

СЫРЫ ПЛАВЛЕННЫЕ

Общие технические условия

СЫРЫ ПЛАЎЛЕННЫЯ

Агульныя тэхнічныя ўмовы

Издание официальное

БЗ 2-2012



УДК 637.358(083.74)(476)

МКС 67.100.30

КП 03

Ключевые слова: сыры плавленные, классификация, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение, сроки годности

ОКП РБ 15.51.40.700

Библиографические данные (Измененная редакция, Изм. № 1)

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН научно-производственным республиканским дочерним унитарным предприятием «Институт мясо-молочной промышленности» Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» (РУП «Институт мясо-молочной промышленности»)

ВНЕСЕН национальным техническим комитетом по стандартизации «Продовольственное сырье и продукты его переработки»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28 июня 2008 г. № 36

3 ВЗАМЕН СТБ 736-93

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 2012 г.) с ИЗМЕНЕНИЕМ № 1, утвержденным в феврале 2012 г. (ИУ ТНПА № 2-2012), Поправками (ИУ ТНПА № 12-2008, ИУ ТНПА № 4-2012)

© Госстандарт, 2012

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	4
4 Классификация	4
5 Технические требования	5
6 Правила приемки	11
7 Методы контроля	13
8 Транспортирование и хранение	19
9 Гарантии изготовителя	20
Приложение А (обязательное) Сроки годности плавленых сыров	21
Библиография	22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СЫРЫ ПЛАВЛЕННЫЕ
Общие технические условия**СЫРЫ ПЛАЎЛЕННЫЯ**
Агульныя тэхнічныя ўмовы**Melted cheeses**
General specifications

Дата введения 2009-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на плавленые сыры, изготавливаемые из сыра и/или творога и предназначенные для непосредственного употребления в пищу, а также для использования в общественном питании.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- СТБ 196-98 Колбасы полукопченые. Общие технические условия
- СТБ 295-2008 Изделия колбасные сырокопченые и сыровяленые. Общие технические условия
- СТБ 315-2007 Творог. Общие технические условия
- СТБ 335-98 Продукты из свинины. Общие технические условия
- СТБ ISO 707-2011 Молоко и молочные продукты. Руководство по отбору проб
- СТБ 735-94 Продукты из говядины. Общие технические условия
- СТБ 829-2008 Консервы. Соки, нектары и сокосодержащие напитки овощные, овошефруктовые и фруктово-овощные. Общие технические условия
- СТБ 905-95 Приправы сухие. Общие технические условия
- СТБ 990-95 Концентраты пищевые. Соусы кулинарные порошкообразные. Общие технические условия
- СТБ 999-95 Сиропы плодово-ягодные. Общие технические условия
- СТБ 1036-97 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности
- СТБ 1051-98 Радиационный контроль. Отбор проб молока и молочных продуктов. Общие требования
- СТБ 1059-98 Радиационный контроль. Подготовка проб для определения стронция-90 радиохимическими методами
- СТБ 1100-2007 Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие требования
- СТБ 1188-99 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
- СТБ 1205-2000 Полуфабрикаты шоколадного производства. Какао жмых и какао порошок производственный. Технические условия
- СТБ 1313-2002 Продукты пищевые и сырье продовольственное. Методика определения содержания токсичных элементов цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
- СТБ 1373-2009 Сыры. Технические условия
- СТБ 1748-2007 Продукты маслоделия и сыроделия. Термины и определения
- СТБ 1858-2009 Молоко сухое. Общие технические условия
- СТБ 1888-2008 Сметана. Общие технические условия
- СТБ 1890-2008 Масло из коровьего молока. Общие технические условия
- СТБ 2086-2010 Сахар белый. Технические условия
- СТБ 2190-2011 Сыры мягкие. Общие технические условия

СТБ 736-2008

СТБ 2219-2011 Сыворожка молочная сухая. Общие технические условия
СТБ 8019-2002 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара
СТБ ЕН 45501-2004 Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний
СТБ ГОСТ Р 51471-2008 Жир молочный. Метод обнаружения растительных жиров газожидкостной хроматографией стеринов
СТБ ГОСТ Р 51650-2001 Продукты пищевые. Методы определения массовой доли бенз(а)пирена
ГОСТ 61-75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия
ГОСТ 108-76 Какао-порошок. Технические условия
ГОСТ 342-77 Реактивы. Натрий дифосфат 10-водный. Технические условия
ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 745-2003 Фольга алюминиевая для упаковки. Технические условия
ГОСТ 908-2004 Кислота лимонная моногидрат пищевая. Технические условия
ГОСТ 1341-97 Пергамент растительный. Технические условия
ГОСТ 1349-85 Консервы молочные. Сливки сухие. Технические условия
ГОСТ 1573-73 Икра пробойная соленая. Технические условия
ГОСТ 1723-86 Лук репчатый свежий заготавливаемый и поставляемый. Технические условия
ГОСТ 1770-74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия
ГОСТ 2156-76 Натрий двууглекислый. Технические условия
ГОСТ ISO 2859-1-2009 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества
ГОСТ 3145-84 Часы механические с сигнальным устройством. Общие технические условия
ГОСТ 3343-89 Продукты томатные концентрированные. Общие технические условия
ГОСТ 3622-68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию
ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества
ГОСТ 3627-81 Молочные продукты. Методы определения хлористого натрия
ГОСТ 4207-75 Реактивы. Калий железистосинеродистый 3-водный. Технические условия
ГОСТ 4530-76 Реактивы. Кальций углекислый. Технические условия
ГОСТ 5531-70 Орехи лещины
ГОСТ 5717.1-2003 Банки стеклянные для консервов. Общие технические условия
ГОСТ 5717.2-2003 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 5823-78 Реактивы. Цинк уксуснокислый 2-водный. Технические условия
ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира
ГОСТ 5981-88 Банки металлические для консервов. Технические условия
ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 6805-2004 Кофе натуральный жареный. Общие технические условия
ГОСТ 6882-88 Виноград сушеный. Технические условия
ГОСТ 7457-2007 Консервы-паштеты из рыбы. Технические условия
ГОСТ 7587-71 Лук репчатый сушеный. Технические условия
ГОСТ 7697-82 Крахмал кукурузный. Технические условия
ГОСТ 7699-78 Крахмал картофельный. Технические условия
ГОСТ 7730-89 Пленка целлюлозная. Технические условия
ГОСТ 7933-89 Картон для потребительской тары. Общие технические условия
ГОСТ 8273-75 Бумага оберточная. Технические условия
ГОСТ 8677-76 Реактивы. Кальций оксид. Технические условия
ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа
ГОСТ 10444.12-88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов
ГОСТ 12026-76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия
ГОСТ 12120-82 Банки металлические и комбинированные. Технические условия
ГОСТ 13031-67 Цикорий сушеный для экспорта. Технические условия
ГОСТ 13493-86 Натрий триполифосфат. Технические условия
ГОСТ 13511-2006 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия

- ГОСТ 13512-91 Ящики из гофрированного картона для кондитерских изделий. Технические условия
- ГОСТ 13513-86 Ящики из гофрированного картона для продукции мясной и молочной промышленности. Технические условия
- ГОСТ 13515-91 Ящики из тарного плоского склеенного картона для сливочного масла и маргарина. Технические условия
- ГОСТ 13516-86 Ящики из гофрированного картона для консервов, пресервов и пищевых жидкостей. Технические условия
- ГОСТ 13830-97 Соль поваренная пищевая. Общие технические условия
- ГОСТ 13908-68 Перец сладкий свежий. Технические условия
- ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
- ГОСТ 14260-89 Плоды перца стручкового. Технические условия
- ГОСТ 14919-83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия
- ГОСТ 16599-71 Ванилин. Технические условия
- ГОСТ 16729-71 Чеснок сушеный. Технические условия
- ГОСТ 16732-71 Зелень петрушки, сельдерея и укропа сушеная. Технические условия
- ГОСТ 16830-71 Орехи миндаля сладкого. Технические условия
- ГОСТ 16832-71 Орехи грецкие. Технические условия
- ГОСТ 16833-71 Ядро ореха грецкого. Технические условия
- ГОСТ 16834-81 Орехи фундука. Технические условия
- ГОСТ 16835-81 Ядра орехов фундука. Технические условия
- ГОСТ 17111-88 Арахис. Требования при заготовках и поставках
- ГОСТ 17471-93 Консервы. Соусы томатные. Общие технические условия
- ГОСТ 18078-72 Экстракты плодовые и ягодные. Технические условия
- ГОСТ 19792-2001 Мед натуральный. Технические условия
- ГОСТ 20477-86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
- ГОСТ 21650-76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования
- ГОСТ 22280-76 Реактивы. Натрий лимоннокислый 5,5-водный. Технические условия
- ГОСТ 23452-79 Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов
- ГОСТ 23651-79 Продукция молочная консервированная. Упаковка и маркировка
- ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования
- ГОСТ 24597-81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
- ГОСТ 24645-81 Паста белковая мороженая «Океан». Технические условия
- ГОСТ 24831-81 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования
- ГОСТ 26809-86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу
- ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути
- ГОСТ 26929-94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов
- ГОСТ 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка
- ГОСТ 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
- ГОСТ 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия
- ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний
- ГОСТ 28499-90 Сиропы. Общие технические условия
- ГОСТ 29045-91 Пряности. Перец душистый. Технические условия
- ГОСТ 29046-91 Пряности. Имбирь. Технические условия
- ГОСТ 29047-91 Пряности. Гвоздика. Технические условия
- ГОСТ 29048-91 Пряности. Мускатный орех. Технические условия
- ГОСТ 29050-91 Пряности. Перец черный и белый. Технические условия
- ГОСТ 29052-91 Пряности. Кардамон. Технические условия

