

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
53904—  
2010

---

**Добавки пищевые**

**ПОДСЛАСТИТЕЛИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

**Термины и определения**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2011

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом пищевых ароматизаторов, кислот и красителей Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИПАКК Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 154 «Пищевые добавки и ароматизаторы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 ноября 2010 г. № 340-ст

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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*

© Стандартиформ, 2011

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 Термины и определения . . . . .	1
Приложение А (справочное) Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта . . . . .	7

## Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области подсластителей пищевых продуктов.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации, при этом не входящая в круглые скобки часть термина образует его краткую форму.

Для сохранения целостности терминосистемы в стандарте приведена терминологическая статья из другого стандарта, действующего на том же уровне стандартизации, которая заключена в рамки из тонких линий, а после нее в квадратных скобках приведена ссылка на данный стандарт с указанием года его принятия и номера терминологической статьи.

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В стандарте приведены эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении А.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым в алфавитном указателе.

## Добавки пищевые

## ПОДСЛАСТИТЕЛИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

## Термины и определения

Food additives. Sweeteners of food. Terms and definitions

Дата введения — 2011—07—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области подсластителей пищевых продуктов.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы по подсластителям пищевых продуктов, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

## 2 Термины и определения

1

<b>подсластитель (пищевого продукта):</b> Пищевая добавка, предназначенная для придания пищевым продуктам сладкого вкуса.	sweetener
---	-----------

Примечание — К подсластителям не относятся сахароза и другие сахара.

[ГОСТ Р 52499—2005, статья 2.18]

<b>2 аспартам:</b> Подсластитель пищевого продукта, получаемый синтезом из аспарагиновой кислоты и фенилаланина, содержащий основного вещества $C_{14}H_{18}N_2O_5$ от 98,0 % до 102,0 % в пересчете на безводный продукт, слабо растворимый в воде, представляющий собой белые слегка гигроскопичные кристаллы без запаха с интенсивным сладким вкусом.	aspartame
--	-----------

Примечания

1 Коэффициент сладости аспартама равен 200.

2 Е-номер: Е951.

3 Аспартам допускается использовать в ряде продуктов как усилитель вкуса и аромата.

<b>3 изомальтит:</b> Подсластитель пищевого продукта, получаемый из свекловичного сахара ферментативной изомеризацией сахарозы в изомальтулозу с последующим каталитическим гидрированием, содержащий не менее 98,0 % гидрогенизированных моно- и дисахаридов и не более 86,0 % смеси 6-0- $\alpha$ -D-глюкопиранозидо-D-сорбита $C_{12}H_{24}O_{11}$ и 1-0- $\alpha$ -D-глюкопиранозидо-D-маннита дигидрата $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$ в пересчете на безводный продукт, растворимый в воде, представляющий собой белую слегка гигроскопичную массу без запаха.	isomaltitol
--	-------------

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости изомальтита равен 0,5, но его гликемический индекс в 33 раза ниже индекса сахарозы.
- 2 Е-номер: E953.
- 3 Изомальтит допускается использовать в ряде продуктов как антикомкователь, носитель, наполнитель и глазирователь.

**4 ацесульфам калия:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый синтезом из ацетоуксусной кислоты, содержащий основного вещества  $C_4H_4KNO_4S$  не менее 99,0 % в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха с интенсивным сладким вкусом.

acesulfame  
potassium

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости ацесульфама калия равен 200.
- 2 Е-номер: E950.

**5 сахаринат калия:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый синтезом из толуола или фталевой кислоты или реакцией бензосульфимида с едким калием, содержащий основного вещества  $C_7H_4KNO_3S$  от 99,0 % до 101,0 % в пересчете на безводный продукт, легко растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок со слабым запахом и интенсивным сладким вкусом.

potassium  
saccharin

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости сахарината калия — от 300 до 500.
- 2 Е-номер: E954(IV).

**6 сахаринат кальция:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый синтезом из толуола или фталевой кислоты, содержащий основного вещества  $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$  не менее 95,0 % в пересчете на безводный продукт, легко растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок со слабым запахом и интенсивным сладким вкусом.

calcium  
saccharin

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости сахарината кальция — от 300 до 500.
- 2 Е-номер: E954(III).

