

**МОЛОКО ОБЕЗЖИРЕННОЕ – СЫРЬЕ**

**Технические условия**

**МАЛАКО АБЯСТЛУШЧАНЭ – СЫРАВІНА**

**Тэхнічныя ўмовы**

**Издание официальное**

БЗ 6-2011



**Госстандарт  
Минск**

---

УДК 637.14.043.8(083.74)(476)

МКС 67.100.10

КП 03

**Ключевые слова:** молоко обезжиренное – сырье, термины и определения, классификация, маркировка, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

ОКП РБ 15.51.11.300

---

### **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 20 апреля 2012 г. № 21

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Госстандарт, 2012

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

---

Издан на русском языке

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

---

**МОЛОКО ОБЕЗЖИРЕННОЕ – СЫРЬЕ**  
**Технические условия****МАЛАКО АБЯСТЛУШЧАНАЕ – СЫРАВІНА**  
**Тэхнічныя ўмовы****Skim-milk – raw material**  
**Specifications**

---

Дата введения 2013-01-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на обезжиренное молоко – сырье, полученное в результате отделения жира от коровьего молока и предназначенное для промышленной переработки.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

СТБ 1036-97 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности

СТБ 1051-2012 Радиационный контроль. Отбор проб молока и молочных продуктов. Общие требования

СТБ 1059-98 Радиационный контроль. Подготовка проб для определения стронция-90 радиохимическими методами

СТБ ISO 1211-2008 Молоко. Определение содержания жира гравиметрическим методом (контрольный метод)

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 1598-2006 Молоко коровье. Требования при закупках

СТБ 1744-2007 Молоко и продукты переработки молока. Термины и определения

СТБ ISO 2446-2009 Молоко. Определение содержания жира

СТБ ISO 8968-1-2008 Молоко. Определение содержания азота. Часть 1. Метод Кьельдаля

СТБ ISO 11816-1-2009 Молоко и молочные продукты. Определение активности щелочной фосфатазы. Часть 1. Флуориметрический метод для молока и молочных напитков

ГОСТ 3622-68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию

ГОСТ 3623-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации

ГОСТ 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности

ГОСТ 3625-84 Молоко и молочные продукты. Методы определения плотности

ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира

ГОСТ 9218-86 Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия

ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа

ГОСТ 13928-84 Молоко и сливки заготавливаемые. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка их к анализу

ГОСТ 23327-98 Молоко и молочные продукты. Метод измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка

ГОСТ 23452-79 Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 23454-79 Молоко. Методы определения ингибирующих веществ

ГОСТ 25179-90 Молоко. Методы определения белка

ГОСТ 26754-85 Молоко. Методы измерения температуры

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 28283-89 Молоко коровье. Метод органолептической оценки запаха и вкуса

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

ГОСТ 30347-97 Молоко и молочные продукты. Методы определения *Staphylococcus aureus*

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 В<sub>1</sub> и М<sub>1</sub>

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие 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.

### **3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяют термины в соответствии с СТБ 1744, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 обезжиренное молоко – сырье:** Обезжиренное молоко, полученное в результате отделения жира от молока и предназначенное для промышленной переработки.

**3.2 сырое обезжиренное молоко – сырье:** Обезжиренное молоко – сырье, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 45 °С.

**3.3 пастеризованное обезжиренное молоко – сырье:** Обезжиренное молоко – сырье, подвергнутое пастеризации.

### **4 Классификация**

Обезжиренное молоко – сырье подразделяют на:

- сырое;
- пастеризованное.

### **5 Технические требования**

**5.1** Обезжиренное молоко – сырье (далее – обезжиренное молоко) должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и быть изготовлено с соблюдением санитарных правил и норм производства молока и молочных продуктов, установленных в [1].

