Титруемая кислотность молочной плазмы (для неокрашенных продуктов). Кислотность жировой фазы
	Косвенное обнаружение жиров немолочного происхождения (для сливочного масла)	Термоустойчивость масла
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта, соотношение метиловых эфиров жирных кислот молочного жира. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Содержание соли (для соленого масла и масляных паст)	Массовая доля соли
	Использование красителей	Отсутствие незаявленных красителей
	Использование антиокислителей	Содержание антиокислителя бутилгидрокситолуола и др.
	Использование консервантов	Содержание незаявленных консервантов
15 Топленое масло, молочный жир	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля влаги
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Показатель окислительной порчи	Кислотность жировой фазы
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта, соотношение метиловых эфиров жирных кислот молочного жира. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование красителей	Отсутствие красителей, кроме β-каротина в топленом масле
	Использование антиокислителей	Содержание антиокислителя бутилгидрокситолуола и др.

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
16 Стерилизованное сгущенное молоко (концентрированное)	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля СОМО
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Наличие фосфатов, цитратов	Содержание добавленных фосфатов и цитратов
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
17 Сгущенное молоко с сахаром, сгущенные сливки с сахаром	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля сахарозы. Массовая доля лактозы. Массовая доля влаги
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Применение добавленных углеводов. Использование недекларированных фруктозы, глюкозы	Состав моно- и дисахаридов. Отсутствие фруктозы, глюкозы
	Применение фосфатов, цитратов	Содержание фосфатов, цитратов
	Использование низина	Содержание низина
	Использование консервантов	Отсутствие незаявленных консервантов
18 Сгущенное молоко с сахаром вареное	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля сахарозы. Массовая доля СОМО

Продолжение таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
18 Сгущенное молоко с сахаром вареное	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Кислотность продукта	Активная кислотность
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Наличие фосфатов, цитратов	Содержание фосфатов, цитратов
	Использование красителей	Отсутствие красителей
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
19 Сухое молоко	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля лактозы. Массовая доля влаги
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Применение добавленных углеводов. Использование недекларированных фруктозы, глюкозы	Состав моно- и дисахаридов. Отсутствие фруктозы, сахарозы, глюкозы
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность
	Индекс растворимости	Индекс растворимости
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных белков	Идентификация белков немолочного происхождения
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование мальтодекстрина	Отсутствие мальтодекстрина
	Использование нейтрализующих веществ	Отсутствие соды
	Наличие ингибирующих веществ	Отсутствие ингибирующих веществ
	Использование стабилизаторов	Отсутствие стабилизаторов
20 Сухие сливки	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля лактозы. Массовая доля влаги
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели

Окончание таблицы 1

Вид продукции	Оценочный параметр фальсификации	Критерий подлинности
20 Сухие сливки	Кислотность продукта	Титруемая кислотность
	Индекс растворимости	Индекс растворимости
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Фальсификация белковой фракции (использование меламина)	Отсутствие меламина
	Использование нейтрализующих веществ	Отсутствие соды
	Наличие ингибирующих веществ	Отсутствие ингибирующих веществ
	Использование мальтодекстрина	Отсутствие мальтодекстрина
	Использование стабилизаторов	Отсутствие стабилизаторов
21 Мороженое (пломбир, сливочное, молочное)	Отклонение показателей пищевой ценности	Массовая доля жира. Массовая доля белка. Массовая доля сахарозы (сахаров). Массовая доля сухих веществ
	Отклонение по органолептическим показателям	Органолептические показатели
	Использование недекларированных фруктозы, глюкозы	Состав моно- и дисахаридов. Отсутствие недекларированных фруктозы, глюкозы
	Кислотность продукта	Титруемая кислотность
	Использование немолочных видов сырья, добавление немолочных жиров	Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта. Триглицеридный состав жировой фазы продукта. Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)
	Использование красителей	Отсутствие незаявленных красителей
	Использование консервантов	Отсутствие консервантов
* Показатель относится к нормируемым, если установлен в [1] и/или ДС.		

5 Методы определения показателей подлинности продукции

5.1 Отбор проб продукции осуществляют в соответствии с ГОСТ 13928, ГОСТ Р ИСО 707, ГОСТ 26809.1, ГОСТ 26809.2, ГОСТ Р 55063, ГОСТ Р 55361, ГОСТ Р 58340.

5.2 При исследовании критериев подлинности продукции, изложенных в таблице 1, следует учитывать границы вариабельности значения критериев подлинности, установленные в таблице 2.

5.3 При оценке показателей массовой доли жира, белка, углеводов и других составных компонентов продукции следует учитывать предел допустимых отклонений показателей пищевой ценности готовой продукции, нанесенных на этикетку, от действительных значений показателей пищевой ценности по [1]. Указанные пределы допустимых отклонений показателей пищевой ценности не применяют в части оценки массовой доли жира в продукции без пищевкусовых компонентов и в составной продукции, на маркировке которых указан показатель идентификации «массовая доля жира» в виде «массовая доля молочного жира» или «массовая доля жира в молочной (творожной) части продукции». Для данной продукции при проведении оценки массовой доли жира учитывают требования ДС, в соответствии с которыми произведен продукт.

5.4 Методы проведения исследований по критериям подлинности продукции для ее видов, приведенных в разделе 4, а также границы вариабельности значения критерия подлинности перечислены в таблице 2. Указанные методы испытаний установлены с учетом области их применения на конкретные виды продукции.

Таблица 2

Критерий подлинности	Граница вариабельности значения критерия	Контрольный (референтный) метод исследования
Массовая доля жира	В соответствии с техническим регламентом [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 5867, ГОСТ 22760, ГОСТ Р 55361—2012 (7.4), ГОСТ Р 51457, ГОСТ Р 55063—2012 (7.8), ГОСТ 29247, ГОСТ Р 51452, ГОСТ 33926
Массовая доля белка	В соответствии с [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 23327, ГОСТ 30648.2, ГОСТ 34454, ГОСТ Р 54662
Отклонение показателей пищевой ценности	В соответствии [1] и ДС, по которым выработана продукция	См. [3], расчетный метод
Отсутствие раскисления сырого молока	Разность значений массовой доли белка, полученных разными методами, более 0,2 % свидетельствует о раскислении сырого молока	По ГОСТ 30637
Состав моно- и дисахаридов; массовая доля углеводов (лактозы, сахарозы, фруктозы, глюкозы)	В соответствии с [1] и ДС, по которым выработана продукция. Массовая доля лактозы сырого молока — от 4,6 % до 5,2 %*. Массовая доля лактозы в сгущенном молоке с сахаром, стерилизованном сгущенном молоке (концентрированном) в пределах 9 % — 13 %, в сухих сливках — в пределах 20 % — 33 %.	По ГОСТ Р 54760, ГОСТ 33527, ГОСТ 30305.2, ГОСТ 29248, ГОСТ Р 54667, ГОСТ Р 55063—2012 (7.13), ГОСТ 31690—2013 (7.10)
Использование подсластителей (аспартама, сахарина и др.)	В соответствии с [1], [4] и настоящим стандартом продукты не должны содержать незаявленных подсластителей. Анализ проводят при подозрении на использование подсластителей и при пониженном содержании сахаров по сравнению с заявленными значениями. Подсластители не допускаются (менее 0,003 %)	По ГОСТ EN 12856, ГОСТ EN 12857, ГОСТ EN 15086, ГОСТ EN 16155
Наличие мальтодекстрина	Отсутствие в сухих сливках, сухом, концентрированном и сгущенном молоке	См. [5]
Массовая доля жира в сухом веществе	В соответствии с [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 5867, ГОСТ Р 55063—2012 (7.8)
Массовая доля влаги в обезжиренном веществе	В соответствии с [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ Р 55063—2012 (раздел 7), ГОСТ Р 52686—2023 (7.6)
Массовая доля влаги (массовая доля сухих веществ)	В соответствии с [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ Р 54668—2011 (раздел 7), ГОСТ Р 55063—2012 (7.6), ГОСТ Р 55361—2012 (7.6), ГОСТ 30305.1—95 (раздел 4), ГОСТ 29246—91 (раздел 2), ГОСТ 3626—73 (раздел 3)

Продолжение таблицы 2

Критерий подлинности	Граница вариабельности значения критерия	Контрольный (референтный) метод исследования
Массовая доля СОМО	В соответствии с [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ Р 54761, ГОСТ Р 55361—2012 (7.9)
Массовая доля истинного белка. Массовая доля небелкового азота	В сыром молоке содержание небелкового азота — не более 0,038 %, массовая доля истинного белка — не менее 2,6 %	По ГОСТ 23327, ГОСТ Р 55246, ГОСТ Р 52054—2023 (6.28)
Массовая доля казеина. Массовая доля сывороточных белков	Содержание сывороточных белков — не более 25,0 % от массы общего белка в продукции. Соотношение казеиновых белков к сывороточным белкам	См. [6], по ГОСТ 34536
Жирно-кислотный состав жировой фазы продукции	По приложениям А, Б, В, ГОСТ Р 58340—2019 (приложения В, Г, Д), ГОСТ Р 52054—2023 (приложение А), ГОСТ 31452—2012 (приложение А), ГОСТ 31453—2013 (приложение А), ГОСТ 31457—2025 (приложение Д), ГОСТ 33921—2016 (приложение А), ГОСТ 32261—2013 (приложение Б), ГОСТ Р 52686—2023 (приложение Б), ГОСТ Р 52253—2004 (приложение А), ГОСТ Р 71817—2024 (приложение А)	По ГОСТ 32915, ГОСТ 31663, ГОСТ 31665
Триглицеридный состав жировой фазы продукта	Анализ диапазонов состава триглицеридов молочного жира	По ГОСТ Р 70238, ГОСТ ISO 17678
Наличие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина)	Присутствие фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина) не допускается	По ГОСТ 31979, ГОСТ 33490, ГОСТ 34456
Наличие красителей	Не допускаются в топленом молоке и ряженке, сгущенном молоке вареном. В сырах, плавленых сырах и другой продукции в соответствии с [4] (приложения 9, 10, 11) и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 31504, см. [7]
Содержание β-каротина	В соответствии с [4] и ДС, которым выработана продукция	По ГОСТ EN 12823-2
Наличие стабилизаторов	Не допускается наличие стабилизаторов и/или загустителей, в т. ч. каррагинана, крахмала в молочных продуктах, в т. ч. в творожной массе. В остальных — в соответствии с [4] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 31503, ГОСТ Р 54759
Термоустойчивость масла	Для сливочного масла — от 0,70 до 1,00 в соответствии с требованиями ГОСТ 32261	По ГОСТ 32261—2013 (7.5), ГОСТ Р 52253—2004 (7.4)
Индекс растворимости	Индекс растворимости — не более 0,2 $см^3$ сырого осадка для сухого молока, не более 0,4 $см^3$ сырого осадка для сухих сливок	По ГОСТ 30305.4
Наличие трансглютаминазы	Не допускается	См. [8]