**7 цикламат кальция:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый нейтрализацией циклогексилсульфамовой кислоты гидроксидом или карбонатом кальция, содержащий основного вещества  $C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2$  от 98,0 % до 102,0 % в пересчете на безводный продукт, растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха.

calcium  
cyclamate

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости цикламата кальция равен 30.
- 2 Е-номер: E952(III).

**8 ксилит:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый кислотным гидролизом пентосодержащих отходов сельскохозяйственной продукции с последующим восстановлением выделенной D-ксилозы до ксилита, содержащий основного вещества  $C_5H_{12}O_5$  не менее 98,5 % в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха со сладким вкусом и ощущением прохлады на языке.

xylitol

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости ксилита эквивалентен сладости сахарозы и равен 1.
- 2 Е-номер: E967.
- 3 Ксилит допускается использовать в ряде продуктов как стабилизатор, эмульгатор, влагоудерживающий агент.
- 4 К пентосодержащим отходам сельскохозяйственной продукции относят березовые опилки хлопковой шелухи, подсолнечную лузгу, кукурузные кочерыжки и др.

**9 лактит:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый каталитическим гидрированием лактозы, содержащий основного вещества  $C_{12}H_{24}O_{11}$  не менее 95,0 % в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, представляющий собой бесцветный раствор или белый кристаллический порошок со сладким вкусом.

lactitol

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости лактита равен 0,4.
- 2 Е-номер: E966.
- 3 Лактит допускается использовать в ряде продуктов как носитель.

**10 мальтит; i:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый каталитическим гидрированием мальтозы или высокомальтозных сиропов, содержащий не менее 98,0 % D-мальтита  $C_{12}H_{24}O_{11}$  в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, имеющий температуру плавления от 145 °С до 148 °С, представляющий собой белый кристаллический порошок со сладким вкусом.

maltitol

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости мальтита равен 0,9.
- 2 Е-номер: E965.
- 3 Мальтит i допускается использовать в ряде продуктов как стабилизатор, эмульгатор, носитель.

**11 мальтитный сироп; ii:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый каталитическим гидрированием высокомальтозных продуктов осахаривания крахмала, содержащий не менее 99,0 % гидрированных сахаридов и не менее 50,0 % мальтита, рассчитанных на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, представляющий собой бесцветную прозрачную вязкую жидкость или белую кристаллическую массу без запаха.

maltitol  
syrup

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости мальтитного сиропа — от 0,6 до 0,7.
- 2 Е-номер: E965.
- 3 Мальтитный сироп ii допускается использовать в ряде продуктов как стабилизатор и эмульгатор.

**12 маннит:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый каталитическим гидрированием маннозы или инвертного сиропа, обогащенного фруктозой, содержащий основного вещества D-маннита  $C_6H_{14}O_6$  от 96,0 % до 102 % в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, имеющий температуру плавления от 164 °С до 169 °С, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха со сладким вкусом.

mannitol

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости маннита равен 0,5.
- 2 Е-номер: E421(I).
- 3 Маннит допускается использовать в ряде продуктов как носитель и антислеживающий агент.

**13 ферментативный маннит:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый при ферментации в аэробных условиях фруктозы с помощью микроорганизмов *Lactobacillus leichmanii*, *Lactobacillus plantarum* и/или *Zigosaccharomycesrouxii*, содержащий основного вещества не менее 99,0 % в пересчете на безводный продукт, имеющий температуру плавления от 164 °С до 169 °С, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха со сладким вкусом.

mannitol  
manufactured  
by  
fermentation

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости ферментативного маннита — от 0,4 до 0,5.
- 2 Е-номер: E421(II).

**14 сахаринат натрия:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый реакцией бензосульфимида с едким натром или синтезом из толуола или фталевой кислоты, содержащий основного вещества  $C_7H_4NNaO_3S$  от 99,0 % до 101,0 % в пересчете на безводный продукт, легко растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха с интенсивным сладким вкусом.

sodium  
saccharin

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости сахарината натрия — от 300 до 500.
- 2 Е-номер: E954(II).