ГОСТ 29053-91 Пряности. Перец красный молотый. Технические условия
ГОСТ 29054-91 Пряности. Бадьян. Технические условия
ГОСТ 29056-91 Пряности. Тмин. Технические условия
ГОСТ 29148-2003 Кофе натуральный растворимый. Общие технические условия
ГОСТ 29227-91 (ИСО 835-1-81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1.

Общие требования

ГОСТ 30178-96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30519-97 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*

ГОСТ 30538-97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 30711-2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В₁ и М₁

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА) по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Раздел 2 (Измененная редакция, Изм. № 1, Поправка)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины в соответствии с СТБ 1748, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 сухой плавленный сыр: Плавленный сыр, из которого удалена влага до значений массовой доли сухих веществ 90 % и более.

3.2 сладкий плавленный сыр: Плавленный сыр с обязательным содержанием сахарозы и/или подсластителей.

3.3 пастеризованный плавленный сыр: Плавленный сыр, подвергнутый термической обработке в жесткой таре при температуре плавленного сыра от 75 °С до 85 °С.

3.4 стерилизованный плавленный сыр: Плавленный сыр, подвергнутый высокотемпературной термической обработке в жесткой таре при температуре плавленного сыра от 110 °С до 142 °С с выдержкой, обеспечивающей получение продукта, отвечающего требованиям промышленной стерильности, или изготовляемый стерилизацией в потоке с последующим асептическим фасованием.

4 Классификация

4.1 Плавленные сыры в зависимости от органолептических и физико-химических показателей подразделяют на группы:

- ломтевые;
- пастообразные;
- сухие.

4.2 Ломтевые и пастообразные плавленные сыры в зависимости от дополнительной обработки подразделяют на:

- плавленные сыры, не подвергнутые дополнительной обработке;
- плавленные сыры, подвергнутые дополнительной обработке.

4.3 Плавленные сыры, подвергнутые дополнительной обработке, подразделяют на:

- пастеризованные;
- стерилизованные;
- копченые (для ломтевых плавленных сыров).

4.4 Плавленные сыры в зависимости от используемых немолочных наполнителей (пищевых продуктов и пищевых добавок) подразделяют на:

- без наполнителей;
- с наполнителями, в том числе сладкие плавленные сыры.

5 Технические требования

5.1 Плавленные сыры должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и быть изготовлены по типовой технологической инструкции и рецептурам, согласованным и утвержденным в установленном порядке, с соблюдением санитарных правил и норм производства молока и молочных продуктов, установленных в [1].

5.2 Плавленные сыры изготавливают в виде весового продукта и фасованного продукта с одинаковой или различной номинальной массой. Требования к количеству фасованного плавленного сыра, содержащегося в упаковочных единицах, его маркировке и партии фасованного плавленного сыра – по СТБ 8019.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.3 Характеристики

5.3.1 Форма и масса плавленных сыров должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование продукта	Форма плавленного сыра	Масса
Плавленные сыры	Секторы, бруски прямоугольные	До 100 г
	Ломтики (для ломтевых плавленных сыров)	» 100 г
	Соответствующая форме стаканчиков, коробочек, слайсов и другой используемой потребительской таре	» 500 г
	Батончики	» 500 г
	Батоны	» 2,0 кг
	Блоки (для предприятий общественного питания, кроме сладких плавленных сыров)	» 10 кг
Примечание – Допускается выпускать в реализацию плавленные сыры, имеющие легкую деформацию формы.		

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.3.2 По физико-химическим показателям плавленные сыры должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование группы	Наименование показателя и норма				Температура плавленных сыров при выпуске с предприятия, °С, не более
	Массовая доля, %				
	жира в сухом веществе	влаги	поваренной соли, не более	сахарозы, не менее	
Ломтевые плавленные сыры	20,0 – 45,0	42,0 – 60,0	4,0	–	8
Пастообразные плавленные сыры	45,0 – 62,0	43,0 – 62,0	4,0	–	
Сладкие плавленные сыры	17,0 – 52,0	30,0 – 50,0	0,5	5,0	
Сухие плавленные сыры	20,0 – 51,0	3,0 – 7,0	5,0	–	–
Примечания					
1 Конкретные органолептические, физико-химические показатели, пищевая и энергетическая ценность каждого наименования плавленного сыра должны быть приведены в рецептурах в пределах их значений, установленных настоящим стандартом.					
2 Допускаются отклонения массовых долей жира в сухом веществе, влаги и сахарозы для каждого наименования плавленного сыра, установленных в конкретных рецептурах, на:					
– 1 % в сторону уменьшения по массовой доле жира;					
– 1 % в сторону увеличения по массовой доле влаги;					
– ± 1 % по массовой доле сахарозы.					

5.3.3 По органолептическим показателям плавленные сыры должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Характеристика плавленых сыров							
	ломтевых			пастообразных			сухих	
	не подвергнутых дополнительной обработке	подвергнутых дополнительной обработке			не подвергнутых дополнительной обработке	подвергнутых дополнительной обработке		
		копченых	пастеризованных	стерилизованных		пастеризованных		стерилизованных
Вкус и запах	Выраженный сырный, и/или слегка кисловатый, и/или в меру острый, или кисломолочный. Для сладких плавленых сыров – чистый, молочный, сладкий	Сырный, кисловатый, в меру острый, с привкусом и запахом копчения	Умеренно выраженный сырный, слегка кисловатый с привкусом пастеризации. Для сладких плавленых сыров – сладкий, слегка кисловатый, с привкусом пастеризации и легкой карамелизации		Умеренно выраженный сырный, сливочный, кисловатый, или пряный, и/или острый С привкусом пастеризации	Умеренно выраженный сырный, слегка пряный или слегка кисловатый		
При использовании наполнителей – привкус и запах, свойственные внесенным наполнителям								
Консистенция и вид на разрезе (кроме сухих плавленых сыров)	В меру плотная, и/или слегка упругая, и/или слегка пластичная	В меру плотная, слегка упругая	Пластичная и/или слегка упругая		Нежная, пластичная, мажущаяся и/или кремообразная	Мелко распыленный однородный сухой порошок. Допускается незначительное количество легко рассыпающихся комочков. При использовании наполнителей – с наличием частиц внесенных наполнителей		
Однородная, равномерная по всей массе. На разрезе – отсутствие рисунка. При использовании наполнителей – с наличием частиц внесенных наполнителей. Допускается наличие не более 3 воздушных пустот и нерасплавившихся частиц размером не более 2 мм на разрезе площадью 10 см ²								
Цвет	Для сладких плавленых сыров – от белого до желтого	–	От белого до желтого Для сладких плавленых сыров – от желтого до светло-коричневого		Для сладких плавленых сыров – от белого до желтого	Для сладких плавленых сыров – от желтого до светло-коричневого		
При использовании наполнителей обусловлен цветом внесенных наполнителей								

5.3.4 Плавленные сыры по микробиологическим показателям должны соответствовать требованиям, установленным [2].

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.3.5 Жировая фаза плавленного сыра должна содержать только молочный жир.

5.3.6 Содержание в плавленых сырах токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, антибиотиков, диоксинов и бенз(а)пирена (для копченых плавленых сыров) не должно превышать допустимые уровни, установленные [2].

5.3.7 Содержание в плавленых сырах радионуклидов стронция-90 не должно превышать допустимые уровни, установленные [2], цезия-137 – [3].