Продолжение таблицы 2

Критерий подлинности	Граница вариабельности значения критерия	Контрольный (референтный) метод исследования
Наличие консервантов	Не допускаются наличие сорбиновой кислоты и ее солей, пропионовой кислоты и ее солей в кисломолочных продуктах, сметане, твороге, творожной массе, сливочном масле, а также содержание бензойной кислоты и ее солей в количествах, превышающих ее нативное содержание. Нативное содержание бензойной кислоты и ее солей в молоке может достигать 50 мг/кг, в кисломолочных продуктах, ферментированных продуктах, сырах — 75 мг/кг. В остальной продукции наличие консервантов — в соответствии с [4] (приложение 8) и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 31504, ГОСТ ISO 9231
Наличие натамицина	В сырах содержание натамицина — в соответствии с [4] (приложение 8)	По ГОСТ ISO 9233-2
Наличие низина	В сгущенном молоке с сахаром — не допускается. В сырах содержание низина — в соответствии с [4] (приложение 8)	См. [9]
Содержание нитратов, нитритов	Нативное содержание нитратов в молоке — сырье — не более 10 мг/кг. Для всех видов сыров — согласно декларации изготовителя в соответствии с [1], [4] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 32257, ГОСТ Р 51460
Содержание бутилгидрокситолуола	Не допускается в сливочном масле, сухом молоке, сухих сливках. Массовая доля в топленом масле и молочном жире — не более 0,0075 % (или 75 мг/кг)	По ГОСТ 11254
Содержание меламина	Не допускается	По ГОСТ 34515
Содержание мочевины	Содержание мочевины в сыром молоке — не более 40,0 мг %	По ГОСТ Р 55282
Содержание добавленных фосфатов и цитратов	В стерилизованном молоке, концентрированном молоке, в сухом молоке и сухом обезжиренном молоке, в стерилизованных сливках допускается внесение фосфатов и цитратов в соответствии с [4]. В молодых сырах (за исключением сыра Моцарелла), плавленых сырах наличие фосфатов и полифосфатов — согласно [1], [4], ДС	По ГОСТ 34967, ГОСТ 33500, ГОСТ 34420, ГОСТ ISO/TS 18083
Идентификация белков немолочного происхождения	Не допускается наличие белков немолочного происхождения, включая соевый, гороховый	По ГОСТ 33528, ГОСТ Р 52995
Содержание соли (хлорида натрия)	Не допускается в сыром молоке. Массовая доля соли (хлорида натрия) для тана, айрана, творожных продуктов, сыров, в т. ч. плавленых, сливочного масла соленого — в соответствии с [1] и ДС, которым выработана продукция	По ГОСТ 3627, ГОСТ 33569, ГОСТ Р 55063—2012 (7.9), ГОСТ Р 55361—2012 (7.12)

Окончание таблицы 2

Критерий подлинности	Граница вариабельности значения критерия	Контрольный (референтный) метод исследования
Подтверждение состава заквасочной микрофлоры. Количественное содержание микроорганизмов. Микроскопический препарат	Согласно декларированному видовому (родовому) наименованию и нормируемому уровню молочнокислых микроорганизмов в соответствии с [1], ДС, по которым выработана продукция. Количество молочнокислых микроорганизмов в кисломолочных продуктах (кроме творога) — не менее 10^7 КОЕ/г(см^3), количество бифидобактерий — не менее 10^6 КОЕ/г(см^3). Количество молочнокислых микроорганизмов в твороге (за исключением производимого с использованием ультрафильтрации, сепарирования) — не менее 10^6 КОЕ/г(см^3). Количество дрожжей в кефире и айране — не менее 10^4 КОЕ/г(см^3). Микроскопический препарат	По ГОСТ Р 56139, ГОСТ 32901, ГОСТ 33924, ГОСТ 33951, ГОСТ 34372, ГОСТ 33566
Температура замерзания	Не выше минус 0,505 °С и не ниже минус 0,550 °С	По ГОСТ 25101, ГОСТ 30562
Содержание аммиака, перекиси водорода, соды	Не допускается	По ГОСТ 24065, ГОСТ 24066, ГОСТ 24067, ГОСТ 32939, ГОСТ 33628
Кислотность жировой фазы	Для масла и масляной пасты — не более 4,0 °К; для топленого масла и молочного жира — не более 2,5 °К	По ГОСТ 3624, ГОСТ Р 55361—2012 (7.15)
Титруемая кислотность молочной плазмы	Согласно [1] и ГОСТ Р 52253 для отдельных видов масла и масляной пасты	По ГОСТ 3624, ГОСТ Р 55361—2012 (7.16)
Титруемая кислотность	Согласно [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 3624, ГОСТ Р 54669—2011 (раздел 6), ГОСТ 30305.3
Активная кислотность	Согласно [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 30648.5, ГОСТ 32892, ГОСТ Р 55063—2012 (7.15)
Содержание ингибирующих веществ	Не допускается	По ГОСТ 23454
Разбавление водой, определение фальсификации сливок подсырной молочной сывороткой или деминерализованной молочной сывороткой	Не допускается для сливок — сырья	По ГОСТ 33628
Проба на фосфатазу, пероксидазу	Фосфатаза присутствует в сыром молоке и сырых сливках. Фосфатаза и пероксидаза в кисломолочной продукции не допускаются	По ГОСТ 3623, ГОСТ ISO 22160
Органолептические показатели	В соответствии [1] и ДС, по которым выработана продукция	По ГОСТ 28283, ГОСТ Р ИСО 22935-2, ГОСТ 33630, ГОСТ 33632, ГОСТ 29245
* Указанные значения показателей могут отличаться от установленных в случае возникновения аномальных погодных условий при признании этого факта обоснованным.		

5.5 Возникающие спорные вопросы по отбору образцов (проб) и проведенным в отношении них испытаниям решают в установленном законодательством порядке и с учетом ДС, в соответствии с которым продукция вырабатывается.

Испытания проб (образцов) продукции проводят до окончания срока ее годности, что должно быть отражено в протоколе испытаний или других документах, включая отбор образцов (проб) и доставку в лабораторию. Продукция с истекшим сроком годности на испытания не принимается, так как изменения составных компонентов продукции могут оказывать значительное влияние на ее идентификационные параметры.

6 Оценка подлинности (аутентификация) продукции

6.1 На рисунках 1—16 приведены схемы алгоритма оценки подлинности (аутентификации) продукции, составленные с учетом критериев, приведенных в таблицах 1 и 2.

Примечание — На рисунках 1—16 применены следующие сокращения:
- м.д.ж. — массовая доля жира;
- м.д.б. — массовая доля белка;
- м.д. — массовая доля.

6.2 Схемы алгоритмов составлены в соответствии с требованиями ГОСТ 19.701.

6.3 В соответствии с результатами, полученными при анализе продукции, процесс аутентификации можно завершить на любом этапе указанного алгоритма при условии решения поставленной задачи и возможности сделать полноценный вывод об отсутствии фальсификации либо о наличии выявленной фальсификации продукции. При получении результата, соответствующего оценке алгоритма «подозрение на фальсификацию», следует провести дополнительные исследования по установленному алгоритму.

6.4 При выявлении фальсификации жировой фазы исследуемого образца по данному алгоритму (см. рисунок 1) процесс аутентификации может быть остановлен, что позволит сделать вывод о фальсификации жировой фазы продукции.

6.5 Применение алгоритма оценки подлинности (аутентификации) продукции позволяет установить ее подлинность, оценить показатели качества и получить информацию о составе продукции. Каждый этап алгоритма является самостоятельным этапом идентификации, что дает возможность применять алгоритм поэтапно с использованием указанных критериев подлинности (см. таблицы 1, 2).

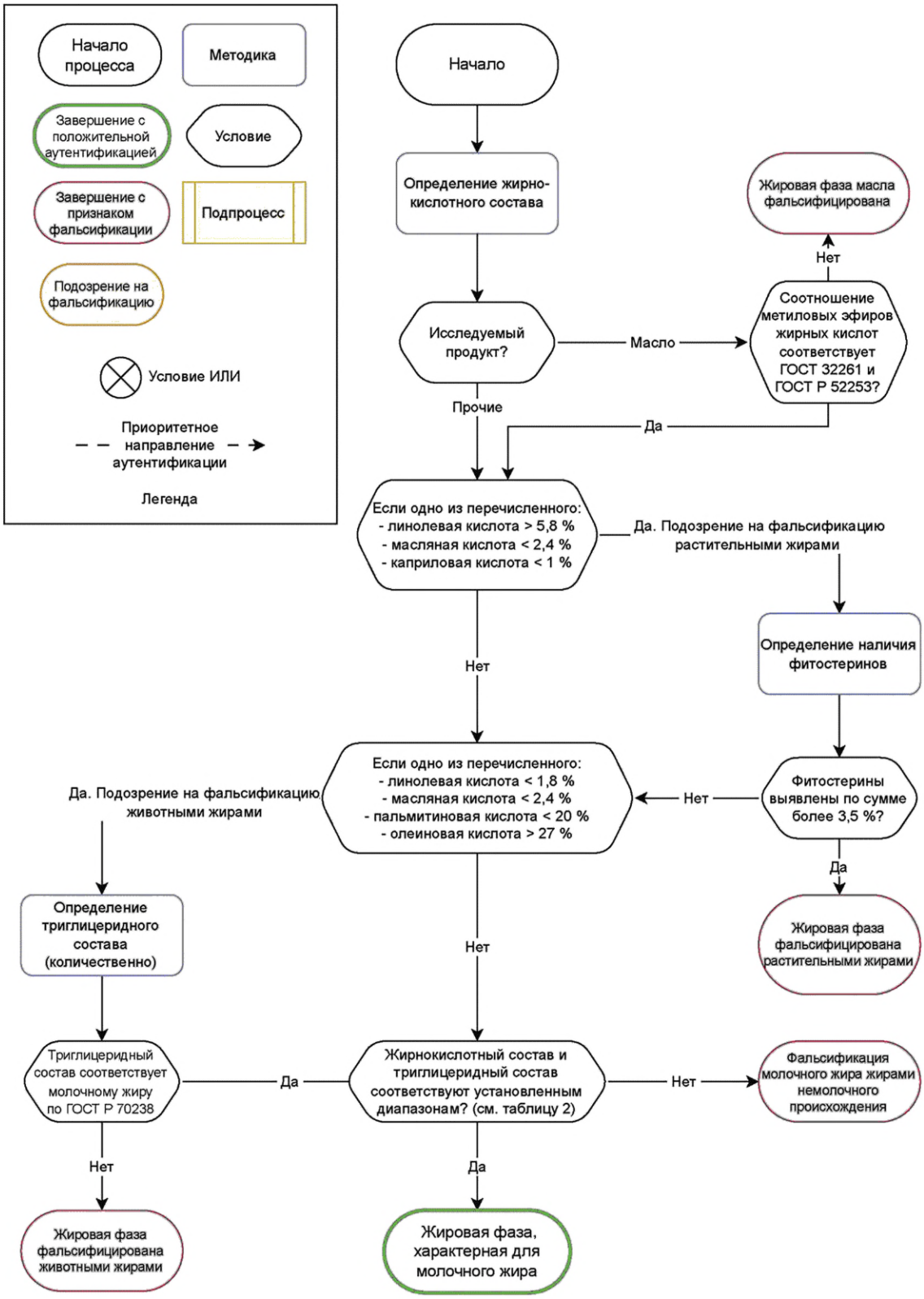


Рисунок 1 — Схема алгоритма оценки подлинности (аутентификации) жировой фазы продукции