**15 циклакат натрия:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый нейтрализацией циклогексилсульфамовой кислоты гидроксидом натрия, содержащий основного вещества  $C_6H_{12}NNaO_3S$  от 98,0 % до 102,0 % в пересчете на сухое вещество и не более 84,0 % для дигидратной формы в пересчете на безводный продукт, растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха.

sodium  
cyclamate

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости цикламата натрия равен 30.
- 2 E-номер: E952(II).

**16 неогесперидин дигидрохалкон:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый каталитическим гидрированием неогесперидина, экстрагируемого из кожуры грейпфрута или цитрусовых севильского апельсина *Citrus aurantium*, содержащий основного вещества не менее 96,0 % в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха с интенсивным сладким вкусом.

neohesperidine dehydrochalcone

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости неогесперидина дигидрохалкона — от 1500 до 1800.
- 2 E-номер: E959.

**17 сахарин:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый синтетическим путем при окислении ортолуолсульфамида перманганатом калия, содержащий основного вещества  $C_7H_5NO_3S$  от 99,0 % до 101,0 % в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха с интенсивным сладким вкусом.

saccharin

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости сахарина — от 300 до 500.
- 2 E-номер: E954(I).

**18 соль аспартам-ацесульфама:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый кристаллизацией из подогретого водного подкисленного раствора смеси аспартама и ацесульфама калия в соотношении (2 : 1), содержащий от 63,0 % до 66,0 % аспартама и от 32,0 % до 37,0 % ацесульфама в пересчете на безводный продукт, плохо растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха.

salt of aspartame-acesulfame

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости аспартам-ацесульфама равен 350.
- 2 E-номер: E962.

**19 сорбит; i:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый каталитическим гидрированием D-глюкозы, содержащий не менее 91,0 % D-сорбита в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, имеющий температуру плавления от 88 °C до 102 °C, представляющий собой белый гигроскопичный порошок без запаха со сладким вкусом.

sorbitol

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости сорбита равен 0,6.
- 2 E-номер: E420.
- 3 Сорбит допускается использовать в ряде продуктов как носитель, влагоудерживающий агент.

**20 сорбитовый сироп; ii:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый каталитическим гидрированием глюкозного сиропа, содержащий не менее 69,0 % твердых веществ и не менее 50 % D-сорбита в пересчете на безводный продукт, представляющий собой бесцветный вязкий сироп со сладким вкусом.

sorbitol syrup

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости сорбитового сиропа — от 0,3 до 0,4.
- 2 E-номер: E420.
- 3 Сорбитовый сироп ii допускается использовать в ряде продуктов как эмульгатор, влагоудерживающий агент, носитель.

**21 стевиозид:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый экстракцией травы стевии «*Stevia Rebaudiana Bestoni*», последующим концентрированием сока, его очисткой и сушкой, представляющий собой смесь дитерпеновых тетрациклических гликозидов с содержанием основного вещества не менее 70,0 % в пересчете на безводный продукт, растворимый в холодной воде, представляющий собой белый гигроскопичный порошок без запаха с интенсивным сладким вкусом.

stevioside

## Примечания

- 1 Коэффициент сладости стевиозида — от 200 до 300.
- 2 E-номер: E960.

**22 сукралоза:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый хлорированием сахаразы сульфурилхлоридом с последующим выделением готового продукта, содержащий основного вещества  $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$  от 98,0 % до 102,0 % в пересчете на безводный продукт, свободно растворимый в воде, представляющий собой светлый кристаллический порошок без запаха с интенсивным сладким вкусом.

sucralose

**Примечания**

- 1 Коэффициент сладости сукралозы равен 600.
- 2 Е-номер: E955.

**23 тауматин:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый водной экстракцией кожуры плодов растений *Thaumatococcus daniellii* (Benth) и концентрированием протеинов тауматина I и тауматина II совместно с побочными компонентами фрагментов растений, извлеченных из сырья, содержащий не менее 16 % азота, рассчитанного по эквиваленту сухого вещества, соответствующего содержанию не менее 94,0 % протеинов ( $N \times 5,8$ ), хорошо растворимый в воде, представляющий собой порошок кремового цвета без запаха с интенсивным сладким вкусом.

thaumatin

**Примечания**

- 1 Коэффициент сладости тауматина — от 2000 до 3000.
- 2 Е-номер: E957.
- 3 Тауматин допускается использовать в ряде продуктов как усилитель вкуса и аромата.