5.3.6, 5.3.7 (Измененная редакция, Изм. № 1)

5.4 Требования к сырью

5.4.1 Для изготовления плавленых сыров применяют:

- сыры – по СТБ 1373;
- сыры мягкие – по СТБ 2190;
- сыворотку молочную сухую – по СТБ 2219;
- продукт альбуминный «Неженка» – по [4];
- сыры рассольные – по [5];
- сыры без созревания – по [6];
- сыры и массы сырные для плавления – по [7];
- порошок сухой обезжиренный сырный – по [8];
- головки сыров сборные для плавления – по [9];
- сливки-сырье – по [10];
- сметану – по СТБ 1888;
- творог – по СТБ 315;
- масло из коровьего молока – по СТБ 1890;
- масло сливочное подсырное – по [11];
- сливки сухие – по ГОСТ 1349;
- молоко сухое – по СТБ 1858;
- молоко обезжиренное сгущенное – по [12];
- полуфабрикат белковый нежирный для плавления – по [13];
- сыворотку молочную – по [14];
- сыворотку молочную сгущенную – по [15];
- сыворотку сухую деминерализованную – по [16];
- казеинаты пищевые – по [17];
- пахту – по [18];
- пахту сгущенную – по ТНПА;
- закваски бактериальные – по [19];
- пепсины пищевые – по ТНПА;
- продукт молочный сухой – по [20];
- сироп глюкозный – по [21];
- сиропы – по ГОСТ 28499;
- сиропы плодово-ягодные – по СТБ 999;
- соки и напитки овощные и плодовоовощные – по СТБ 829;
- наполнители овощные и плодово-ягодные – по ТНПА;
- экстракты плодовые и ягодные – по ГОСТ 18078;
- кальций углекислый – по ГОСТ 4530;
- кислоту лимонную пищевую – по ГОСТ 908;
- натрий двууглекислый – по ГОСТ 2156;
- натрий лимоннокислый трехзамещенный – по ГОСТ 22280;
- натрий фосфорнокислый пиррофосфорнокислый трехзамещенный пищевой – по ГОСТ 342;
- натрий триполифосфат пищевой – по ГОСТ 13493;
- натрия триполифосфат улучшенный – по [22];
- натрий фосфорнокислый двузамещенный двенадцативодный пищевой – по [23];
- красители природные – по ТНПА, разрешенные к применению в установленном порядке;
- консерванты – по ТНПА, разрешенные к применению в установленном порядке;

СТБ 736-2008

- фосфатную пищевую добавку (фонакон) – по [24];
- соль поваренную пищевую нейодированную – по ГОСТ 13830, не ниже первого сорта, молотую;
- соль поваренную пищевую «Белорусскую» – по [25];
- сахар – по СТБ 2086;
- ванилин – по ГОСТ 16599;
- эссенции ароматические пищевые – по ТНПА;
- ароматизаторы пищевые натуральные, идентичные натуральным – по ТНПА;
- мед натуральный – по ГОСТ 19792;
- какао-порошок – по СТБ 1205, ГОСТ 108;
- кофе натуральный жареный – по ГОСТ 6805;
- кофе натуральный растворимый – по ГОСТ 29148;
- цикорий растворимый пастообразный – по ТНПА;
- цикорий сушеный – по ГОСТ 13031;
- арахис – по ГОСТ 17111;
- орехи миндаля сладкого – по ГОСТ 16830;
- орехи грецкие – по ГОСТ 16832;
- ядра ореха грецкого – по ГОСТ 16833;
- орехи фундука – по ГОСТ 16834;
- ядра орехов фундука – по ГОСТ 16835;
- орехи лещины – по ГОСТ 5531;
- колбасы полукопченые – по СТБ 196;
- колбасы сырокопченые – по СТБ 295;
- продукты из свинины – по СТБ 335;
- продукты из говядины – по СТБ 735;
- пюре картофельное сухое – по [26];
- крахмал кукурузный – по ГОСТ 7697;
- крахмал картофельный – по ГОСТ 7699;
- паштеты рыбные – по ГОСТ 7457;
- пасту белковую мороженую «Океан» – по ГОСТ 24645;
- пасту томатную – по ГОСТ 3343;
- соус томатный – по ГОСТ 17471;
- соус чесночный – по СТБ 990;
- грибы сушеные – по ТНПА;
- виноград сушеный – по ГОСТ 6882;
- лук репчатый свежий – по ГОСТ 1723;
- лук сушеный – по ГОСТ 7587;
- горчицу-порошок – по ТНПА;
- гвоздику – по ГОСТ 29047;
- перец сладкий свежий – по ГОСТ 13908;
- перец душистый – по ГОСТ 29045;
- перец черный и белый – по ГОСТ 29050;
- перец красный молотый – по ГОСТ 29053;
- плод стручкового перца – по ГОСТ 14260;
- тмин – по ГОСТ 29056;
- приправы сухие – по СТБ 905;
- чеснок сушеный в порошке – по ГОСТ 16729;
- укроп, петрушку, сельдерей сушеные – по ГОСТ 16732;
- имбирь – по ГОСТ 29046;
- мускатный орех – по ГОСТ 29048;
- кардамон – по ГОСТ 29052;
- бадьян – по ГОСТ 29054;
- паприку – по ТНПА;
- ламинарию – по ТНПА;
- овощи свежие, быстрозамороженные и сушеные – по ТНПА;
- аджику, лавровый лист, зелень петрушки, тригонеллу, укроп, укропное масло, укроп консервированный, экстракт укропа, экстракты пряностей, смеси пряностей, экстракт тмина, хмели-сунели, зелень лука, масло эфирное цитрусовое очищенное, соки концентрированные натуральные – по ТНПА;

- воду питьевую – по СТБ 1188, [27];
- икру мойвы – по ГОСТ 1573;
- рыбу и морепродукты, разрешенные к применению в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.4.2 Применение пищевых добавок осуществляют в соответствии с [28].

5.4.3 Сырье, используемое для изготовления плавленых сыров, должно соответствовать требованиям ТНПА, [2].

5.4.4 Содержание радионуклидов в сырье не должно превышать допустимые уровни, установленные [2].

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.4.5 Допускаются для изготовления плавленых сыров молочные продукты с отклонениями от установленных норм по физико-химическим показателям, а также по внешнему виду и консистенции.

5.4.6 Не допускаются для изготовления плавленых сыров молочные продукты с прогорклым, тухлым, гнилым, резко выраженным салостым и плесневелым вкусом и запахом, с запахом нефтепродуктов, химикатов, с наличием посторонних включений, а также сухое молоко с наличием заметных пригорелых частиц.

5.4.7 Допускается применение аналогичных видов сырья, не уступающих по качественным характеристикам и показателям безопасности, перечисленным в 5.4.1 отечественного производства по ТНПА или зарубежного производства – разрешенных к применению в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировка потребительской тары должна соответствовать СТБ 1100, ГОСТ 23651.

5.5.2 На каждую единицу потребительской тары должна быть нанесена несмывающейся, непахнущей краской, разрешенной к применению в установленном порядке, и другими способами следующая информация:

- наименование плавленого сыра.

Наименование плавленого сыра (в т. ч. фантазийное) указывают в рецептурах. Плавленый сыр может иметь наименование аналогичного сычужного сыра, если его содержание в сырной смеси не менее 75 %;

- массовая доля жира в сухом веществе, в процентах;
- наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- номинальная масса, г (кг);
- состав;
- пищевая ценность (конкретное значение указано в рецептурах);
- условия хранения;
- дата изготовления;
- срок годности;
- способ приготовления и употребления (для сухих плавленых сыров);
- обозначение настоящего стандарта;
- обозначение технологического документа при наличии сроков годности, отличных от установленных настоящим стандартом;
- информация о подтверждении соответствия;
- штриховой идентификационный код.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.5.3 При включении в состав плавленых сыров сырья, полученного из (или с использованием) генетически модифицированных составляющих, в маркировке необходимо указывать их содержание.

5.5.4 Для фасованных плавленых сыров, большая лицевая поверхность потребительской тары которых не превышает 10 см², допускается состав, пищевую ценность и обозначение настоящего стандарта указывать только на транспортной таре.