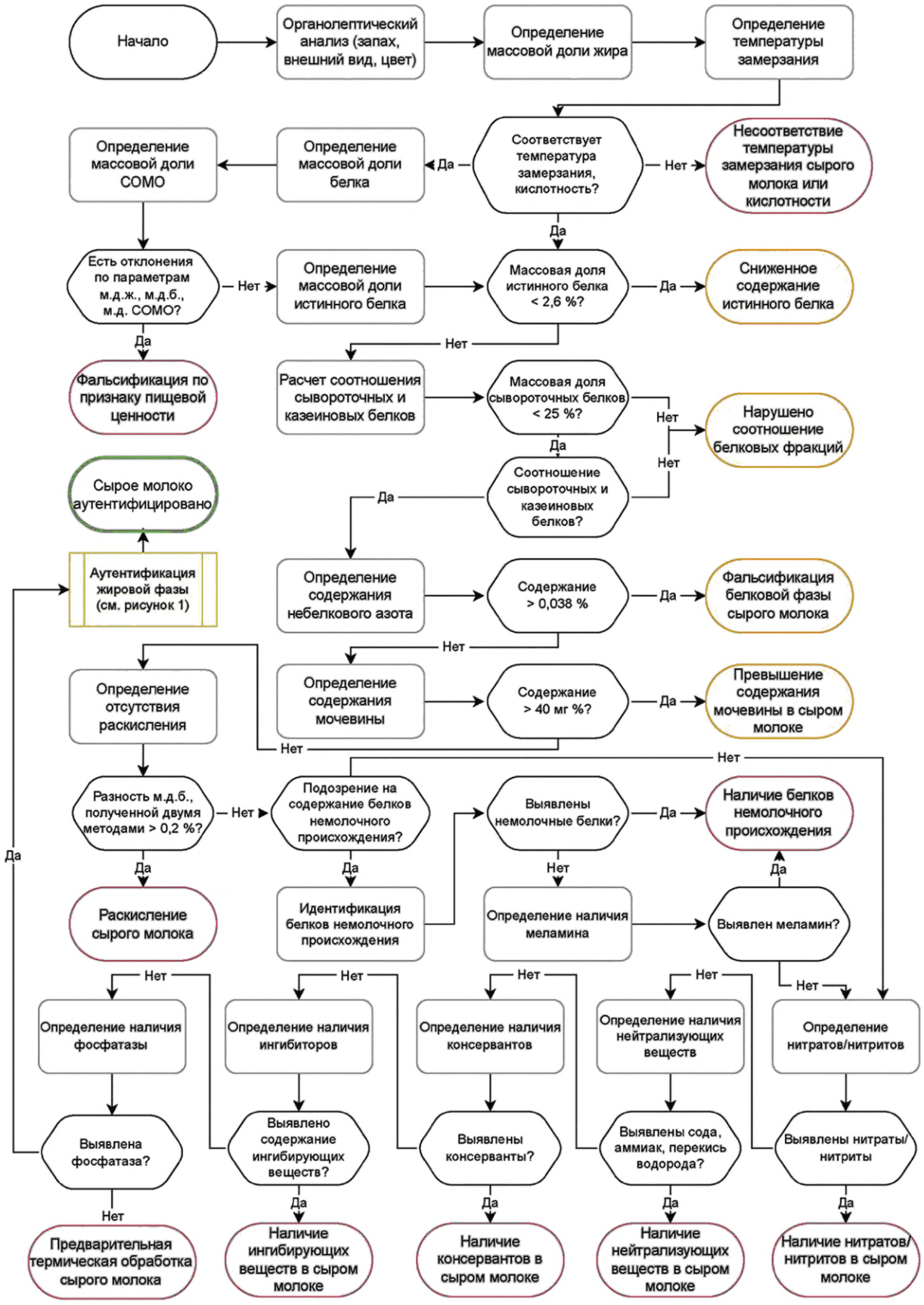


Рисунок 2 — Схема алгоритма оценки подлинности (аутентификации) сырого молока

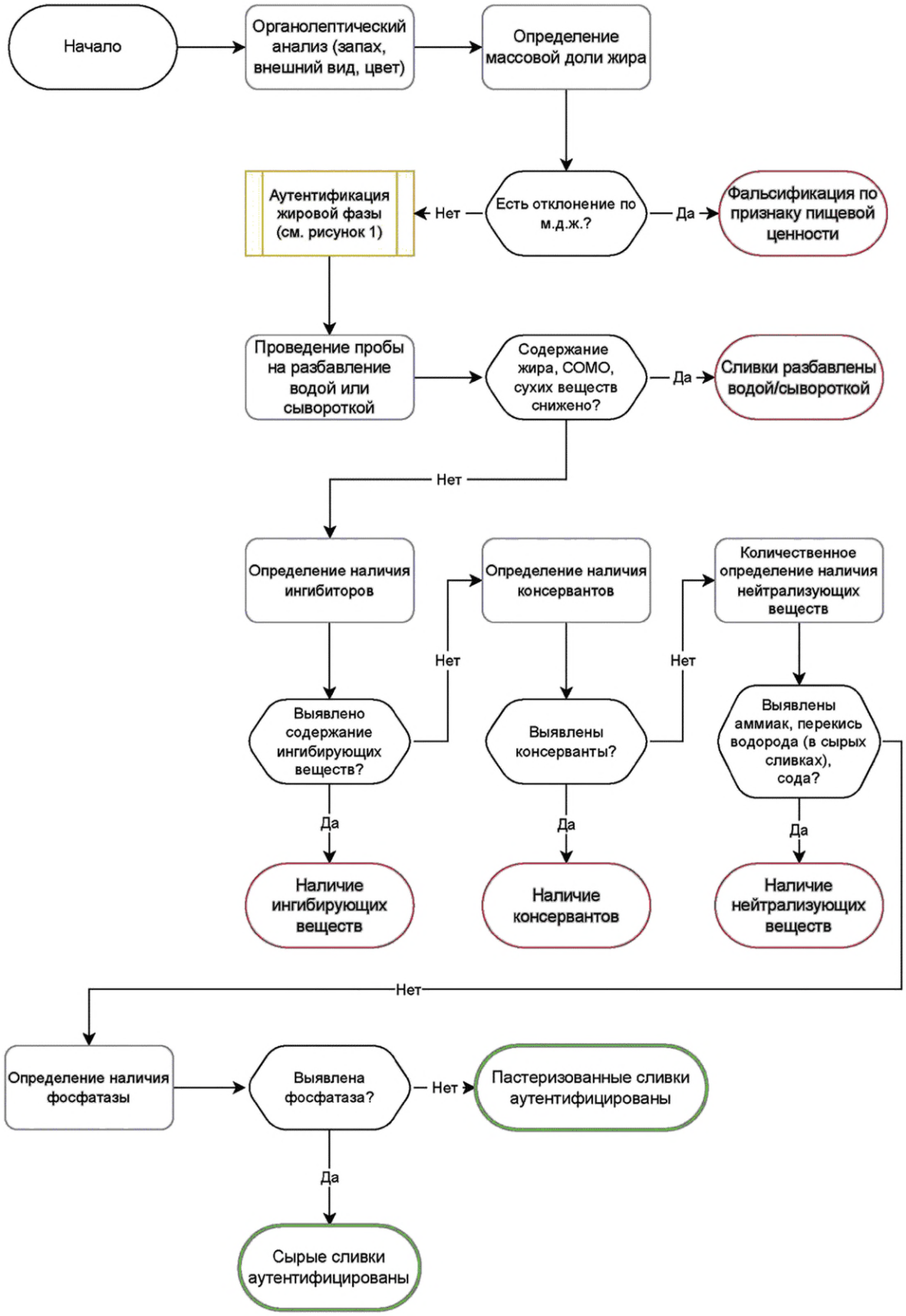


Рисунок 3 — Схема алгоритма аутентификации сливок — сырья

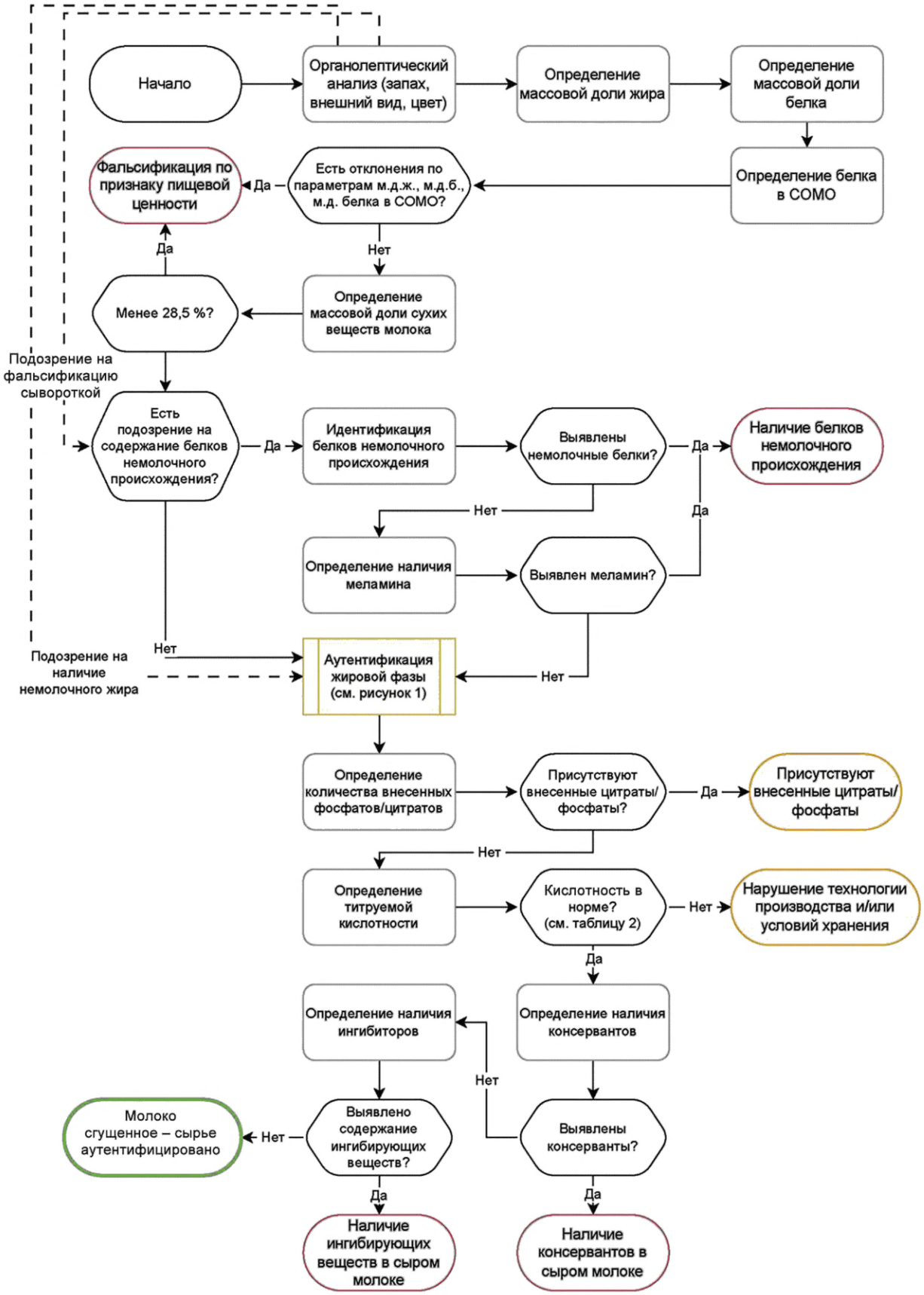