**24 цикламовая кислота:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый синтезом из циклогексиламина и амидосульфокислоты, содержащий основного вещества  $C_6H_{13}NO_3S$  от 98,0 % до 102,0 % в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, представляющий собой белый кристаллический порошок без запаха с интенсивным сладким вкусом.

cyclamic acid

**Примечания**

- 1 Коэффициент сладости цикламовой кислоты равен 40.
- 2 Е-номер: E952(I).

**25 эритрит:** Подсластитель пищевого продукта, получаемый ферментацией углеводовных источников с помощью безопасных и пригодных для пищевых целей осмофильных дрожжевых микроорганизмов, таких как *Moniliella pollinis* или *Trichosporonoides megachilensis*, с последующей очисткой и сушкой, содержащий основного вещества  $C_4H_{10}O_4$  не менее 99,0 % в пересчете на безводный продукт, хорошо растворимый в воде, имеющий температуру плавления от 119 °С до 123 °С, представляющий собой белые негигроскопичные кристаллы без запаха, стабильные при нагревании.

erythritol

**Примечания**

- 1 Коэффициент сладости эритрита равен 0,7.
- 2 Е-номер: E968.
- 3 Эритрит допускается использовать в ряде продуктов как влагоудерживающий агент и стабилизатор.

## Алфавитный указатель терминов на русском языке

аспартам	2
ацесульфам калия	4
изомальтит	3
кислота цикламовая	24
ксилит	8
лактит	9
мальтит	10
маннит	12
маннит ферментативный	13
неогесперидин дигидрохалкон	16
подсластитель	1
подсластитель пищевого продукта	1
сахарин	17
сахаринат калия	5
сахаринат кальция	6
сахаринат натрия	14
сироп мальтитный	11
сироп сорбитовый	20
соль аспартам-ацесульфама	18
сорбит	19
стевиозид	21
сукралоза	22
тауматин	23
цикламат кальция	7
цикламат натрия	15
эритрит	25

## Алфавитный указатель терминов на английском языке

acesulfame potassium	4
aspartame	2
calcium cyclamate	7
calcium saccharin	6
cyclamic acid	24
erythritol	25
isomaltitol	3
lactitol	9
maltitol	10
maltitol syrup	11
mannitol	12
mannitol manufactured by fermentation	13
neohesperidine dehydrochalcone	16
potassium saccharin	5
saccharin	17
salt of aspartame-acesulfame	18
sodium cyclamate	15
sodium saccharin	14
sorbitol	19
sorbitol syrup	20
stevioside	21
sucralose	22
sweetener	1
thaumatin	23
xylitol	8

**Приложение А  
(справочное)**

**Термины и определения общетехнических понятий,  
необходимые для понимания текста стандарта**

А.1 смесевой подсластитель: Комплексная пищевая добавка, содержащая в своем составе не менее двух разных подсластителей пищевого продукта.

А.2 коэффициент сладости подсластителя: Величина, показывающая во сколько раз сладость подсластителя меньше или больше сладости сахарозы.

**П р и м е ч а н и я**

1 Сладость сахарозы принимается за 1.

2 Сладость подсластителей может меняться в зависимости от концентрации подсластителя, показателя кислотности пищевого продукта, присутствия других вкусовых веществ, в том числе подсластителей.

А.3 гликемический индекс: Относительная величина накопления глюкозы в крови человека после потребления тестируемого пищевого продукта в сравнении с контрольным продуктом.

А.4 Е-номер: Порядковый номер в нумерационной системе, установленной Европейским комитетом ФАО ВОЗ для маркирования пищевых добавок.

---

УДК 663.05:664.162.8:006.354

ОКС 01.040.67  
67.220.20

Н00

ОКП 93 2510

Ключевые слова: пищевая добавка, сладость, подсластитель

---

Редактор *Л.В. Коретникова*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 18.05.2011. Подписано в печать 09.06.2011. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 241 экз. Зак. 467.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.