5.5.5 Маркировка транспортной тары и групповой упаковки должна содержать следующие информационные данные:

- наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- наименование плавленого сыра;
- массовую долю жира в сухом веществе (в процентах);

- номер партии;
- количество упаковочных единиц и номинальную массу плавленого сыра (для фасованных плавленых сыров);
- пищевую ценность для плавленых сыров в блоках и сухих плавленых сыров в мешках и бочках (конкретное значение указано в рецептурах);
- условия хранения;
- дату изготовления;
- срок годности;
- номер смены (для банок);
- информацию о подтверждении соответствия;
- обозначение настоящего стандарта;
- состав (для плавленых сыров в блоках и сухих плавленых сыров в мешках и бочках);
- массу нетто, брутто (для весовых плавленых сыров).

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.5.6 Номер смены указывают в виде букв или цифры рядом с датой изготовления плавленого сыра при нанесении маркировки, или указывают на ярлыке, или проставляют штемпелем с наружной стороны тары.

5.5.7 Маркировку на транспортную тару наносят на одну из торцевых сторон ящика с плавленым сыром путем наклеивания этикетки или ярлыка, изготовленных типографским способом, или при помощи трафарета, маркиратора или другого приспособления, обеспечивающего четкое ее прочтение.

5.5.8 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Ограничение температуры», с указанием диапазона температур по 8.4, «Беречь от влаги»; «Хрупкое. Осторожно» – для плавленого сыра, упакованного в стеклянные банки.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.6 Упаковка

5.6.1 Потребительская тара и упаковочный материал для упаковки:

- а) плавленых сыров:
 - алюминиевая фольга – по ГОСТ 745. Концы фольги должны перекрывать друг друга – секторы и бруски прямоугольные;
 - стаканчики и коробочки из полимерных, комбинированных материалов – по [29] – [33];
 - слайсы из ленты полипропиленовой или полиэфирного пластика (мулора) – по ТНПА;
 - стеклянные банки – по ГОСТ 5717.1, ГОСТ 5717.2 (для пастообразных плавленых сыров);
 - тубы – по ТНПА (для пастообразных плавленых сыров);
 - газопаронепроницаемые полимерные пленки (полиамидные, полиолефиновые и др.) – по ТНПА для ломтиков (ломтевых плавленых сыров), батончиков, батонов, блоков.
- б) пастеризованных и стерилизованных плавленых сыров:
 - металлические банки – по ГОСТ 5981;
 - стеклянные банки – по ГОСТ 5717.1, ГОСТ 5717.2;
 - пакеты из комбинированных полимерных металлизированных пленок – по ТНПА;
- в) сухих плавленых сыров:
 - полимерные пленки, ламинированная бумага – по ТНПА;
 - картонные пачки с полимерным вкладышем – по ТНПА;
 - металлические банки – по ГОСТ 12120, ГОСТ 5981.
- г) ломтевых плавленых сыров, подвергнутых копчению:
 - оболочка «Амисмок» – по [34] и оболочки на основе целлофана – по ГОСТ 7730, пергаменты – по ГОСТ 1341, белкозин, кутизин и другие газопаропроницаемые пленки – по ТНПА, без нанесения или с нанесением защитного покрытия из сплава на основе углеводов и других составов, создающих герметизацию упаковки.

Концы батона или батончика должны быть зажаты металлическими клипсами по ТНПА.

Плавленые сыры, фасованные в газопаронепроницаемые полимерные пленки и оболочки, парафинированию не подлежат.

5.6.2 Для плавленых сыров может применяться потребительская тара в сувенирном и подарочном исполнениях.

5.6.3 Номинальная масса плавленых сыров в потребительской таре должна быть не более 10000 г.

5.6.4 Пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества фасованных плавленных сыров должны соответствовать требованиям СТБ 8019.

5.6.3, 5.6.4 (Измененная редакция, Изм. № 1)

5.6.5 Плавленные сыры в потребительской таре укладывают в транспортную тару:

- ящики полимерные многооборотные – по [35];
- ящики из тарного плоского клеенного картона – по ГОСТ 13515;
- ящики из гофрированного картона – по ГОСТ 13511 – ГОСТ 13513, ГОСТ 13516;
- тару-оборудование – по ГОСТ 24831, [36];
- контейнеры – по ТНПА.

Допускается сухие плавленные сыры упаковывать в транспортную тару:

– бумажные мешки и фанерно-штампованные бочки – по ТНПА с мешками-вкладышами из полиэтиленовой пленки или полимерных материалов – по ТНПА, или целлофана – по ГОСТ 7730.

5.6.6 В каждый ящик укладывают плавленные сыры одного наименования, с одинаковой массовой долей жира в сухом веществе, одного вида и типа потребительской упаковки.

Масса нетто плавленного сыра в ящике должна быть не более 20 кг.

5.6.7 Плавленные сыры, фасованные в фольгу, тару из полимерных материалов, укладывают в ящики вплотную друг к другу рядами. Каждый горизонтальный ряд должен быть переложен прокладками из картона по ГОСТ 7933 или бумаги плотной по ГОСТ 8273.

5.6.8 Плавленные сыры, фасованные в тару из стекла, укладывают в ящики, в которых горизонтальный и вертикальный ряды перекладывают прокладками из картона по ГОСТ 7933, или бумаги плотной по ГОСТ 8273, или других материалов по ТНПА.

5.6.9 Ящики из гофрированного или из тарного плоского клеенного картона должны быть оклеены лентой полиэтиленовой по ГОСТ 20477 или прошиты скрепками металлическими по [37].

5.6.10 Для колбасных копченых плавленных сыров может быть использована групповая упаковка в полимерные мешки-вкладыши из полиэтилена высокого давления по ТНПА.

Для ломтевых плавленных сыров (нарезка) может быть использована индивидуальная и/или групповая упаковка в полимерные материалы по ТНПА.

5.6.11 Допускается использовать ящики, бывшие в употреблении (из-под сливочного масла, маргарина, плавленного сыра), с погашением старой маркировки. Ящики должны быть неповрежденными, чистыми, сухими и выстланы оберточной бумагой по ГОСТ 8273.

5.6.12 Тара-оборудование и контейнеры должны быть опломбированы. Ящики полимерные многооборотные закрывают крышкой и пломбируют.

5.6.13 Потребительскую и транспортную тару укупоривают способом, обеспечивающим качество и сохранность плавленных сыров в процессе изготовления, транспортирования, хранения и реализации.

5.6.14 Допускается применение аналогичных видов потребительской, транспортной тары и упаковочных материалов отечественного производства по ТНПА или зарубежного производства, разрешенных к применению в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.6.15 Тара и материалы, применяемые для упаковывания плавленных сыров, должны соответствовать требованиям ТНПА и обеспечивать качество, безопасность и сохранность в процессе изготовления, транспортирования, хранения и реализации.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки для изготовителя – по ГОСТ 26809 и настоящему стандарту.

6.2 Определение органолептических показателей, качества упаковки и маркировки, массовых долей жира в сухом веществе, влаги, формы и массы нетто (для весовых плавленных сыров), содержимого упаковочной единицы (массы фасованных плавленных сыров), среднего содержимого партии фасованных плавленных сыров и температуры при выпуске с предприятия проводят в каждой партии плавленных сыров.

6.1, 6.2 (Измененная редакция, Изм. № 1)

6.2.1 Для контроля фасованного плавленного сыра с одинаковой номинальной массой по показателям «содержимое упаковочной единицы (масса фасованного плавленного сыра)» и «среднее содержимое партии фасованного плавленного сыра» определение партии для фасованного плавленного сыра – по ГОСТ 26809 с учетом следующих дополнений: «имеющая один и тот же вид и тип упаковки и способ упаковывания, а также одно и то же значение номинальной массы».

От каждой партии отбирают случайную выборку, используя одноступенчатый нормальный план выборочного контроля со специальным уровнем контроля в соответствии с ГОСТ ISO 2859-1 (приемлемый уровень качества (AQL) равен 2,5 %).

6.2.2 Партию фасованного плавленного сыра с одинаковой номинальной массой по показателям «содержимое упаковочной единицы» и «среднее содержимое партии» принимают при одновременном выполнении следующих условий:

а) среднее содержимое партии должно быть больше или равно значению номинальной массы, указанной в маркировке;

б) количество бракованных упаковочных единиц (у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает предел допускаемых отрицательных отклонений по 5.6.4) должно быть меньше или равно приемочному числу плана контроля согласно 6.2.1;

в) не допускается наличие упаковочных единиц, у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает удвоенное значение предела допускаемых отрицательных отклонений по 5.6.4.

6.2.3 Для контроля фасованного плавленного сыра с различной номинальной массой по показателю «содержимое упаковочной единицы (масса фасованного плавленного сыра)» от каждой партии отбирают случайную выборку по ГОСТ 26809 (пункт 1.4.10).