Рисунок 4 — Схема алгоритма аутентификации молока сгущенного — сырья

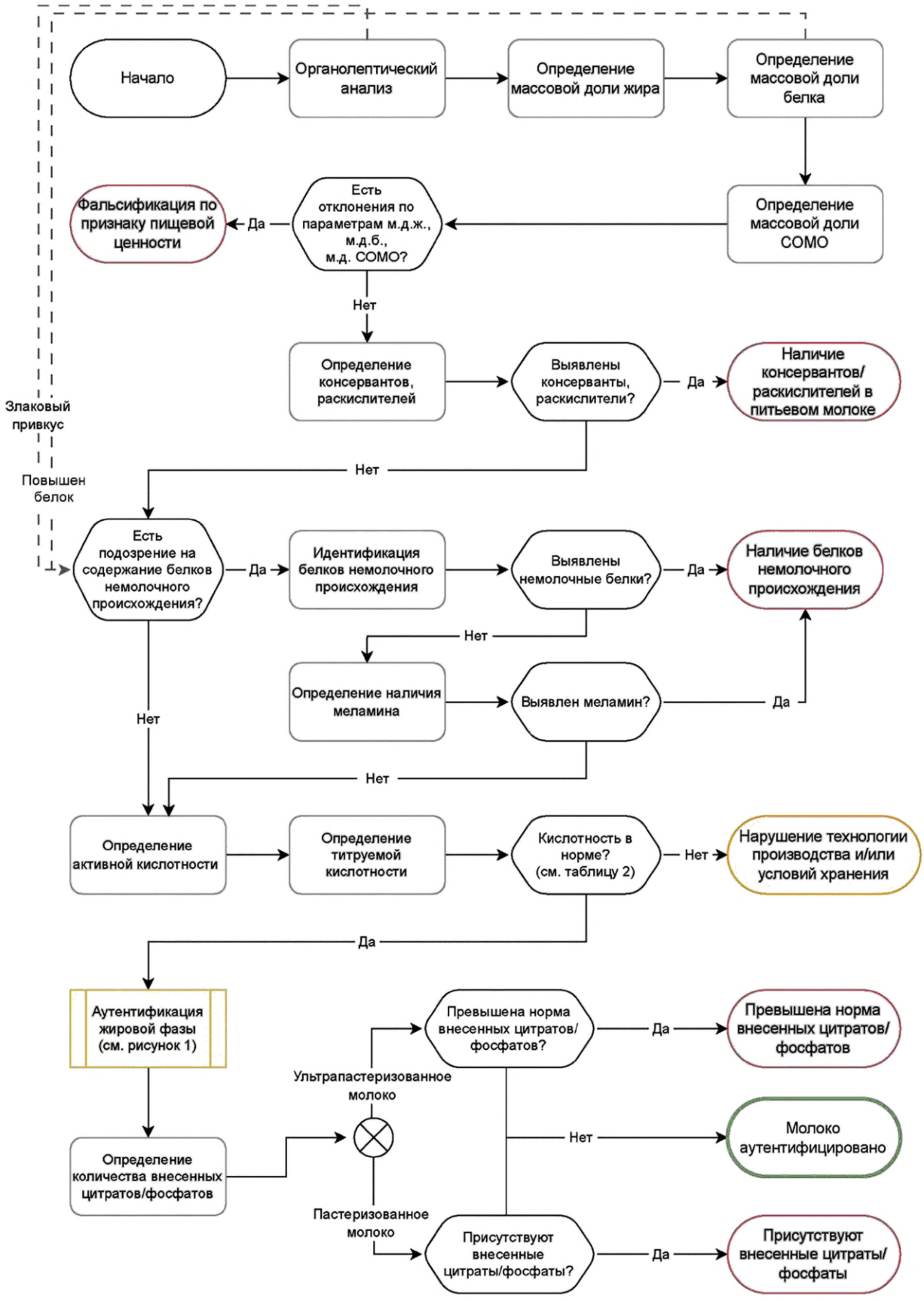


Рисунок 5 — Схема алгоритма аутентификации питьевого молока

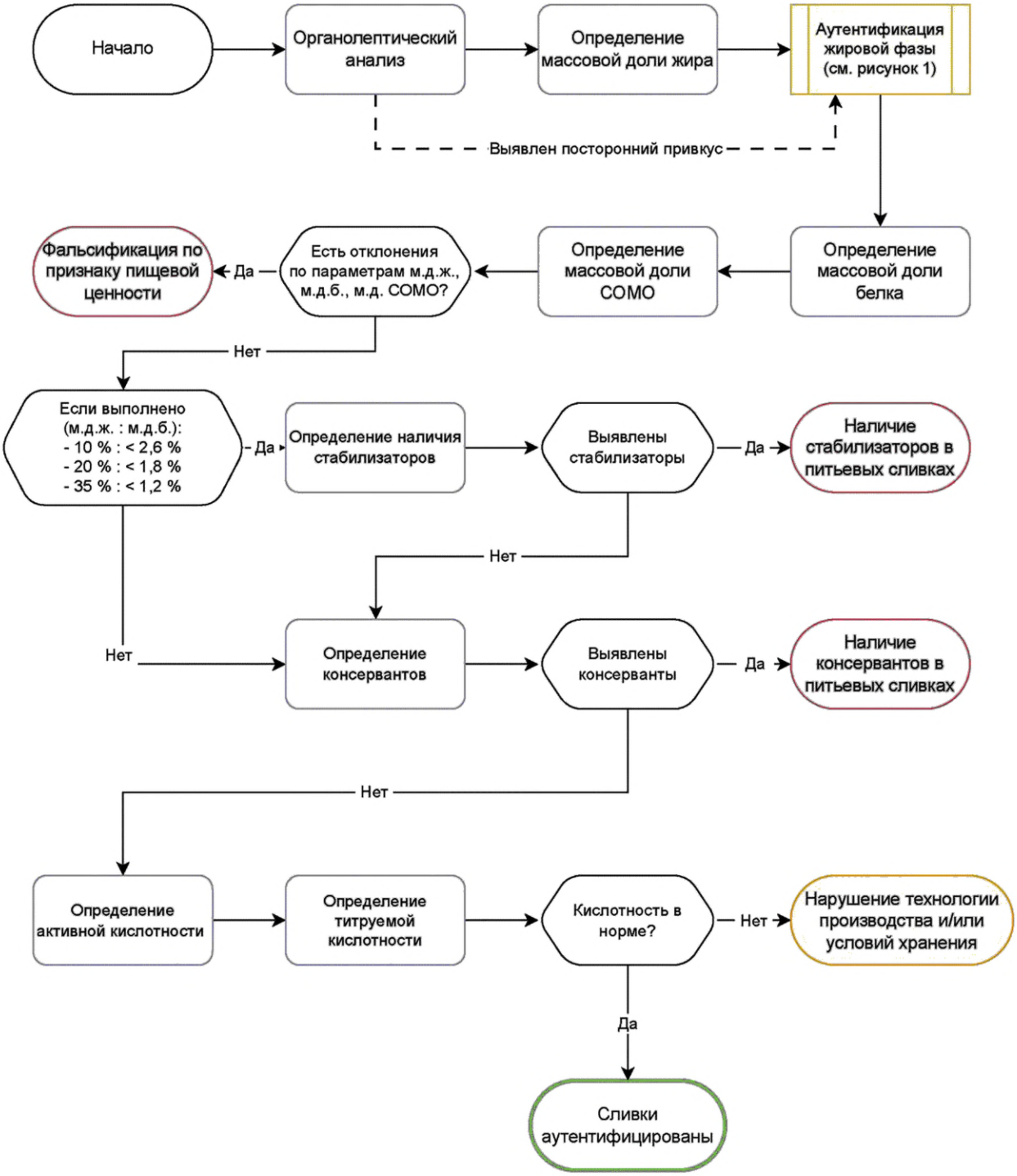


Рисунок 6 — Схема алгоритма аутентификации питьевых сливок

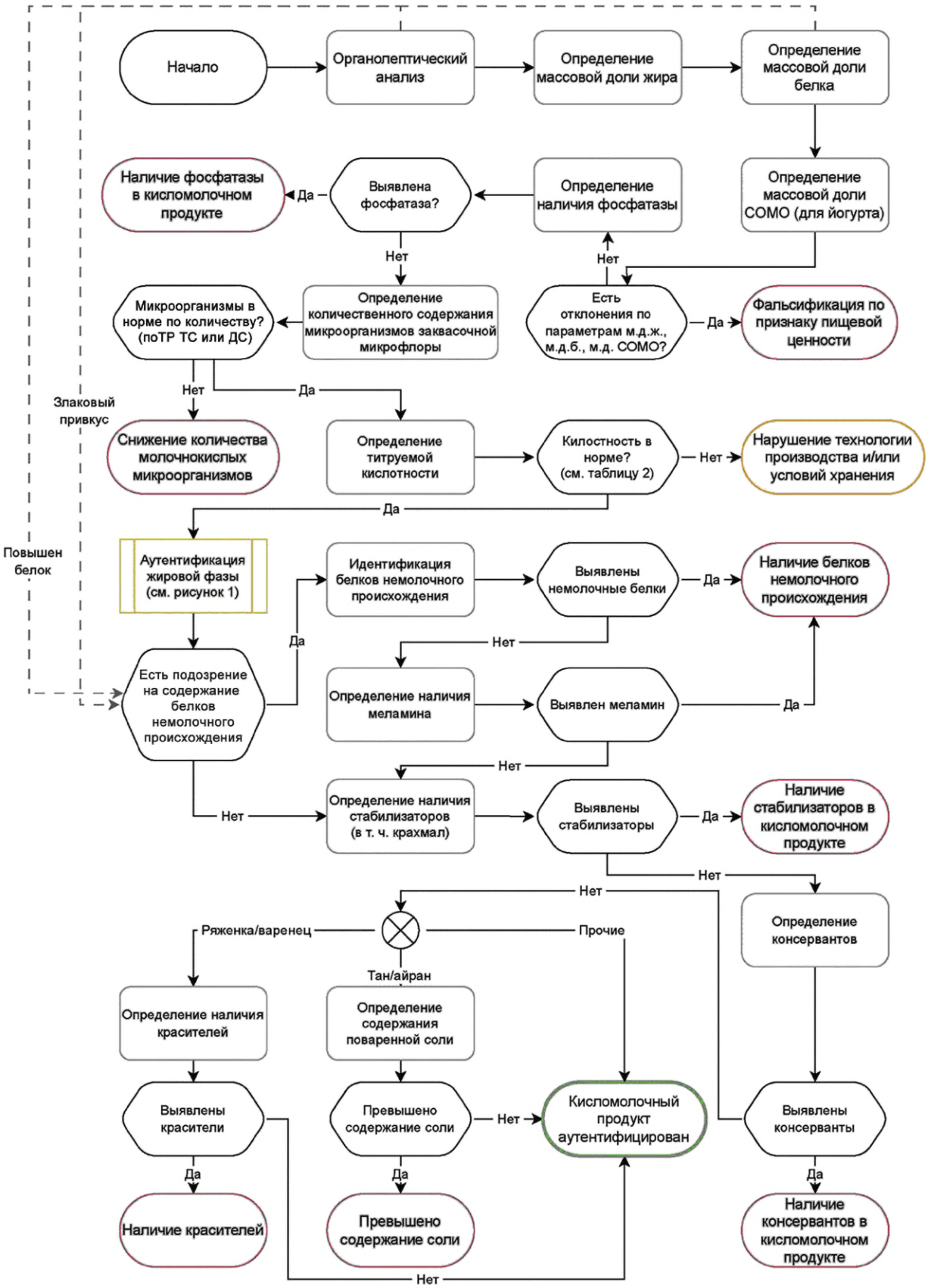