#### **5.2 Характеристики**

**5.2.1** По органолептическим показателям обезжиренное молоко должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Консистенция	Однородная жидкость без осадка и хлопьев белка, включений подмороженного обезжиренного молока
Вкус и запах	Чистые, без посторонних привкусов и запахов, не свойственных свежему молоку. Допускается для обезжиренного пастеризованного молока привкус, свойственный пастеризованному молоку
Цвет	Белый или белый со слегка синеватым оттенком

**5.2.2** По физико-химическим показателям обезжиренное молоко должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
Массовая доля жира, %, менее	0,5
Массовая доля белка, %, не менее	3,0
Кислотность, °Т	16 – 18
Плотность, кг/м <sup>3</sup> , не менее	1030,0
Температура при отгрузке, °С	4 ± 2

**5.2.3** Фосфатаза в пастеризованном обезжиренном молоке не допускается.

**5.2.4** По микробиологическим показателям обезжиренное молоко должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для обезжиренного молока	
	сырого	пастеризованного
Количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, КОЕ/см <sup>3</sup> , не более	$5 \times 10^5$	$2 \times 10^5$
Бактерии группы кишечных палочек в 0,1 см <sup>3</sup>	–	Не допускаются
<i>S. aureus</i> в 1,0 см <sup>3</sup>	–	Не допускаются
Патогенные микроорганизмы: сальмонеллы в 25 см <sup>3</sup>	Не допускаются	
<i>L. monocytogenes</i> в 25 см <sup>3</sup>	–	Не допускаются

**5.2.5** Содержание в обезжиренном молоке токсичных элементов, афлатоксина М<sub>1</sub>, пестицидов, антибиотиков, ингибирующих веществ, меламина не должно превышать допустимые уровни, установленные [2].

**5.2.6** Содержание радионуклидов в обезжиренном молоке не должно превышать республиканские допустимые уровни, установленные [3], применительно к молоку.

### 5.3 Требования к сырью

**5.3.1** Для изготовления обезжиренного молока применяют молоко коровье по СТБ 1598.

**5.3.2** Сырье, используемое для изготовления обезжиренного молока, должно соответствовать требованиям ТНПА, [2].

### 5.4 Маркировка

**5.4.1** Маркировка транспортной тары должна содержать следующие информационные данные:

- наименование обезжиренного молока;
- наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
- товарный знак (при наличии);

- объем (в литрах) или массу нетто (в килограммах);
- номер партии;
- дату и время (ч) изготовления;
- дату и время (ч, мин) отгрузки;
- температуру при отгрузке;
- сведения о режимах термической обработки (температура, продолжительность) – для обезжиренного пастеризованного молока;
- условия хранения;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия (при наличии).

**5.4.2** Маркировку наносят на этикетку, ярлык, которые должны быть прочно прикреплены к транспортной таре любым способом, обеспечивающим сохранность информации при транспортировании и хранении. Допускается указывать информационные данные в сопроводительной документации.

## **6 Правила приемки**

**6.1** Правила приемки – по ГОСТ 13928 (в части требований к молоку) и настоящему стандарту.

**6.2** Контроль органолептических показателей, массовой доли жира, кислотности, плотности, температуры, фосфатазы (для пастеризованного обезжиренного молока), объема или массы нетто осуществляют в каждой партии.

**6.3** Контроль массовой доли белка осуществляют не реже двух раз в месяц.

**6.4** Контроль содержания количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, бактерий группы кишечных палочек и ингибирующих веществ осуществляют не реже одного раза в 10 дн.

**6.5** Контроль содержания токсичных элементов, афлатоксина М<sub>1</sub>, пестицидов, антибиотиков, меламина, *S. aureus*, патогенных микроорганизмов: сальмонелл, *L. monocytogenes* осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем обезжиренного молока с учетом требований законодательства Республики Беларусь.

**6.6** Контроль за содержанием радионуклидов в обезжиренном молоке осуществляют в соответствии со схемой радиационного контроля, утвержденной в установленном порядке.