Партия фасованного плавленного сыра с различной номинальной массой по показателю «содержимое упаковочной единицы» принимается в случае, если не обнаружены бракованные упаковочные единицы (у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает предел допускаемых отрицательных отклонений согласно 5.6.4).

6.2.1 – 6.2.3 (Введены дополнительно, Изм. № 1)

6.3 Массовую долю поваренной соли определяют не реже одного раза в квартал и при возникновении разногласий в оценке качества плавленных сыров.

6.4 Массовую долю сахарозы в сладких плавленных сырах определяют не реже одного раза в месяц и при возникновении разногласий в оценке вкуса.

6.5 Контроль жировой фазы осуществляют при возникновении разногласий в оценке качества плавленных сыров.

6.6 Контроль содержания бактерий группы кишечных палочек осуществляют не реже одного раза в месяц.

6.7 Контроль количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов осуществляют в соответствии с [38].

6.8 Контроль содержания плесеней и дрожжей осуществляют не реже одного раза в месяц.

6.9 Контроль содержания бенз(а)пирена, токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, антибиотиков, диоксинов, радионуклидов, патогенных микроорганизмов – сальмонелл осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем плавленных сыров с учетом требований законодательства Республики Беларусь.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.10, 6.11 (Исключены, Изм. № 1)

6.12 Каждая партия изготовленного плавленного сыра должна быть проверена на соответствие требованиям настоящего стандарта и оформлена удостоверением качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (далее – удостоверение качества и безопасности) в соответствии с [39].

В удостоверении качества и безопасности указывают:

- номер удостоверения и дату его выдачи;
- наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
- наименование плавленного сыра;
- номер партии;
- вид потребительской тары;
- массу нетто (для весовых плавленных сыров);
- количество упаковочных единиц и номинальную массу (для фасованных плавленных сыров);
- данные результатов анализов плавленного сыра по органолептическим показателям, температуре при выпуске с предприятия, массовым долям жира в сухом веществе, влаги, соли, сахарозы, содержанию радионуклидов;
- дату изготовления;
- срок годности;
- условия хранения;

- обозначение настоящего стандарта;
 - обозначение технологического документа при наличии сроков годности, отличных от установленных настоящим стандартом;
 - информацию о подтверждении соответствия;
 - подтверждение о соответствии качества и безопасности плавленого сыра требованиям настоящего стандарта;
 - количество единиц транспортной тары;
 - массу партии.
- Удостоверение качества и безопасности должно быть заверено подписью ответственного лица и печатью.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб и подготовка их к анализу – по СТБ ISO 707, СТБ 1036, СТБ 1051, СТБ 1059, ГОСТ 26809, ГОСТ 26929.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

7.2 Качество упаковки и маркировки, форму, цвет определяют визуально, консистенцию и вид на разрезе – визуально, тактильно, вкус и запах – органолептически.

7.3 Органолептические показатели (вкус и запах, внешний вид, консистенцию и цвет) определяют при температуре плавленого сыра (18 ± 2) °С.

7.4 Определение температуры плавленого сыра при выпуске с предприятия и массы нетто (для весовых плавленых сыров) – по ГОСТ 3622.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

7.5 Определение содержимого упаковочной единицы (массы фасованного плавленого сыра), среднего содержимого партии фасованного плавленого сыра с одинаковой номинальной массой

Измерения массы фасованного плавленого сыра необходимо выполнять с погрешностью, не превышающей 1/5 предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества T согласно 5.6.4. В обоснованных случаях допускается проводить измерения содержимого с погрешностью, не превышающей 1/3 T .

7.5.1 Средства измерений

Содержимое упаковочной единицы (массу фасованного плавленого сыра) определяют путем взвешивания на весах для статического взвешивания среднего класса точности по СТБ ЕН 45501. Рекомендуемая дискретность весов d в зависимости от требуемого диапазона взвешивания приведена в таблице 4.

Таблица 4

Диапазон взвешивания, г	Дискретность весов d , не более, г
От 10 до 49 включ.	0,2
« 50 « 149 «	0,5
« 150 « 499 «	1,0
« 500 « 2499 «	2,0
« 2500 и более	5,0

Допускается использование иных весов, имеющих более точные метрологические характеристики и обеспечивающих требуемую точность измерений.

7.5.2 Определение содержимого упаковочной единицы (массы фасованного плавленого сыра) с одинаковой номинальной массой

7.5.2.1 Массу фасованного плавленого сыра определяют при проведении неразрушающих или разрушающих испытаний

Неразрушающие испытания применяют в случае, если при определении содержимого упаковочной единицы (массы фасованного плавленого сыра) возможно использовать показатель «среднее значение массы упаковки» $\bar{m}_{уп.}$

Показатель «среднее значение массы упаковки» может быть использован при условии, что рассеяние значений массы упаковки упаковочных единиц является незначительным и им можно пренебречь.

Рассеяние значений массы упаковки считают незначительным, если среднеарифметическое массы упаковки пяти упаковочных единиц (если упаковочную единицу вскрывают в ходе контроля) или массы пяти образцов новой упаковки (если возможно определить данный показатель до начала процесса фасования и/или контроля фасованного плавленого сыра при условии принадлежности упаковки к одной партии) не превышает 10 % значения номинальной массы или среднее квадратическое отклонение значений массы упаковки пяти упаковочных единиц или массы пяти образцов новой упаковки не превышает 25 % значения предела допускаемых отрицательных отклонений согласно 5.6.4.

Примечание – В массу упаковки включается масса тары и/или упаковочного материала, этикеток и укупорочных средств (при их наличии) и других вспомогательных упаковочных средств различного вида (при необходимости).

7.5.2.2 Определение среднего значения массы упаковки

Среднее значение массы упаковки $\bar{m}_{уп}$ определяют по результатам измерений массы пяти упаковок упаковочных единиц или пяти образцов новой упаковки и рассчитывают по формуле

$$\bar{m}_{уп} = \frac{\sum_{i=1}^5 m_{упi}}{5}, \quad (1a)$$

где $\bar{m}_{уп}$ – среднее значение массы упаковки, г;

$m_{упi}$ – значение массы i -й упаковки, г.

7.5.2.3 Определение массы фасованного плавленого сыра при проведении неразрушающих испытаний

Массу фасованного плавленого сыра m_i определяют для каждой упаковочной единицы, отобранной в выборку согласно 6.2.1, по формуле

$$m_i = m_{бpi} - \bar{m}_{уп}, \quad (1б)$$

где $m_{бpi}$ – значение массы i -й невскрытой упаковочной единицы (масса брутто), г.

$\bar{m}_{уп}$ – среднее значение массы упаковок, определенное по 7.5.2.2, г.

7.5.2.4 Определение массы фасованного плавленого сыра при проведении разрушающих испытаний

Массу фасованного плавленого сыра m_i для каждой упаковочной единицы, отобранной в выборку согласно 6.2.1, определяют по формуле

$$m_i = m_{бpi} - m_{тараi}, \quad (1в)$$

где $m_{тараi}$ – значение массы упаковки i -й упаковочной единицы.

7.5.3 Определение среднего содержимого партии фасованного плавленого сыра

На основании рассчитанных по формуле (1в) значений массы фасованного плавленого сыра m_i , рассчитывают среднеарифметическое (среднее содержимое партии) \bar{m}_d по формуле

$$\bar{m}_d = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n m_i, \quad (1г)$$

где m_i – значение массы для i -й упаковочной единицы, г;

n – объем выборки согласно 6.2.1.

Полученное значение сравнивают с номинальной массой и проверяют соблюдение первого критерия приемки партии, указанного в 6.2.2, перечисление а).

Результаты контроля документируются и хранятся в соответствии с принятыми на предприятии правилами.

7.5.4 Определение соблюдения предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы

Для партии фасованного плавленого сыра с одинаковой номинальной массой рассчитывают минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$, г, и значение нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$, г, по формулам:

$$x_{доп} = K_{ном} - T; \quad (1д)$$

$$t_{\text{ниж}} = K_{\text{ном}} - 2T, \quad (1e)$$

где $K_{\text{ном}}$ – номинальная масса фасованного продукта, г;

T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы согласно 5.6.4, г.

Полученные по 7.5.2 значения массы фасованного плавленного сыра m_i каждой упаковочной единицы выборки сравнивают с минимальным допускаемым значением содержимого $x_{\text{доп}}$ и определяют наличие бракованных упаковочных единиц (у которых масса меньше минимального допускаемого значения содержимого $x_{\text{доп}}$).