Рисунок 7 — Схема алгоритма аутентификации кисломолочных продуктов без пищевкусовых компонентов (кроме сметаны, творога)

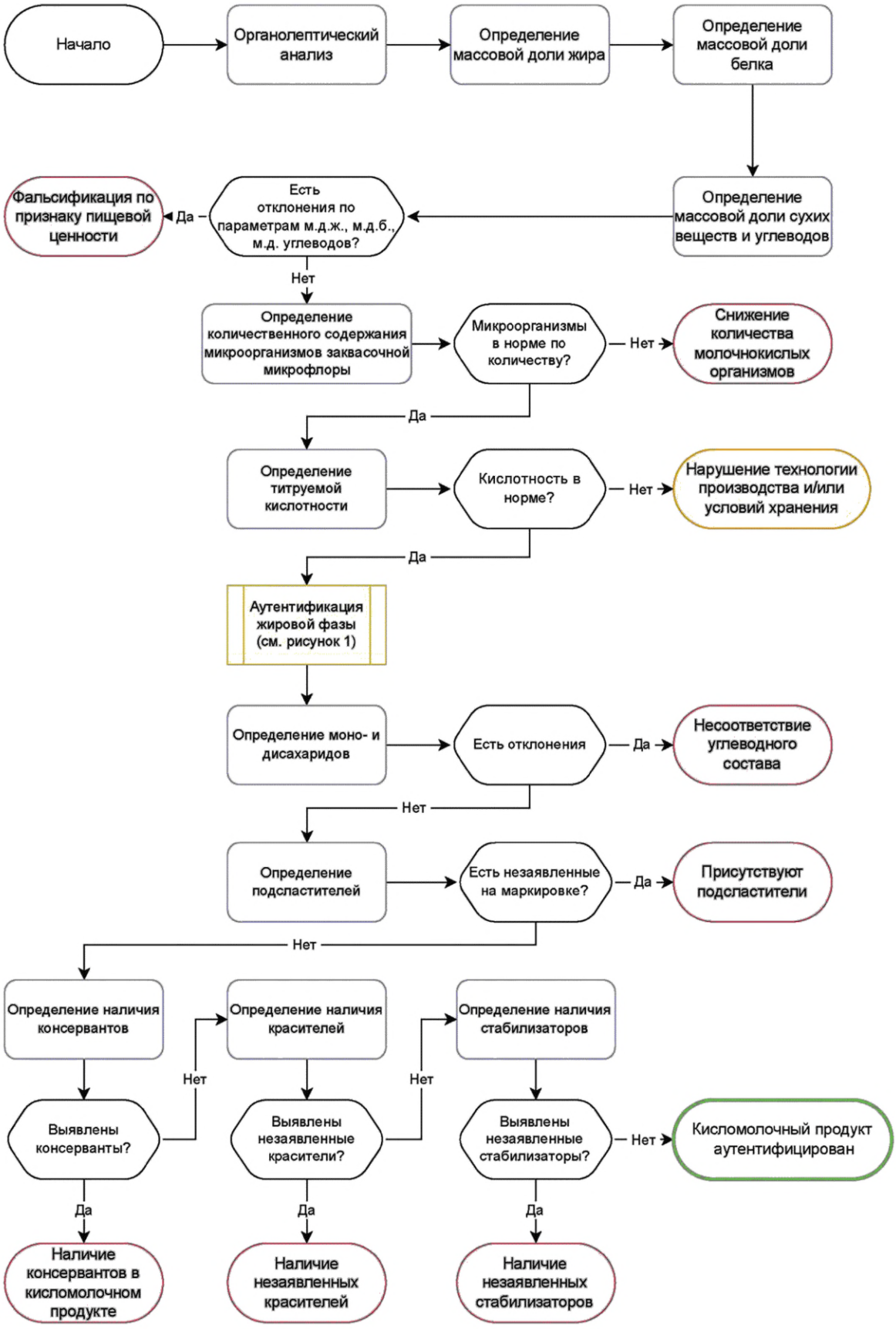


Рисунок 8 — Схема алгоритма аутентификации кисломолочных продуктов с пищевкусовыми компонентами

