
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
12571–
2013



САХАР

Метод определения сахарозы

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8932

« 13 » декабря 2013 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 – 92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Российский научно-исследовательский институт сахарной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ РНИИСП Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 62-П от 3 декабря 2013 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 В настоящем стандарте учтены основные положения:

- Method GS2/3-1 The Braunschweig Method for the Polarisation of White Sugar by Polarimetry, 1994 – Official ICUMSA (Брауншвейгский метод определения поляризации белого сахара с помощью поляриметрии, 1994. Международная комиссия по унифицированным методам анализа в сахарной промышленности);

- Method GS1/2/3-1 The Determination of the Polarisation of Raw Sugar by Polarimetry, 1994 – Official ICUMSA (Определение поляризации сахара-сырца с помощью поляриметрии, 1994. Международная комиссия по унифицированным методам анализа в сахарной промышленности)

5 ВЗАМЕН ГОСТ 12571-98

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

САХАР

Метод определения сахарозы

Sugar.
Method for determination of sucrose

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на белый сахар (кристаллический, кусковой), сахар-песок, тростниковый сахар-сырец и устанавливает поляриметрический метод определения массовой доли сахарозы.

Требования к контролируемым показателям установлены в нормативных документах, действующих на территории государства, принявшего данный стандарт.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ OIML R 76-1–2011 ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 1027–67 Реактивы. Свинец (II) уксуснокислый 3-водный. Технические условия

ГОСТ 1770–74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 4453–74 Уголь активный осветляющий древесный порошкообразный. Технические условия

ГОСТ 5539–73 Глет свинцовый. Технические условия

ГОСТ 6709–72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147–80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 10733–98 Часы наручные и карманные механические. Общие технические условия

ГОСТ 12026–76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 12575–2001 Сахар. Методы определения редуцирующих веществ

ГОСТ 17299–78 Спирт этиловый технический. Технические условия

ГОСТ 18300–87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 18481–81 Ареометры и цилиндры стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 25336–82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26884–2002 Продукты сахарной промышленности. Термины и определения

ГОСТ 28498–90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29227–91 (ИСО 835-1–81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 26884, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **поляриметрический метод**: Метод определения массовой доли сахарозы в анализируемом растворе, основанный на измерении угла поворота плоскости поляризации света при пропускании его через соответствующий раствор сахарозы.

3.2 **поляриметр (сахариметр)**: Прибор, определяющий величину угла поворота плоскости поляризации света анализируемого образца в единицах международной сахарной шкалы.

3.3 **поляризация**: Показание поляриметра в градусах международной сахарной шкалы, выражающее содержание сахарозы в исследуемом растворе при поляриметрическом методе определения массовой доли сахарозы в продукте.

3.4 **международная сахарная шкала**: Система, принятая для количественной оценки содержания сахарозы в растворах в градусах, один градус сахарной шкалы ($^{\circ}Z$) соответствует одному проценту массовой доли сахарозы в растворе.

4 Сущность метода

Метод основан на определении массовой доли сахарозы в анализируемом растворе путем измерения угла поворота плоскости поляризации света сахариметром.

5 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда, реактивы, материалы

Сахариметр, откалиброванный в градусах международной сахарной шкалы с диапазоном измерений угла вращения плоскости поляризации от минус 35 до 105 $^{\circ}Z$, с дискретностью измерений 0,01 $^{\circ}Z$, допускаемой абсолютной погрешностью $\pm 0,02$ $^{\circ}Z$, работающий в ручном или автоматическом режиме.

Сахариметр, откалиброванный в градусах международной сахарной шкалы с диапазоном измерений угла вращения плоскости поляризации от минус 35 до 100 $^{\circ}Z$, с дискретностью измерений 0,05 $^{\circ}Z$, допускаемой абсолютной погрешностью $\pm 0,05$ $^{\circ}Z$, работающий в ручном или автоматическом режиме.

Кювета контрольная с кварцевыми поляриметрическими пластинами.

Колба мерная 2-100-1 по ГОСТ 1770, калиброванная с допустимым отклонением от вместимости $\pm 0,1$ см³. При необходимости калибровку колб проводят в лабораторных условиях.

Часы механические по ГОСТ 10733 или секундомер с диапазоном измерения от 60 с до 30 мин с погрешностью измерения ± 5 с.

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1-2011 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более $\pm 0,1$ г.

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1-2011 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более $\pm 0,001$ г.

Ареометр общего назначения с диапазоном измерения плотности 1000 – 2000 кг/м³ по ГОСТ 18481.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения температуры от 0 $^{\circ}C$ до 100 $^{\circ}C$ и ценой деления 0,1 $^{\circ}C$ по ГОСТ 28498.

Термостат жидкостный с диапазоном рабочих температур от 20 $^{\circ}C$ до 150 $^{\circ}C$, позволяющий поддерживать температуру с отклонением от заданного значения $\pm 0,1$ $^{\circ}C$.

Термостат жидкостный с диапазоном рабочих температур от 20 $^{\circ}C$ до 150 $^{\circ}C$, позволяющий поддерживать температуру с отклонением от заданного значения $\pm 0,5$ $^{\circ}C$.

Кюветы поляриметрические длиной (200,00 \pm 0,02) мм с покровными стеклами из прозрачного оптического стекла толщиной 1–2 мм с параллельными и гладкими поверхностями.

Чашка нейзильберовая вместимостью 150 см³.

Воронка В-100-150 ТС по ГОСТ 25336.

Стакан В/Н/-1/2/-250 ТС по ГОСТ 25336.

Ступка фарфоровая и пестик по ГОСТ 9147.

Цилиндр 1–10–2, 1/3–100–2, 1/3–1000–2 по ГОСТ 1770.

Стекло часовое.

Баня водяная.

Шкаф сушильный с автоматическим регулированием температуры до (105 \pm 1) $^{\circ}C$.