Количество бракованных упаковочных единиц сравнивают с приемочными и браковочными числами, определенными планом выборочного контроля согласно 6.2.1, а также определяют наличие браковочных упаковочных единиц, у которых дополнительно нарушается значение нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого $t_{\text{ниж}}$.

Проверяют соблюдение критериев приемки партии, указанных в 6.2.2, перечисления б) и в).

Результаты контроля документируются и хранятся в соответствии с принятыми на предприятии правилами.

7.5.5 Определение содержимого упаковочной единицы (массы фасованного плавленного сыра) с различной номинальной массой

Измерения массы фасованного плавленного сыра должны выполняться с погрешностью, не превышающей $1/5$ предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества T согласно 5.6.4. В обоснованных случаях допускается проводить измерения содержимого с погрешностью, не превышающей $1/3 T$.

Содержимое упаковочной единицы (масса фасованного плавленного сыра) определяется на весах среднего класса точности по СТБ ЕН 45501 с наибольшим пределом взвешивания, соответствующим измеряемой массе, как разность массы брутто и массы потребительской тары и/или упаковочного материала.

Для каждой упаковочной единицы фасованного плавленного сыра выборки по 6.2.3 определяют отрицательное отклонение, в граммах, от номинальной массы, сравнивают полученные значения с пределом допускаемых отклонений согласно 5.6.4 и определяют наличие бракованных упаковочных единиц. Проверяют соблюдение критерия приемки партии по 6.2.3.

Пункт 7.5 (Измененная редакция, Изм. № 1)

7.6 Определение массовой доли жира в сухом веществе – по ГОСТ 5867.

7.7 Определение массовой доли влаги – по ГОСТ 3626.

7.8 Определение массовой доли бенз(а)пирена (для копченых плавленных сыров) – по СТБ ГОСТ Р 51650.

7.9 Определение наличия растительных жиров в плавленных сырах – по СТБ ГОСТ Р 51471.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

7.10 Определение количества воздушных пустот и нерасплавившихся частиц

7.10.1 Средства измерений

Нож из нержавеющей стали шириной лезвия не менее 3 см.

Термометр жидкостный стеклянный допускаемой погрешностью ± 1 °С в диапазоне измерения от 0 °С до 100 °С по ГОСТ 28498.

Допускается применять другие средства измерений с метрологическими характеристиками не ниже указанных.

7.10.2 Выполнение измерений

Определение проводят путем подсчета количества воздушных пустот и нерасплавившихся частиц на разрезе плавленного сыра при температуре продукта не выше 6 °С.

Из каждой включенной в выборку единицы транспортной тары отбирают один батон, или батончик, или одну единицу потребительской тары с плавленным сыром, для плавленного сыра в блоках – одну единицу транспортной тары. В зависимости от формы плавленного сыра, вида используемой тары или упаковочного материала отобранные единицы упаковки разрезают острым ножом следующим образом:

– батоны или батончики: посередине в поперечном направлении;

– бруски прямоугольные, ломтики и сектора: параллельно основанию по середине боковой поверхности;

– потребительская тара из полимерных материалов (стаканчики, коробочки и др.): параллельно основанию на расстоянии, равноудаленном от крышки и дна тары;

– стеклянные и металлические банки: после вскрытия косым срезом, удаляя одну из частей среза;
 – от плавленого сыра в форме блока: после удаления упаковочного материала на расстоянии не менее 5 см от края отрезают брусок размерами не менее 10 × 10 × 10 см, который разрезают параллельно основанию по середине боковой поверхности.

Проводят непосредственный подсчет количества воздушных пустот и нерасплавившихся частиц на всей поверхности разреза.

7.10.3 Количество воздушных пустот и нерасплавившихся частиц N определяют по формуле

$$N = \frac{n}{S} \times 10, \quad (1)$$

где n – общее количество воздушных пустот и нерасплавившихся частиц на всей площади разреза;

S – площадь разреза, см²;

10 – заданная площадь разреза, см².

7.10.4 Размер воздушных пустот и нерасплавившихся частиц определяют при помощи измерительной металлической линейки по ГОСТ 427.

7.11 Определение массовой доли поваренной соли – по ГОСТ 3627.

7.12 Определение массовой доли сахарозы в сладких плавленых сырах

Методика применима для определения в сладком плавленом сыре массовой доли сахарозы в диапазоне от 5,0 % до 30,0 % включительно.

7.12.1 Сущность метода

Метод основан на экстрагировании углеводов теплой водой, осаждении белков и жира, разрушении редуцирующих углеводов под воздействием температуры в щелочной среде и последующем поляриметрическом измерении угла вращения сахарозы.

7.12.2 Требования к выполнению измерений

7.12.2.1 Условия измерений

При подготовке и выполнении измерений необходимо соблюдать следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С 20 ± 5;
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более 80;
- атмосферное давление кПа (мм. рт. ст.) от 84 до 106 (от 630 до 795).

7.12.3 Средства измерений, реактивы

Сахариметр с международной сахарной шкалой типа СУ-4, имеющий поляриметрические кюветы рабочей длиной 400 мм и обеспечивающий измерение в международных сахарных градусах при длине волны $\lambda = 589,3$ нм, с погрешностью ± 0,05 °С.

Весы лабораторные среднего класса точности, с пределом допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания ± 0,01 г – по ГОСТ 24104.

Термометр жидкостный стеклянный допускаемой погрешностью ± 1 °С в диапазоне измерения от 0 °С до 100 °С – по ГОСТ 28498.

Баня водяная с терморегулятором, позволяющим поддерживать температуру от 50 °С до 100 °С, с точностью ± 5 °С.

Плитка электрическая с закрытой спиралью, с регулятором нагрева – по ГОСТ 14919.

Часы механические с сигнальным устройством – по ГОСТ 3145.

Посуда лабораторная из темного стекла.

Колбы мерные 1(2)-100(200,500)-2 – по ГОСТ 1770.

Пипетки 1(2,3)-1(2)-2-5(10) – по ГОСТ 29227.

Цилиндры 1(3)-25 (50,500) – по ГОСТ 1770.

Стаканы В-1(2)-100 ТС – по ГОСТ 25336.

Колбы Кн-1(2)-250 (500)-24/29 ХС – по ГОСТ 25336.

Воронки В-56(100)-80 (150) ХС – по ГОСТ 25336.

Бумага фильтровальная – по ГОСТ 12026, марки Ф или ФС.

Палочки стеклянные лабораторные оплавленные длиной от 15 до 20 см.

Кальция окись – по ГОСТ 8677.

Кислота уксусная концентрированная или ледяная – по ГОСТ 61.

Цинк уксуснокислый 2-водный – по ГОСТ 5823, раствор массовой концентрации 30 г/дм³.

Калий железистосинеродистый 3-водный – по ГОСТ 4207, раствор массовой концентрации 15 г/дм³.
Вода дистиллированная – по ГОСТ 6709.

Допускается использование других средств измерений с метрологическими характеристиками и вспомогательных устройств с техническими характеристиками не ниже вышеуказанных. Все используемые реактивы должны быть химически чистыми или чистыми для анализа.

7.12.4 Подготовка к выполнению измерений

7.12.4.1 Приготовление раствора уксуснокислого цинка с массовой долей 30 %

Уксуснокислый цинк массой (150,00 ± 0,10) г растворяют в (300 ± 50) см³ дистиллированной воды при нагревании на водяной бане температурой 60 °С в мерной колбе вместимостью 500 см³. Раствор охлаждают и вносят 12,75 см³ ледяной уксусной кислоты или 22,5 см³ концентрированной уксусной кислоты. Объем раствора в колбе доводят до метки дистиллированной водой, перемешивают.

Раствор при необходимости хранят в темном месте при комнатной температуре 6 мес.

7.12.4.2 Приготовление раствора железистосинеродистого калия с массовой долей 15 %

Железистосинеродистый калий массой (75,00 ± 0,10) г растворяют в (250 ± 50) см³ дистиллированной воды при нагревании на водяной бане температурой 50 °С в мерной колбе вместимостью 500 см³. Раствор охлаждают до комнатной температуры. Объем раствора в колбе доводят до метки дистиллированной водой, перемешивают.

Раствор хранят при температуре 4 °С в течение одного месяца.

7.12.5 Проведение измерений

7.12.5.1 В стакан вместимостью 100 см³ взвешивают навеску плавленого сыра массой (26,0 ± 0,1) г. Затем к навеске приливают 20 – 30 см³ дистиллированной воды температурой (55 ± 5) °С, плавленый сыр тщательно растирают стеклянной палочкой и переносят жидкость в мерную колбу вместимостью 200 см³. Обработку пробы повторяют два-три раза до полного растворения плавленого сыра, затем стакан несколько раз обмывают небольшими порциями дистиллированной воды температурой (55 ± 5) °С, которые также сливают в мерную колбу, при этом объем жидкости не должен превышать 2/3 объема колбы.