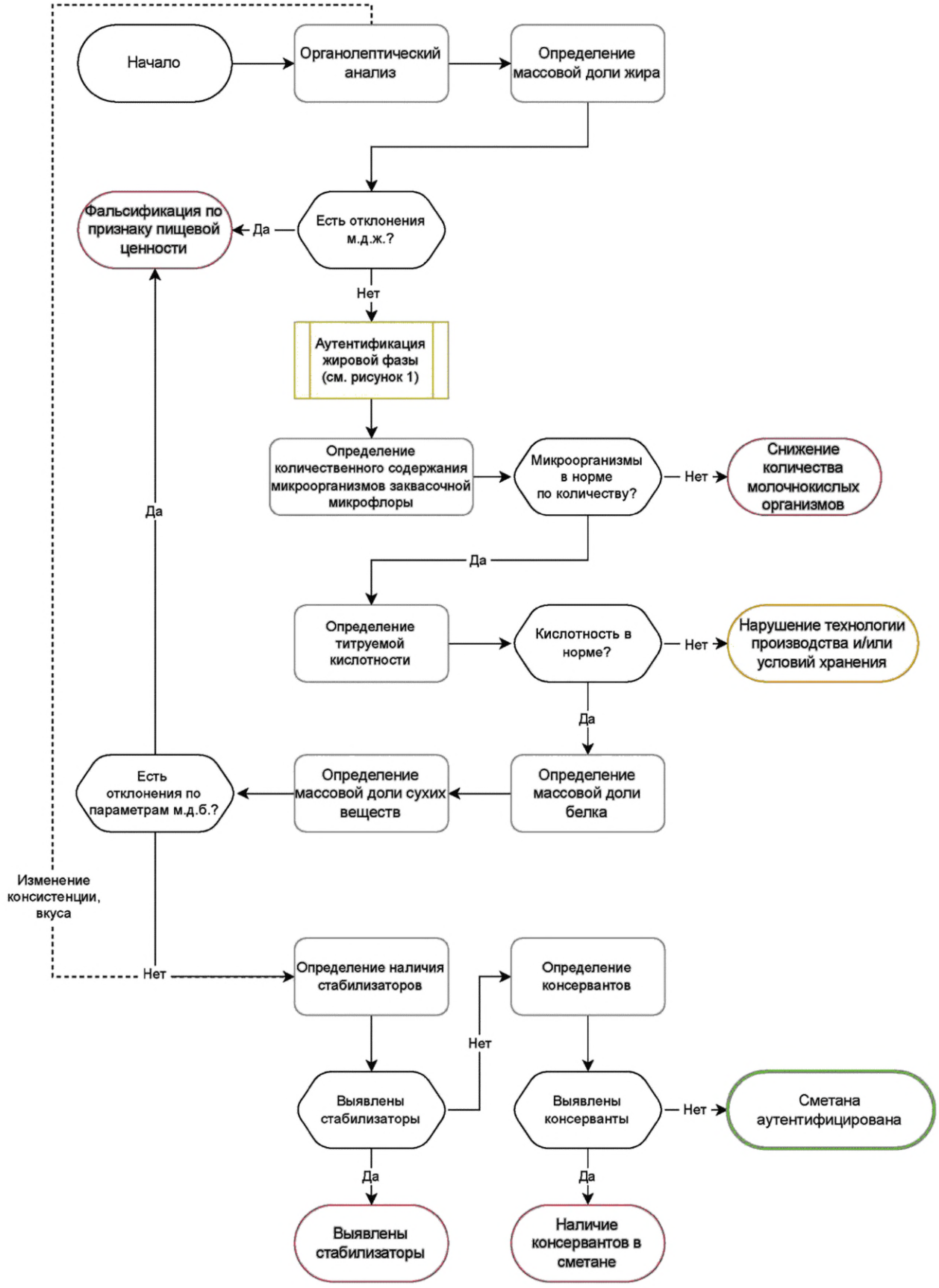


Рисунок 9 — Схема алгоритма аутентификации сметаны

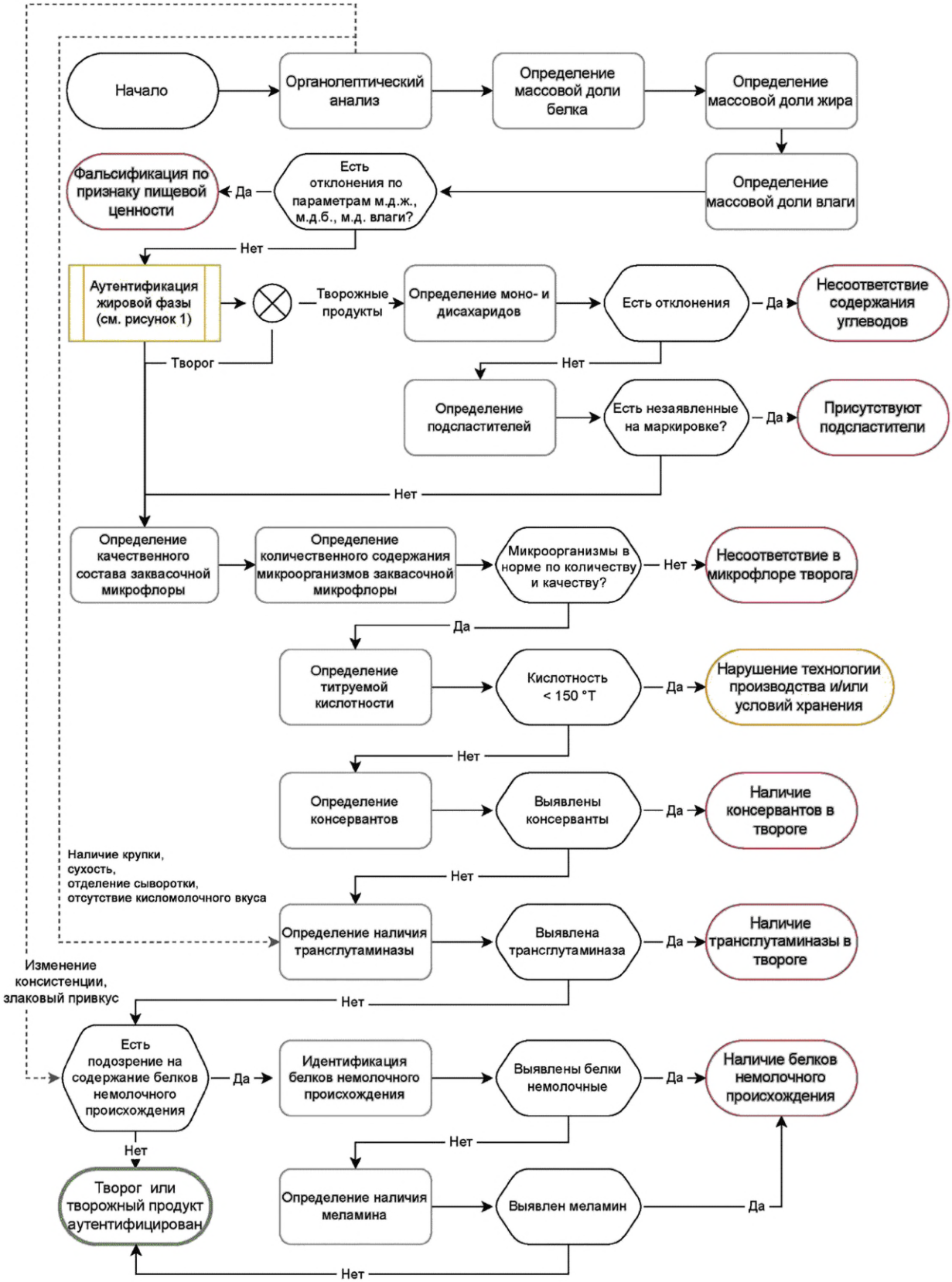


Рисунок 10 — Схема алгоритма аутентификации творога, в том числе производимого с использованием ультрафильтрации, сепарирования, творожных продуктов: творожной массы, творожных сырков, включая глазированные



Рисунок 11 — Схема алгоритма аутентификации сыра без пищевкусовых компонентов



Рисунок 12 — Схема алгоритма аутентификации плавленого сыра, в том числе с пищевкусовыми компонентами

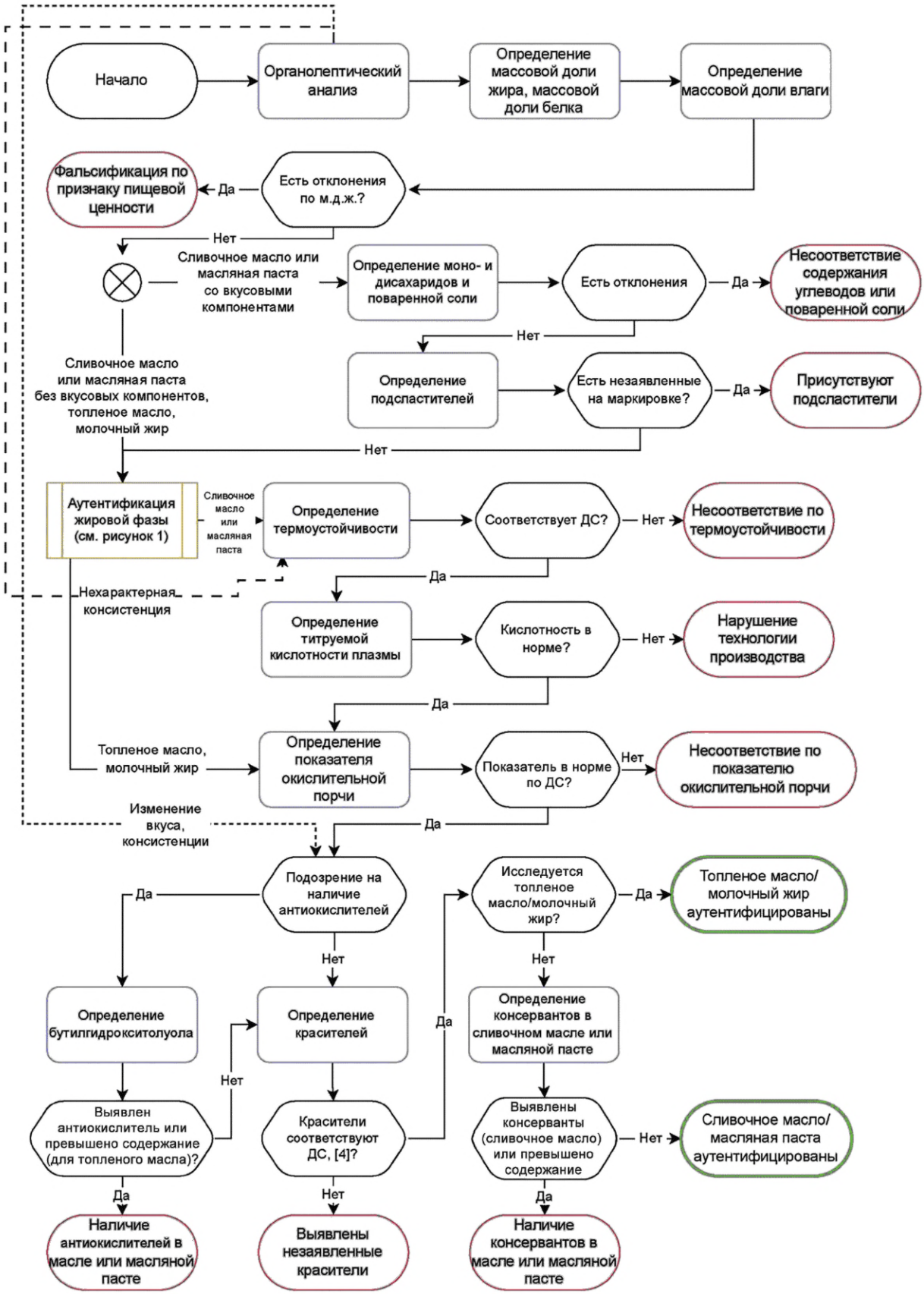


Рисунок 13 — Схема алгоритма аутентификации сливочного масла и масляных паст, в том числе с пищевкусовыми компонентами, топленого масла и молочного жира