**6.7** Каждая партия изготовленного и предназначенного для отгрузки обезжиренного молока должна быть проверена на соответствие требованиям настоящего стандарта, сопровождаться удостоверением качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (далее – удостоверение качества и безопасности), оформленным в соответствии с [4].

В удостоверении качества и безопасности указывают:

- номер удостоверения и дату его выдачи;
- наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
- наименование обезжиренного молока;
- номер партии;
- вид тары;
- объем или массу нетто;
- данные результатов анализов обезжиренного молока по органолептическим показателям, массовым долям жира, белка, кислотности, плотности, температуре, фосфатазе (для пастеризованного обезжиренного молока) и содержанию радионуклидов;
- дату и время (ч) изготовления;
- дату и время (ч, мин) отгрузки;
- сведения о режимах термической обработки (температура, продолжительность) – для пастеризованного обезжиренного молока;
- условия хранения;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия (при наличии);
- подтверждение о соответствии качества и безопасности обезжиренного молока требованиям настоящего стандарта.

Удостоверение качества и безопасности должно быть заверено подписью ответственного лица и печатью.

**6.8** Контроль обезжиренного молока, изготовленного для собственного производства, осуществляет изготовитель в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

## 7 Методы контроля

7.1 Отбор проб и подготовка их к анализу – по СТБ 1036, СТБ 1051, СТБ 1059, ГОСТ 26809, ГОСТ 13928, ГОСТ 26929.

7.2 Определение консистенции, цвета проводят визуально.

7.3 Определение вкуса и запаха проводят органолептически в соответствии с ГОСТ 28283 (разделы 1 – 3 и пункты 4.2 и 4.4) или в случае разногласий в оценке качества – по ГОСТ 28283.

Допускается оценку вкуса сырого обезжиренного молока проводить после доведения пробы до кипения с последующим охлаждением до температуры  $(18 \pm 2) ^\circ\text{C}$ .

Запах оценивают в пробе обезжиренного молока объемом 10 – 20 мл, подогретой до температуры  $35 ^\circ\text{C}$ .

7.4 Определение объема или массы нетто – по ГОСТ 3622.

7.5 Определение температуры – по ГОСТ 26754.

7.6 Определение массовой доли жира – по ГОСТ 5867, или по СТБ ISO 2446, или по СТБ ISO 1211 (арбитражный метод).

7.7 Определение массовой доли белка – по ГОСТ 25179, или по ГОСТ 23327, или по СТБ ISO 8968-1 (арбитражный метод).

7.8 Определение плотности – по ГОСТ 3625.

7.9 Определение кислотности – по ГОСТ 3624.

7.10 Определение фосфатазы – по ГОСТ 3623 или по СТБ ISO 11816-1 (арбитражный метод).

7.11 Определение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, бактерий группы кишечных палочек – по ГОСТ 9225.

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

7.13 Определение *Staphylococcus aureus* – по ГОСТ 30347.

7.14 Определение бактерий *L. monocytogenes* – по [5].

7.15 Определение ингибирующих веществ – по ГОСТ 23454.

7.16 Определение содержания токсичных элементов – по СТБ 1313, ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, афлатоксина  $M_1$  – по ГОСТ 30711 или по методикам, утвержденным в установленном порядке.

7.17 Определение содержания пестицидов – по ГОСТ 23452 или по методикам, утвержденным в установленном порядке.

7.18 Определение содержания антибиотиков – по [6] – [11] или по методикам, утвержденным в установленном порядке.

7.19 Определение содержания радионуклидов – по [12] – [14] или по методикам, утвержденным в установленном порядке.

7.20 Определение содержания меламина – по [15].

## 8 Транспортирование и хранение

8.1 Обезжиренное молоко транспортируют специализированными транспортными средствами в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 Обезжиренное молоко транспортируют в опломбированных цистернах для пищевых жидкостей по ГОСТ 9218 и других видах тары с плотно закрывающимися крышками, изготовленных из материалов, разрешенных Министерством здравоохранения Республики Беларусь для контакта с молоком.