Колбу помещают в водяную баню, нагретую до 60 °С, и при этой температуре, периодически перемешивая, выдерживают в течение 10 мин. Колбу с содержимым охлаждают до комнатной температуры водопроводной водой. Вносят по 6 см³ раствора уксуснокислого цинка и раствора железистосинеродистого калия, перемешивая после внесения каждого реактива, не допуская образования пузырьков воздуха. Выдерживают 10 мин при комнатной температуре и объем раствора в колбе доводят до метки дистиллированной водой, перемешивают и фильтруют через бумажный складчатый фильтр в коническую колбу вместимостью 500 см³.

В мерную колбу вместимостью 100 см³ отбирают цилиндром 50 см³ фильтрата, добавляют 0,8 г оксида кальция, помещают колбу в кипящую водяную баню и при постоянном перемешивании круговыми движениями нагревают в течение 5 мин. Содержимое колбы охлаждают водопроводной водой до комнатной температуры, вносят 3 см³ концентрированной или 2 см³ ледяной уксусной кислоты, объем раствора в колбе доводят до метки дистиллированной водой, перемешивают и фильтруют через бумажный складчатый фильтр в коническую колбу вместимостью 250 см³.

Примечание – Допускается наличие осадка оксида кальция после добавления к раствору уксусной кислоты.

Фильтратом заполняют поляриметрическую кювету рабочей длиной 400 мм, поляризуют без светофильтра и проводят не менее трех отсчетов по шкале сахариметра.

Вычисляют среднеарифметическое значение показаний сахариметра, вычисление проводят до второго десятичного знака.

Примечание – Поляриметрическую кювету перед заполнением ополаскивают не менее двух раз испытуемым раствором.

7.12.5.2 При анализе каждой пробы выполняют два параллельных определения.

7.12.6 Обработка результатов измерений

Массовую долю сахарозы X , в процентах, вычисляют по формуле

$$X = 2 \times P \times K, \quad (2)$$

где 2 – коэффициент перевода градуса сахариметра в массовую долю сахарозы, $\frac{\%}{\text{°S}}$;

P – показание сахариметра, °S;

K – поправка на объем осадка, $\frac{\text{см}^3}{\text{см}^3}$.

Поправки K для ассортимента сладких плавленых сыров:

- 1,200 – плавленый сыр с массовой долей сахарозы 5,0 %;
- 1,109 – плавленый сыр с массовой долей сахарозы 9,0 %;
- 0,995 – плавленый сыр с массовой долей сахарозы 16,0 %;
- 0,986 – плавленый сыр с массовой долей сахарозы 18,0 %;
- 0,980 – плавленый сыр с массовой долей сахарозы 20,0 %;
- 0,972 – плавленый сыр с массовой долей сахарозы 23,0 %;
- 0,968 – плавленый сыр с массовой долей сахарозы 25,0 %;
- 0,960 – плавленый сыр с массовой долей сахарозы 30,0 %.

Примечание – В интервалах между указанными уровнями значений массовой доли сахарозы допускается линейная интерполяция показателей поправки K .

За окончательный результат определения массовой доли сахарозы в плавленом сыре принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений, если выполняется условие (4).

Вычисление проводят до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

(Измененная редакция, Поправка)

7.12.7 Форма представления результатов измерений

Результат измерения в рабочем журнале и документах, предусматривающих его использование, представляют в виде

$$X \pm \Delta \text{ при } P = 0,95, \quad (3)$$

где X – окончательный результат измерения массовой доли сахарозы в сыре, %;

Δ – значение показателя точности методики – границы, в которых находится абсолютная погрешность методики анализа, %.

7.12.8 Контроль точности результатов анализа

7.12.8.1 Приписанные характеристики погрешности и ее составляющих

Приписанные характеристики погрешности и ее составляющих (при $P = 0,95$) приведены в таблице 5.

Таблица 5

В процентах

Диапазон измерений массовой доли сахарозы	Повторяемость σ_r	Воспроизводимость σ_R	Предел повторяемости (для двух параллельных определений) r	Предел воспроизводимости (для двух результатов анализа) R	Точность (границы, в которых находится абсолютная погрешность методики) $\pm \Delta$
От 5 до 30 включ.	0,1	0,3	0,3	0,8	0,6

7.12.8.2 Проверка приемлемости результатов измерений, полученных в условиях повторяемости

Приемлемость результатов измерений контролируют путем измерений массовой доли сахарозы объединенной пробы плавленого сыра, выполняя два параллельных измерения в условиях повторяемости.

Результаты измерений считаются приемлемыми (при $P = 0,95$), если абсолютное расхождение между результатами двух параллельных измерений не превышает предела повторяемости, т. е. соблюдается условие:

$$|X_{\max} - X_{\min}| \leq r, \quad (4)$$

где X_{\max} , X_{\min} – значения двух параллельных определений массовой доли сахарозы в плавленом сыре, полученных в условиях повторяемости;

r – предел повторяемости, значение которого приведено в таблице 5.

7.12.8.3 Проверка приемлемости результатов измерений, полученных в условиях воспроизводимости

Проверку приемлемости результатов измерений, полученных в условиях воспроизводимости, проводят путем сравнения результатов измерений, выполненных двумя лаборантами с перерывом во времени не менее 24 ч или в двух различных лабораториях.

Результаты измерений, выполненные в условиях воспроизводимости, считаются приемлемыми при $P = 0,95$, если выполняется условие:

$$|X_1 - X_2| \leq R, \quad (5)$$

где X_1, X_2 – наибольшее и наименьшее измеренные значения определений массовой доли сахара-розы в плавленом сыре, полученные в двух лабораториях, в условиях воспроизводимости;

R – предел воспроизводимости, значение которого приведено в таблице 5.

7.12.8.1 – 7.12.8.3 (Измененная редакция, Поправка)

7.13 Определение бактерий группы кишечных палочек (колиформы) – по ГОСТ 9225.

7.14 Определение содержания мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов – по ГОСТ 9225.

7.15 Определение бактерий рода *Salmonella* – по ГОСТ 30519.

7.16 Определение содержания плесеней и дрожжей – по ГОСТ 10444.12.

7.17 Определение содержания токсичных элементов – по СТБ 1313, ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538.

7.18 Определение содержания микотоксинов – по ГОСТ 30711 и по методам, утвержденным в установленном порядке, антибиотиков – по [40] – [42], пестицидов – по ГОСТ 23452, [43] или методам, утвержденным в установленном порядке.

7.19 Содержание радионуклидов определяют – по [44] – [48].

7.17 – 7.19 (Измененная редакция, Изм. № 1)

7.20 Определение содержания диоксинов – по [49].

7.21 Допускается осуществлять определение показателей плавленых сыров по другим методам и методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке и обеспечивающим сопоставимость результатов испытаний, полученных при использовании данных методов и методик.

7.20, 7.21 (Введены дополнительно, Изм. № 1)

8 Транспортирование и хранение

8.1 Плавленые сыры транспортируют специализированными транспортными средствами в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на этих видах транспорта.

8.2 Транспортирование плавленых сыров в пакетированном виде – по ГОСТ 21650, ГОСТ 24597, ГОСТ 26663, в соответствии с требованиями по транспортированию молочных продуктов транспортными пакетами.

8.3 Плавленые сыры хранят на складах, торговых базах и холодильниках упакованными в ящики, уложенными штабелями высотой не более 2 м (для картонных ящиков – не более 1,3 м). Укладку ящиков в штабели производят с отступлением от стен и охлаждаемых батарей на 0,4 м. Между сложенными штабелями оставляют проход шириной от 0,8 до 1,0 м. Торцы тары с нанесенной на них маркировкой должны быть обращены к проходу. Нижние ящики укладывают на поддоны или решетки.

Хранение плавленых сыров совместно с другими пищевыми продуктами со специфическим запахом в одной камере не допускается.

8.4 Хранение плавленых сыров осуществляют при температуре воздуха от минус 4 °С до 0 °С и относительной влажности воздуха не более 90 % или при температуре от 0 °С до 4 °С и относительной влажности воздуха не более 85 %.

Сухой плавленый сыр хранят в сухом, хорошо вентилируемом помещении при температуре не ниже минус 4 °С и не выше 20 °С и относительной влажности воздуха не более 85 %.