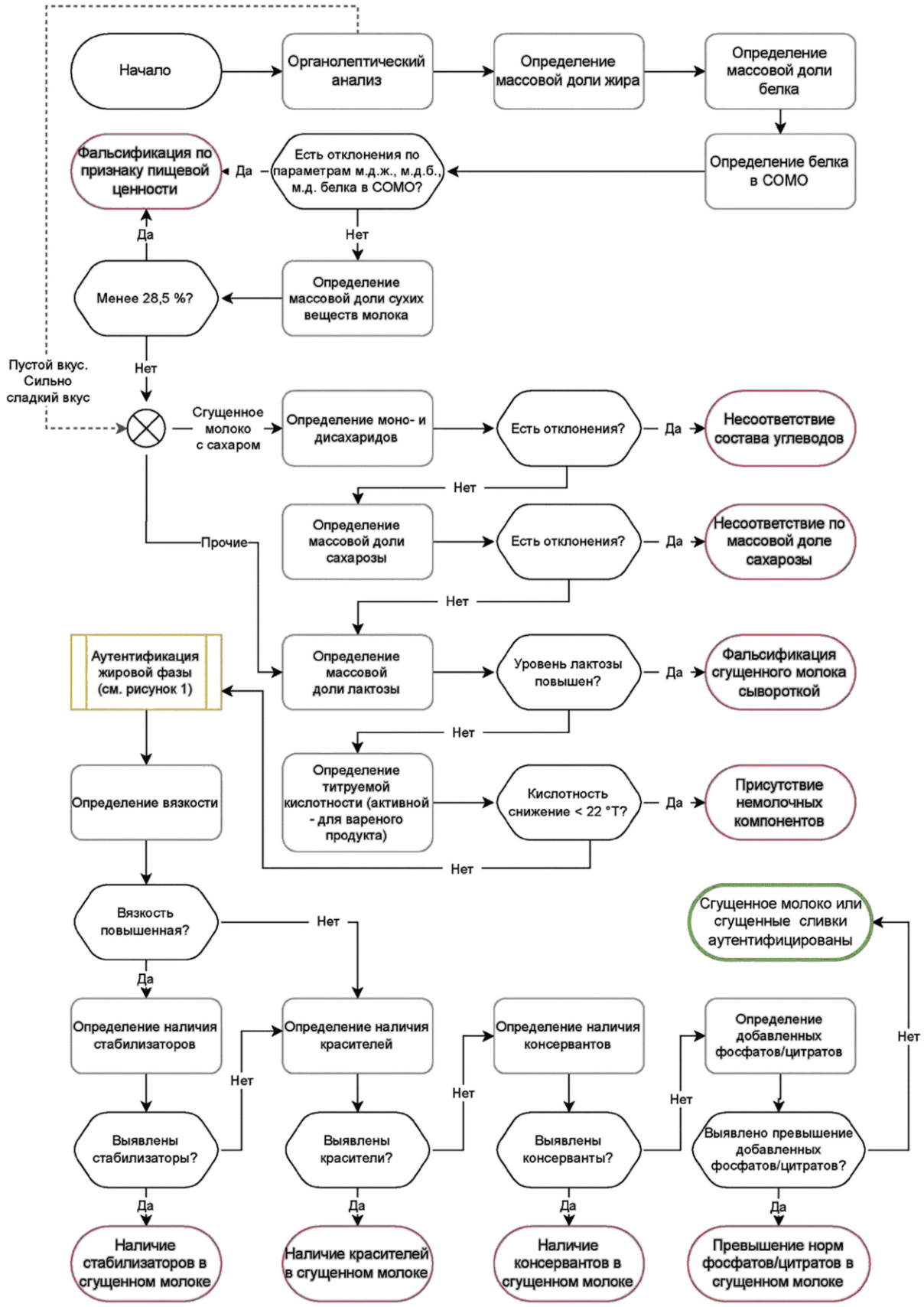


Рисунок 14 — Схема алгоритма аутентификации сгущенного стерилизованного молока, сгущенного молока с сахаром, включая вареное, сгущенных сливок

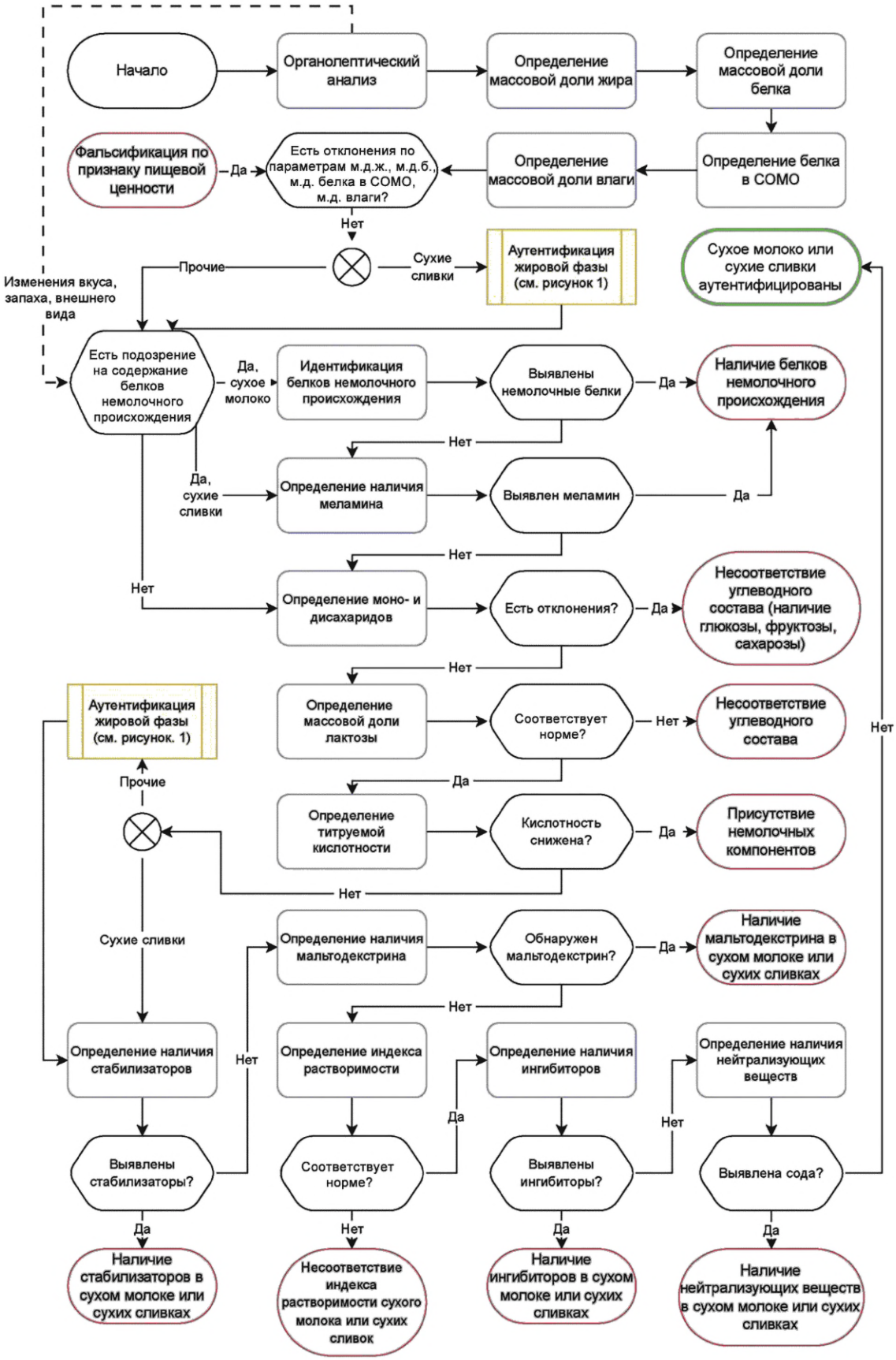


Рисунок 15 — Схема алгоритма аутентификации сухого молока и сухих сливок

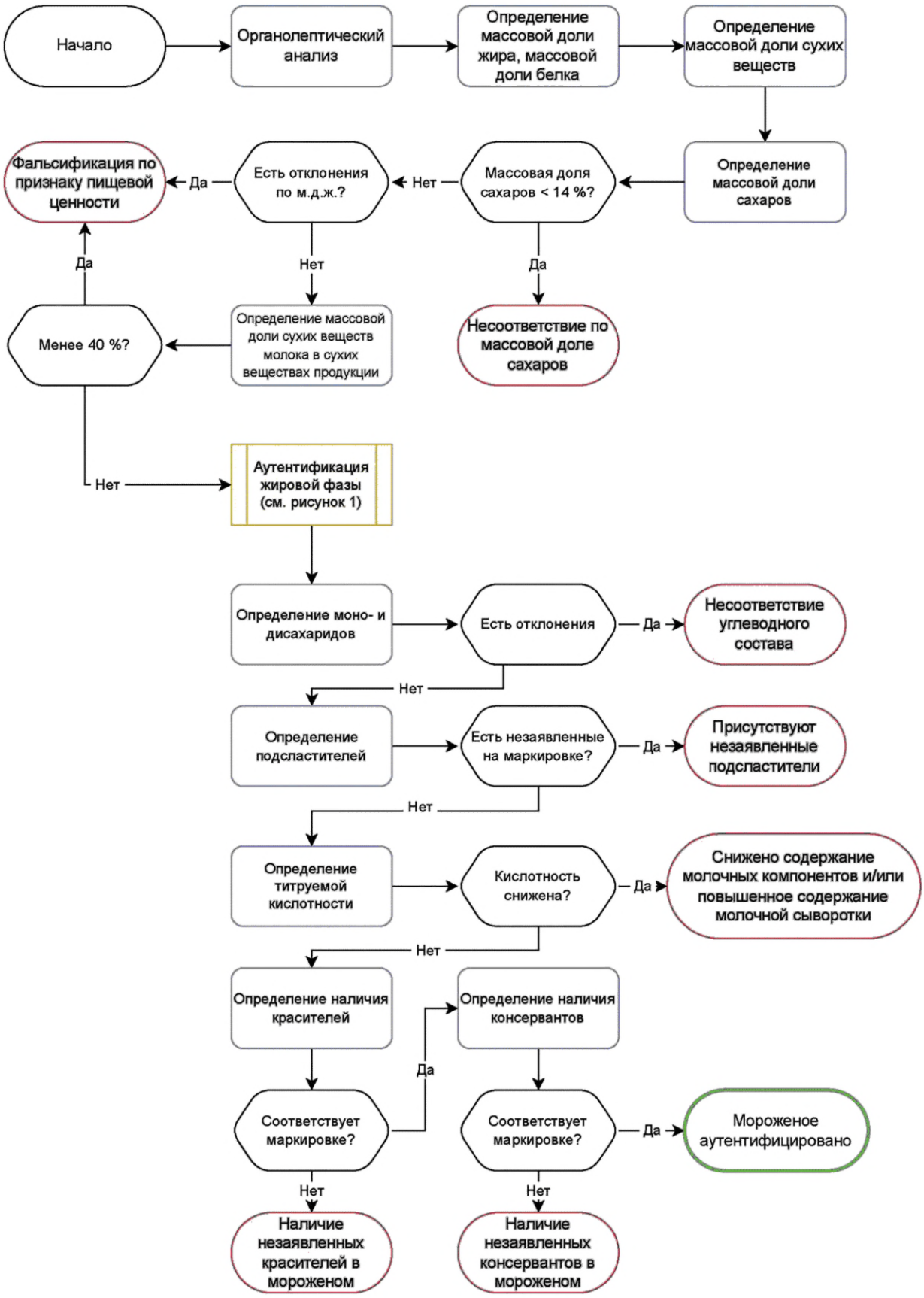


Рисунок 16 — Схема алгоритма аутентификации мороженого

7 Оценка результатов

7.1 Подлинность продукции подтверждается соответствием значений ее характеристик обязательным требованиям технических регламентов Таможенного союза (ЕАЭС) и ДС на конкретный продукт, включая органолептические показатели и показатели качества, установленные в ДС.

7.2 При идентификации продукции по критериям, установленным в таблице 1, следует учитывать границы вариабельности значения критерия подлинности (т. е. соответствие значениям нормируемых характеристик), указанные в ДС на продукцию или в технических регламентах [1], [4].

7.3 Результаты измерений показателей, определяемых по методикам измерений согласно приведенным в таблице 2, следует оценивать с учетом установленных метрологических характеристик (границ точности и неопределенности), которые, как правило, указаны в соответствующих стандартах на методы контроля.

В случае отсутствия в стандартизованных методиках метрологических характеристик данную процедуру может осуществить испытательная лаборатория на основе требований ГОСТ Р ИСО 5725-1 и ГОСТ Р ИСО 5725-6 с учетом собственных статистических данных исследований и установленных опытным путем характеристик точности.