В транспортных средствах должно быть обеспечено поддержание температуры в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

8.3 Тара, применяемая для транспортирования обезжиренного молока, должна соответствовать требованиям ТНПА и обеспечивать качество, безопасность и сохранность его в процессе транспортирования и реализации.

8.4 Хранение обезжиренного молока у изготовителя осуществляют при температуре от  $2 ^\circ\text{C}$  до  $6 ^\circ\text{C}$ , продолжительность хранения не должна превышать 36 ч с учетом времени перевозки.

8.5 Хранение сырого обезжиренного молока, а также пастеризованного обезжиренного молока до начала переработки осуществляется изготовителем продуктов переработки молока в отдельных маркированных емкостях при температуре от  $2 ^\circ\text{C}$  до  $6 ^\circ\text{C}$ .

## 9 Гарантии изготовителя

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

## Библиография

- [1] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь  
СанПиН 2.3.4.13-19-2002 Производство молока и молочных продуктов  
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31.12.2002 № 147
- [2] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)  
Утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299
- [3] Гигиенические нормативы  
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] 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 от 16.03.2006 № 22/12/13/7
- [5] Инструкция по применению № 81-09-04 «Организация контроля и методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes* в пищевых продуктах»  
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 13.10.2004
- [6] МУ 3049-84 МЗ СССР Методические указания по определению остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства  
Утверждены приказом главного санитарного врача СССР 29.06.1984
- [7] Инструкция № 4.1.10-15-59-2005 Определение левомецитина в продуктах животного происхождения  
Утверждена постановлением главного государственного врача Республики Беларусь от 15.11.2005 № 178
- [8] МВИ. МН 1362-2000 Метод определения пенициллина, стрептомицина и сульфадимедина в продуктах животноводства  
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 14.07.2000
- [9] МВИ. МН 3283-2009 Определение содержания хлорамфеникола в молоке с использованием тест-системы «РИДАСКРИН Хлорамфеникол». Методика выполнения измерений  
Утверждена ОДО «КомПродСервис» 28.12.2009
- [10] МВИ. МН 2642-2007 Методика выполнения измерений количества стрептомицина в молоке и мясе с использованием тест-системы «РИДАСКРИН СТРЕПТОМИЦИН»  
Утверждена ОДО «КомПродСервис» 03.01.2009
- [11] МВИ. МН 2644-2007 Методика выполнения измерений количества тетрациклина в молоке и мясе с использованием тест-системы «РИДАСКРИН ТЕТРАЦИКЛИН»  
Утверждена ОДО «КомПродСервис» 03.01.2007
- [12] Методика экспрессного радиометрического определения удельной и объемной активности радионуклидов цезия в воде, почве, продуктах питания, продукции животноводства и растениеводства с помощью радиометра РУБ-01. Минск: Белстандарт, 1990
- [13] МВИ. МН 1823-2007 Методика определения измерений объемной и удельной активности гамма-излучающих радионуклидов  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{40}\text{K}$  в воде, продуктах питания, сельскохозяйственном сырье и кормах, промышленном сырье, продукции лесного хозяйства и других объектах окружающей среды; удельной эффективной активности естественных радионуклидов в строительных материалах, а также удельной активности  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{40}\text{K}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$  в почве на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ-АТ 1320  
Утверждена директором научно-производственного унитарного предприятия «АТОМТЕХ» 28.06.2007



- [14] 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. Минск: Белстандарт, 1992
- [15] МВИ. МН 3287-2009 Определение содержания меламина в молоке, детском питании на молочной основе, молочных и соевых продуктах  
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 31.12.2009

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

---

Сдано в набор 24.05.2012. Подписано в печать 21.06.2012. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,16 Уч.- изд. л. 0,50 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.