8.5 Сроки годности плавленых сыров приведены в таблице А.1 (приложение А).

8.6 Сроки годности плавленых сыров могут быть увеличены изготовителем в зависимости от особенностей технологического процесса изготовления, применяемых упаковочных материалов, условий хранения в соответствии с требованиями [50] и должны быть внесены в технологический документ изготовителя.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие плавленных сыров требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных в настоящем стандарте.

Раздел 9 (Измененная редакция, Изм. № 1)

Приложение А
(обязательное)

Сроки годности плавленых сыров

Таблица А.1

Наименование продукта	Вид упаковки	Срок годности, сут, не более, при температурах	
		от минус 4 °С до 0 °С	от 0 °С до 4 °С
Ломтевые плавленые сыры: – с массой долей жира до 39 % без наполнителей – с массой долей жира от 40 % и выше без наполнителей – с наполнителями	Алюминиевая лакированная фольга, целлофан, полимерные пленки	75	60
	Полимерные стаканчики и коробочки	20	15
	Алюминиевая лакированная фольга, полимерные пленки, целлофан	90	75
	Полимерные стаканчики и коробочки	20	15
	Алюминиевая лакированная фольга, полимерные пленки, целлофан	35	30
Пастообразные плавленые сыры	Полимерные стаканчики и коробочки	20	15
	Алюминиевая лакированная фольга, полимерные пленки	45	30
Сладкие плавленые сыры	Полимерные стаканчики и коробочки	30	20
	Алюминиевая лакированная фольга, полимерные пленки	35	30
	Полимерные стаканчики и коробочки	30	20

Приложение А (Измененная редакция, Изм. № 1)

Библиография

- [1] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 2.3.4.13-19-2002 Производство молока и молочных продуктов
- [2] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)
Утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299
- [3] Гигиенический норматив
ГН 10-117-99 Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)
Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26.04.1999 № 16
- [4] Технические условия Республики Беларусь
ТУ ВУ 100098867.077-2005 Продукт альбуминный «Неженка»
- [5] Технические условия Республики Беларусь
ТУ ВУ 100098867.188-2005 Сыры рассольные
- [6] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00028493.429-96 Сыры без созревания
- [7] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.167-2004 Сыры и массы сырны для плавления
- [8] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 300082101.003-2004 Порошок сухой обезжиренный сырны
- [9] Технические условия Республики Беларусь
ТУ ВУ 100098867.218-2007 Головки сыров сборные для плавления
- [10] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.117-2001 Сливки-сырье
- [11] Технические условия Республики Беларусь
ТУ ВУ 100098867.173-2005 Масло сливочное подсырное
- [12] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.121-2001 Молоко сгущенное и концентрированное
- [13] Технические условия Республики Беларусь
ТУ ВУ 100098867.211-2007 Полуфабрикат белковый нежирный для плавления
- [14] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.119-2001 Сыворотка молочная
- [15] Технические условия Республики Беларусь
ТУ ВУ 100098867.180-2005 Сыворотка молочная сгущенная
- [16] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.219-2007 Сыворотка сухая деминерализованная
- [17] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00028493.445-97 Казеинаты пищевые
- [18] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.164-2004 Пахта
- [19] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00028493.370-93 Закваски бактериальные и тест-культуры
- [20] Технические условия
ТУ ВУ 100098867.240-2009 Продукт молочный сухой

- [21] Технические условия
ТУ 9229-036-04610209-96 Сироп глюкозо-галактозо-лактозный «Глюколакт»
- [22] Технические условия
ТУ 2148-001-54364632-2004 Натрия триполифосфат улучшенный
- [23] Технические условия
ТУ 113-25-110-90 Натрий фосфорнокислый двузамещенный двенадцативодный пищевой
- [24] Технические условия
ТУ 113-25-65-07-90 Фосфатная пищевая добавка (фонакон)
- [25] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 101191824.405-2000 Соль поваренная пищевая «Белорусская»
- [26] Технические условия
ТУ 92-02.08.021-91 Пюре картофельное сухое
- [27] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
- [28] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 13-10 РБ 2002 Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых добавок и их применению
- [29] Технические условия
ТУ 10-02-02-789-213-95 Стаканчики из полистирола для молочных продуктов
- [30] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 600012322.001-2000 Тара разового пользования из полистирола для пищевых продуктов
- [31] Технические условия
ТУ 10-02-02-789-214-95 Лента полистирольная для изготовления потребительской тары
- [32] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00916408.013-99 Материал комбинированный для упаковки пищевых продуктов
- [33] Технические условия
ТУ 10.10.720-88 Лента полипропиленовая для изготовления потребительской тары
- [34] Технические условия
ТУ 2290-005-27147091-98 Оболочка колбасная «Амисмок тип КС»
- [35] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00916408.003-95 Ящики полимерные многооборотные для бутылок и пищевой продукции
- [36] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 05881465.012-94 Тара-оборудование
- [37] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 03327523.008-99 Скрепки
- [38] Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности
Утверждена Госагропром СССР 28.12.1987
- [39] Инструкция о порядке заполнения удостоверений качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов
Утверждена постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Комитетом по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь, Министерством здравоохранения Республики Беларусь, Министерством торговли Республики Беларусь 16.03.2006 № 22/12/13/7

- [40] МВИ. МН 1362-2000 Метод определения пенициллина, стрептомицина и сульфадимезина в продуктах животноводства
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 14.07.2000
- [41] Инструкция по применению № 33-0102
Экспресс-метод определения антибиотиков в пищевых продуктах
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 11.07.2002
- [42] МУ 3049-84 МЗ СССР
Методические указания по определению остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства
Утверждены приказом главного санитарного врача СССР 29.06.1984
- [43] МВИ. МН 2038-2004 Методика количественного газохроматографического определения концентраций хлорорганических пестицидов в молоке и детских сухих молочных смесях
Утверждена директором НП ОДО «ЛЮКЭП» 10.05.2004
- [44] МУ 5779-91 МЗ СССР
Цезий-137. Определение в пищевых продуктах
Утверждены заместителем главного государственного санитарного врача СССР 04.01.1991
- [45] Методические указания для определения по гамма- и бета-излучениям удельной (УА) и объемной (ОА) активности радионуклидов цезия, стронция и калия в воде, продуктов питания, продукции животноводства и растениеводства с помощью радиометра РУС-91
Утверждены Белстандартом 29.04.1992
- [46] МВИ. МН 1823-2007 Методика измерений объемной и удельной активности гамма-излучающих радионуклидов цезия-137, калия-40 в воде, продуктах питания, сельскохозяйственном сырье и кормах, промышленном сырье, продукции лесного хозяйства, других объектах окружающей среды; удельной эффективной активности естественных радионуклидов в строительных материалах, а также удельной активности цезия-137, калия-40, радия-226, тория-232 в почве на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ-АТ1320
Утверждена УП «Атомтех» 28.06.2007
- [47] МВИ. МН 1181-2011 Методика выполнения измерений объемной и удельной активности стронция-90, цезия-137 и калия-40 на гамма-бета-спектрометре типа МКС-АТ 1315, объемной и удельной активности гамма-излучающих радионуклидов цезия-137 и калия-40 на гамма-спектрометре типа EL 1309 (МКГ-1309) в пищевых продуктах, питьевой воде, почве, сельскохозяйственном сырье и кормах, продукции лесного хозяйства и других объектах окружающей среды
Утверждена УП «Атомтех» 11.11.2011
- [48] МВИ. МН. 1866-2003 Методика выполнения измерений объемной и удельной активности радионуклидов цезия в пищевых продуктах, продукции растениеводства и животноводства, кормах, в разрабатываемом слое торфяной залежи, добытом торфе и продукции на его основе, в сырье и готовой продукции целлюлозно-бумажной промышленности с помощью радиометров РУГ-92 и РУГ-92М
Утверждена Институтом радиационной безопасности «Белрад» 03.03.2003
- [49] Инструкция по применению
Определение полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов в мясных, молочных, рыбных продуктах, а также кормах методом хроматомасс-спектрометрии
Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь 20.12.2005. Регистрационный № 216-1205
- [50] Санитарные нормы и правила Республики Беларусь
Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза сроков годности (хранения) и условий хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, отличающихся от установленных в действующих технических нормативных правовых актах в области технического нормирования и стандартизации
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.09.2010 № 119

Библиография (Измененная редакция, Изм. № 1)

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 16.04.2012. Подписано в печать 23.05.2012. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 3,25 Уч.- изд. л. 1,74 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0552843 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.