7.4 Оценку содержания массовых долей жира, белка, углеводов проводят с учетом требований, установленных в техническом регламенте [1], ДС на продукцию и согласно положениям 5.3.

7.5 Подлинность жировой фазы продукции устанавливают по нижеприведенным критериям с соблюдением следующего алгоритма:

а) соответствие жировой фазы продукции молочному жиру подтверждается жирно-кислотным составом жировой фазы сырого молока или конкретного продукта, установленным в ДС на конкретный продукт.

При получении отклонений по содержанию отдельных жирных кислот при определении жирно-кислотного состава жировой фазы продукции проводят дополнительные исследования по определению жирно-кислотного состава на расширенной выборке образцов однородной продукции для получения дополнительных сведений о возможном отклонении в содержании отдельных жирных кислот, вызванном особенностью жирового состава продукта, в том числе обусловленное технологией производства. Результаты определения жирно-кислотного состава, полученные на расширенной выборке образцов, признают достоверными. При подозрении на наличие в продукте растительных жиров проводят исследования жировой фазы по составу стеринов, при возникновении разногласий и подозрении на наличие животных жиров определяют триглицеридный состав;

б) отсутствие растительного жира в жировой фазе продукции подтверждается отсутствием фитостеринов (β-ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина).

При получении данных о выявлении наличия фитостеринов в исследуемом образце в сумме не более 3,5 % следует считать данное содержание нативным, соответствующим наличию фитостеринов в сыром коровьем молоке, так как в определенные сезоны года и при пастбищном содержании коров содержание фитостеринов в жировой фазе сырого молока может достигать в сумме от 2,0 % до 3,5 %;

в) отсутствие жиров животного происхождения в жировой фазе продукции подтверждается результатом анализа триглицеридного состава жировой фазы продукции.

7.6 Подлинность белкового состава продукции устанавливают по результатам анализа составных компонентов белка с последующим расчетом соотношения белковых фракций молока (казеина/сывороточных белков), а также по идентификации белковых фракций продукции на отсутствие (наличие) немолочных белков с применением метода диск-электрофореза в полиакриламидном геле (ПААГ) и/или метода капиллярного электрофореза.

7.7 При подозрении на фальсификацию молочного сырья небелковыми азотистыми соединениями, включая мочевину, аммиак, нитраты и т. д., молочное сырье оценивают по содержанию истинного белка, небелкового азота, мочевины и нитратов.

7.8 Отсутствие регулирования составных частей продукции молочной сывороткой и концентратами молочного белка устанавливают по соответствию показателей «массовая доля белка в сухих обезжиренных веществах молока» и «массовая доля лактозы» значениям, установленным в [1] и ДС на продукцию (при наличии).

7.9 При подозрении на фальсификацию молочного сырья и молочных продуктов проводят аутентификацию согласно установленным настоящим стандартом алгоритмам.

При необходимости проводят комплексную оценку продукции по физико-химическим показателям, ее характеризующим, по показателям качества согласно [1] и ДС, включая определение титруемой

и активной кислотности, так как данный показатель характеризует сырьевую составляющую продукции (чем ниже титруемая кислотность, тем меньше содержание молочной кислоты и бóльшая вероятность наличия немолочных компонентов, не заявленных в составе).

7.10 Результаты комплексной оценки будут являться основанием для подтверждения подлинности продукции при условии соблюдения установленных требований, получения достоверных результатов, применения показателей и стандартизованных методик измерений, указанных соответственно в ДС и в таблице 2.

Приложение А
(рекомендуемое)

Жирно-кислотный состав жировой фазы топленого молока

А.1 Жирно-кислотный состав жировой фазы топленого молока приведен в таблице А.1.

Таблица А.1

Условное обозначение жирной кислоты	Наименование жирной кислоты по тривиальной номенклатуре	Массовая доля жирной кислоты, % от суммы жирных кислот
$C_{4:0}$	Масляная	2,4—4,2
$C_{6:0}$	Капроновая	1,5—3,0
$C_{8:0}$	Каприловая	1,0—2,0
$C_{10:0}$	Каприновая	2,0—3,8
$C_{10:1}$	Деценовая	0,2—0,4
$C_{12:0}$	Лауриновая	2,0—4,4*
$C_{14:0}$	Миристиновая	8,0—13,0
$C_{14:1}$	Миристолеиновая	0,6—1,5**
$C_{16:0}$	Пальмитиновая	22,0—33,0
$C_{16:1}$	Пальмитолеиновая	1,5—2,4**
$C_{18:0}$	Стеариновая	8,0—14,0*
$C_{18:1}$	Олеиновая	20,0—27,0**
$C_{18:2}$	Линолевая	2,0—5,0**
$C_{18:3}$	Линоленовая	Не более 1,5
$C_{20:0}$	Арахиновая	Не более 0,3
$C_{22:0}$	Бегеновая	Не более 0,1
—	Прочие	4,0—6,5

* В отдельные периоды времени года (осень, зима) содержание лауриновой кислоты может увеличиваться до 5,0 % от суммы жирных кислот, а содержание стеариновой — до 14,0 % от суммы жирных кислот.

** Расчет массовых долей миристолеиновой, пальмитолеиновой, олеиновой кислот проведен по сумме изомеров; линолевой — по сумме изомеров, включая изомер линолевой кислоты с сопряженными двойными связями.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Жирно-кислотный состав жировой фазы молока сгущенного — сырья и сгущенного молока стерилизованного

Б.1 Жирно-кислотный состав жировой фазы молока сгущенного — сырья и сгущенного молока стерилизованного приведен в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Условное обозначение жирной кислоты	Наименование жирной кислоты по тривиальной номенклатуре	Массовая доля жирной кислоты, % от суммы жирных кислот
$C_{4:0}$	Масляная	2,4—4,2
$C_{6:0}$	Капроновая	1,5—3,0
$C_{8:0}$	Каприловая	1,0—2,0
$C_{10:0}$	Каприновая	2,0—3,8
$C_{10:1}$	Деценовая	0,2—0,4
$C_{12:0}$	Лауриновая	2,0—4,6*
$C_{14:0}$	Миристиновая	8,0—13,0
$C_{14:1}$	Миристолеиновая	0,6—1,5**
$C_{16:0}$	Пальмитиновая	22,0—33,0
$C_{16:1}$	Пальмитолеиновая	1,5—2,4**
$C_{18:0}$	Стеариновая	8,0—14,0*
$C_{18:1}$	Олеиновая	20,0—27,0**
$C_{18:2}$	Линолевая	2,0—4,5**
$C_{18:3}$	Линоленовая	Не более 1,5
$C_{20:0}$	Арахиновая	Не более 0,3
$C_{22:0}$	Бегеновая	Не более 0,1
—	Прочие	4,0—6,5

* В отдельные периоды времени года (осень, зима) содержание лауриновой кислоты может увеличиваться до 5,0 % от суммы жирных кислот, а содержание стеариновой — до 14,0 % от суммы жирных кислот.

** Расчет массовых долей миристолеиновой, пальмитолеиновой, олеиновой кислот проведен по сумме изомеров; линолевой — по сумме изомеров, включая изомер линолевой кислоты с сопряженными двойными связями.

Приложение В
(рекомендуемое)

Жирно-кислотный состав жировой фазы сухого молока и сухих сливок

В.1 Жирно-кислотный состав жировой фазы сухого молока и сухих сливок приведен в таблице В.1.

Таблица В.1

Условное обозначение жирной кислоты	Наименование жирной кислоты по тривиальной номенклатуре	Массовая доля жирной кислоты, % от суммы жирных кислот
$C_{4:0}$	Масляная	2,4—4,2
$C_{6:0}$	Капроновая	1,5—3,0
$C_{8:0}$	Каприловая	1,0—2,0
$C_{10:0}$	Каприновая	2,0—3,8
$C_{10:1}$	Деценовая	0,2—0,4
$C_{12:0}$	Лауриновая	2,0—4,4*
$C_{14:0}$	Миристиновая	8,0—13,0
$C_{14:1}$	Миристолеиновая	0,6—1,5**
$C_{16:0}$	Пальмитиновая	22,0—33,0
$C_{16:1}$	Пальмитолеиновая	1,5—2,4**
$C_{18:0}$	Стеариновая	8,0—14,0*
$C_{18:1}$	Олеиновая	20,0—32,0**
$C_{18:2}$	Линолевая	2,2—4,5**
$C_{18:3}$	Линоленовая	Не более 1,5
$C_{20:0}$	Арахиновая	Не более 0,3
$C_{22:0}$	Бегеновая	Не более 0,1
—	Прочие	4,0—6,5

* В отдельные периоды времени года (осень, зима) содержание лауриновой кислоты может увеличиваться до 5,0 % от суммы жирных кислот, а содержание стеариновой — до 14,0 % от суммы жирных кислот.

** Расчет массовых долей миристолеиновой, пальмитолеиновой, олеиновой кислот проведен по сумме изомеров; линолевой — по сумме изомеров, включая изомер линолевой кислоты с сопряженными двойными связями.

Библиография

[1]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013	О безопасности молока и молочной продукции
[2]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011	О безопасности пищевой продукции
[3]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011	Пищевая продукция в части ее маркировки
[4]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012	Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств
[5]	Р 4.1.1672-03	Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище, утвержденное Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации от 30 июня 2003 г. № 4.1.1672-03
[6]	ISO 17997-1:2004/IDF 29-1:2004	Milk — Determination of casein-nitrogen content Part 1: Indirect method (Reference method) [Молоко. Определение содержания казеинового азота. Часть 1. Косвенный метод (контрольный метод)]
[7]	DIN 10482-2—2006	Determination of the annatto content of cheese — Part 2: High performance liquid chromatography method (Определение содержания аннатто сыра. Часть 2. Высокоэффективный метод жидкостной хроматографии)
[8]	МИ № К961	Методика измерений массовой доли микробной трансглутаминазы в пробах продуктов питания методом иммуноферментного анализа с помощью набора реагентов «МТГ-ИФА» производства ООО «ХЕМА» (свидетельство об аттестации № 241.0002/RA.RU.311866/2019 от 11 февраля 2019 г.)
[9]	ISO TS 27106—2009	Cheese — Determination of nisin A content by LC-MS and LC-MS-MS [Сыр. Определение содержания низина А с применением жидкостной хроматографии — масс-спектрометрии (LS-MS) и жидкостной хроматографии — тандемной масс-спектрометрии (LS-MS-MS)]

УДК 637.06/07:006.354 ОКС 67.100.10

Ключевые слова: молоко, продукция молочная, фальсификация, идентификация, аутентификация, критерии подлинности, методы определения, оценка результатов

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 18.07.2025. Подписано в печать 08.08.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 5,58. Уч.-изд. л. 4,47.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru