МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 12572— 2015

САХАР

Метод определения цветности

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Российский научно-исследовательский институт сахарной промышленности» (ФГБНУ «РНИИСП»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 июля 2015 г. № 78-П)

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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 ноября 2015 г. № 1686-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12572—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2016 г.

5 В настоящем стандарте учтены основные положения и метрологические характеристики метода Международной комиссии по унифицированным методам анализа в сахарной промышленности Method GS2/3-10 The Determination of White Sugar Solution Colour, 2005 — Official ICUMSA (Метод определения цветности белого сахара в растворе)

6 ВЗАМЕН ГОСТ 12572—93

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных 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 будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2018, 2019

В Российской Федерации 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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

САХАР

Метод определения цветности

Sugar.
Method of sugar colour determination

Дата введения — 2016—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на белый сахар и устанавливает фотометрический метод определения цветности в растворе в диапазоне измерений от 20 до 200 ед. оптической плотности (единиц ICUMSA).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.018 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

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

ГОСТ 3118 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 4328 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 12026 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 12569 Сахар. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 17299 Спирт этиловый технический. Технические условия

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

ГОСТ 26884 Продукты сахарной промышленности. Термины и определения

ГОСТ 31896—2012 Сахар жидкий. Технические условия

ГОСТ 33222 Сахар белый. Технические условия

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ ISO 3696[1)] Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы контроля

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52501—2005.

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ 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 и ГОСТ 33222, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **цветность сахара:** Показатель, характеризующий степень окрашенности раствора сахара, обусловленную присутствием красящих веществ сахарного производства в кристаллах сахара, выраженный в единицах оптической плотности (единицах ICUMSA).

3.2 **красящие вещества сахарного производства:** Сложные органические соединения различной степени конденсации и полимеризации, имеющие окраску от светло-желтого до темно-коричневого цвета, образовавшиеся в результате химического взаимодействия некоторых извлеченных вместе с сахарозой нативных веществ сырья между собой и с образовавшимися в ходе превращений в полуфабрикатах технологического потока производства сахара, придающие окраску полуфабрикатам и готовой продукции.

3.3 **единица оптической плотности (единица ICUMSA) цветности сахара:** Цветность раствора сахара массовой концентрации 1 г/см^3, имеющего светопоглощение, равное 1, при толщине поглощающего слоя 1 см и длине волны 420 нм, выраженная через коэффициент индексации, равный 1000.

4 Сущность метода

Метод основан на фотометрическом определении светопоглощения анализируемого раствора сахара по отношению к воде для лабораторного анализа при заданной длине волны, с последующим переводом в цветность в единицы оптической плотности (единицы ICUMSA).

5 Средства измерений, вспомогательное оборудование, реактивы и материалы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1 с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,1 г.

Фотометр (спектрофотометр, фотоэлектроколориметр, фотометрический анализатор) любого типа, позволяющий измерять светопоглощение в видимой области при длине волны (420 ± 5) нм со шкалой, градуированной в единицах оптической плотности, с пределами допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении коэффициентов пропускания ± 0,5 %.

Кюветы фотометрические с толщиной поглощающего слоя 3, 5 и 10 см.

Рефрактометр с диапазоном измерения сухих веществ от 0 % до 95 %, пределами допускаемой погрешности ± 0,1 %.

Колба коническая Кн-2—250—34 ТС или ТХС по ГОСТ 25336.

Колба мерная 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Прибор вакуумного фильтрования с рабочим вакуумом 0,035—0,095 МПа.

Фильтр мембранный или стеклянный с размерами пор 0,45 мкм.

pH-метр со стеклянным и хлорсеребряным электродами (или комбинированным стеклянным электродом) с диапазоном измерений активности водородных ионов от 0 до 14 ед. pH и пределом допускаемой абсолютной погрешности измерения не более 0,05 ед. pH.

Шкаф сушильный, обеспечивающий поддержание температуры (105 ± 1) °С с автоматическим регулированием.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, х. ч.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

Вода для лабораторного анализа по ГОСТ ISO 3696 не ниже третьей категории качества или ГОСТ 6709.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Спирт этиловый технический по ГОСТ 17299.

Натрия гидроокись стандарт-титр молярной концентрации 0,1 моль/дм^3.

Кислота соляная стандарт-титр молярной концентрации 0,1 моль/дм^3.

Перлит с массовой долей остатка на сите с размерами ячеек 0,14 мм не более 5 %.

Кизельгур с массовой долей остатка на сите с размерами ячеек 0,1 мм не более 4 %.

6 Отбор проб

6.1 Отбор проб должен осуществляться опытным персоналом или персоналом, прошедшим обучение в установленном порядке, или специализированными организациями, осуществляющими отбор проб.

6.2 Перед проведением отбора проб партия сахара должна быть идентифицирована по наименованию и визуальным методом.

6.3 Отбор проб сахара проводят из неповрежденной потребительской или транспортной тары в защищенном месте таким образом, чтобы предохранить пробы, средства для отбора проб, емкости и упаковочные средства, в которые помещают пробы, от загрязнения.

6.4 Средства для отбора проб, емкости и упаковочные средства для проб должны быть чистыми и сухими.

6.5 Общие требования к условиям отбора проб, оборудованию, установлению объема выборок и составлению объединенных проб белого сахара — по ГОСТ 12569.

7 Условия проведения измерений

Измерения проводят при следующих лабораторных условиях:

- температура окружающего воздуха, °С .....22 ± 3;
- влажность воздуха, %.....не более 80;
- напряжение в питающей сети, В .....220 ± 22;
- частота переменного тока в питающей сети, Гц .....50 ± 1.

В помещениях, предназначенных для проведения измерений, не допускаются загрязненность воздуха рабочей зоны пылью, агрессивными веществами, вибрация, электромагнитные помехи или другие факторы, влияющие на измерения.

8 Подготовка к проведению измерений

Перед выполнением измерений проводят подготовку посуды, приготовление реактивов, подготовку прибора, подготовку проб.

8.1 Подготовка посуды

Всю посуду промывают водой по ГОСТ 6709 или ГОСТ ISO 3696, высушивают в сушильном шкафу при температуре 40 °С, охлаждают до температуры 20 °С.

8.2 Подготовка воды (7,0 ± 0,2) ед. pH и реактивов

8.2.1 Приготовление раствора натрия гидроокиси (NaOH) молярной концентрации 0,1 моль/дм^3

4,0 г гидроокиси натрия (NaOH) растворяют в дистиллированной воде по ГОСТ 6709 или ГОСТ ISO 3696 в мерной колбе вместимостью 1000 см^3 и доводят объем дистиллированной водой до метки. Допускается приготовление реактива с использованием стандарт-титра согласно инструкции.

8.2.2 Приготовление раствора соляной кислоты (HCl) молярной концентрации 0,1 моль/дм^3

8,2 см^3 концентрированной соляной кислоты (плотностью ρ = 1,19 г/см^3) разбавляют водой по ГОСТ 6709 или ГОСТ ISO 3696 в мерной колбе вместимостью 1000 см^3, доводят объем

до метки. Допускается приготовление реактива с использованием стандарт-титра согласно инструкции.

8.2.3 Подготовка воды (7,0 ± 0,2) ед. pH

Кислотность воды для лабораторного анализа должна составлять (7,0 ± 0,2) ед. pH. При необходимости требуемую кислотность воды устанавливают с помощью гидроокиси натрия или соляной кислоты, приготовленных по 8.2.1 и 8.2.2, контролируя значение при помощи pH-метра.

8.3 Подготовка прибора

8.3.1 Подготовка фотометра

Подготовку фотометра (спектрофотометра, фотоэлектроколориметра, фотометрического анализатора) к проведению измерения проводят в соответствии с руководствами (инструкциями) по эксплуатации, включая проверку нулевого отчета.

8.3.2 Подготовка фотометрических кювет

Наружные и внутренние поверхности фотометрических кювет тщательно очищают техническим этиловым спиртом по ГОСТ 17299, ополаскивают водой для лабораторного анализа и сушат на воздухе.

Качество очистки фотометрических кювет контролируют следующим образом. Две кюветы заполняют подготовленной по 8.2.3 водой и измеряют значение светопоглощения одной кюветы относительно другой при длине волны 420 нм. Значение светопоглощения должно составлять не более 0,002. При неудовлетворительных результатах контроля очистку кювет повторяют или заменяют кюветы.

8.4 Подготовка проб

Взвешивают 50 г сахара с погрешностью ± 0,1 г и переносят в коническую колбу вместимостью 250 $см^3$. Затем в колбу добавляют 50 $см^3$ воды по 8.2.3 и растворяют сахар, перемешивая содержимое колбы круговыми движениями.

Полученный раствор сахара фильтруют под вакуумом через мембранный или стеклянный фильтр в сухую коническую колбу. Первые порции фильтрата отбрасывают.

Для сахара цветностью более 60 единиц оптической плотности (единиц ICUMSA) допускается фильтрование раствора через бумажный фильтр. При этом в раствор сахара добавляют кизельгур или перлит из расчета 2 % к массе сухих веществ раствора.

9 Проведение измерений

9.1 Проведение измерений для белого сахара категорий экстра и ТС-1

В профильтрованном растворе рефрактометром определяют массовую долю сухих веществ по ГОСТ 31896—2012, пункт 7.3.2.

На фотометре (спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, фотометрическом анализаторе) устанавливают рабочую длину волны 420 нм. Фотометрическую кювету толщиной поглощающего слоя 10 см ополаскивают анализируемым раствором сахара, после чего наполняют кювету до уровня на 5 мм ниже верхнего слоя кюветы и помещают ее в дальнее гнездо кюветодержателя кюветного отделения прибора. Кювету с раствором сравнения — водой по 8.2.3 устанавливают в ближнее гнездо кюветодержателя кюветного отделения прибора. Кюветное отделение прибора закрывают крышкой и снимают показание прибора в единицах оптической плотности.

9.2 Проведение измерений для белого сахара категорий ТС-2, ТС-3

В профильтрованном растворе рефрактометром определяют массовую долю сухих веществ по ГОСТ 31896—2012, пункт 7.3.2.

На фотометре (спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, фотометрическом анализаторе) устанавливают рабочую длину волны 420 нм. Фотометрическую кювету толщиной поглощающего слоя 3 или 5 см ополаскивают анализируемым раствором сахара, после чего наполняют кювету до уровня на 5 мм ниже верхнего слоя кюветы и помещают ее в дальнее гнездо кюветодержателя кюветного отделения прибора. Кювету с раствором сравнения — водой по 8.2.3 устанавливают в ближнее гнездо кюветодержателя кюветного отделения прибора. Кюветное отделение прибора закрывают крышкой и снимают показание прибора в единицах оптической плотности.

10 Обработка результатов

Цветность белого сахара категорий экстра, ТС-1, ТС-2, ТС-3, Ц, единиц оптической плотности (единиц ICUMSA), вычисляют по формуле

$$Ц = \frac{Д_{420} \cdot 100 \cdot 1000}{СВ \cdot \rho \cdot l}, \quad (1)$$

где $Д_{420}$ — показание фотометра для анализируемого раствора сахара;

100 — коэффициент перевода результата на 100 % сухих веществ пробы по 8.4;

1000 — коэффициент индексации результата в диапазон целых чисел;

СВ — массовая доля сухих веществ раствора сахара, определенная по 9.1 или 9.2, %;

ρ — плотность раствора сахара, в котором определена массовая доля сухих веществ, г/см^3;

l — толщина поглощающего слоя фотометрической кюветы, см.

Численные значения произведения массовой доли сухих веществ раствора сахара на его плотность находят в зависимости от измеренной массовой доли сухих веществ раствора по таблице А.1 (см. приложение А).

Вычисления проводят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, полученных в условиях повторяемости, абсолютная величина разности между которыми не превышает значения предела повторяемости (сходимости) r = 3 единицы оптической плотности (единиц ICUMSA) при P = 0,95.

Предел воспроизводимости R — абсолютное значение разности результатов двух независимых единичных измерений, полученных в условиях воспроизводимости, не должен превышать 7 единиц оптической плотности (единицы ICUMSA) при P = 0,95.

Границы абсолютной погрешности при P = 0,95 метода определения цветности в сахаре Δ = ± 5 единиц оптической плотности (единиц ICUMSA).

11 Требования безопасности

При выполнении измерений необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007, требования пожарной безопасности — по ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.018.

Требования электробезопасности при работе с приборами — по ГОСТ 12.1.019 и в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора.

Содержание вредных веществ в воздухе не должно превышать допустимых значений по ГОСТ 12.1.005.

Остатки проб утилизируют в порядке, установленном в руководстве по качеству в лаборатории.

12 Требования к квалификации персонала

К выполнению измерений, обработке и оформлению результатов допускается квалифицированный персонал, имеющий опыт работы с лабораторным оборудованием и владеющий данным методом.

Приложение А
(обязательное)

Численные значения произведения массовой доли сухих веществ раствора сахара на его плотность

А.1 Численные значения произведения массовой доли сухих веществ раствора сахара на его плотность приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Массовая доля сухих веществ раствора сахара										
%	десятые доли процента									
	,0	,1	,2	,3	,4	,5	,6	,7	,8	,9
45	54,114	54,259	54,403	54,547	54,692	54,837	54,981	55,126	55,272	55,417
46	55,562	55,708	55,853	55,999	56,145	56,291	56,437	56,583	56,728	56,876
47	57,022	57,169	57,316	57,463	57,610	57,757	57,904	58,052	58,199	58,347
48	58,495	58,643	58,791	58,939	59,087	59,236	59,385	59,533	59,682	59,831
49	59,980	60,129	60,279	60,428	60,578	60,728	60,878	61,028	61,178	61,328
50	61,478	61,629	61,780	61,930	62,081	62,232	62,383	62,535	62,686	62,838
51	62,989	63,141	63,293	63,445	63,597	63,750	63,902	64,055	64,208	64,360
52	64,513	64,666	64,820	64,973	65,127	65,280	65,433	65,588	65,742	65,896
53	66,050	66,205	66,359	66,514	66,669	66,824	66,979	67,134	67,290	67,445
54	67,601	67,757	67,912	68,069	68,225	68,381	68,537	68,694	68,851	69,008
55	69,164	69,322	69,479	69,636	69,794	69,951	70,109	70,267	70,425	70,583

УДК 664.1:543.06:006.354 МКС 67.180.10

Ключевые слова: сахар белый, термины и определения, цветность, светопоглощение, единица оптической плотности (единица ICUMSA) цветности сахара, подготовка к проведению измерений, проведение измерений, обработка результатов, требования безопасности

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 22.10.2019. Подписано в печать 27.11.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

МКС 67.180.10

Изменение № 1 ГОСТ 12572—2015 Сахар. Метод определения цветности

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 149-П от 31.03.2022)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 16117

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, AZ, BY, KG, RU, TJ, UA, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Раздел 1. Заменить слово: «ед.» на «единиц».

Раздел 2. Ссылку на ГОСТ 6709 дополнить знаком сноски — [1)];

дополнить сноской —[1)]:

«

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018»;

заменить ссылку: «ГОСТ ISO 3696[1)]» на «ГОСТ ISO 3696[3)]»;

сноску [1)] изложить в новой редакции:

«

[3)]В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52501—2005 (ИСО 3696:1987) «Вода для лабораторного анализа. Технические условия»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 12576—2014 Сахар. Методы органолептического анализа»;

«ГОСТ 18300[2)] Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия»;

дополнить сноской — [2)]:

«

[2)]В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55878—2013 «Спирт этиловый технический гидролизный ректификованный. Технические условия».

Раздел 5. Пятый абзац. Заменить обозначение: «Кн-2—250—34» на «Кн-2—500—34»;

пятнадцатый абзац. Дополнить ссылкой: «или по ГОСТ 18300»;

восемнадцатый и девятнадцатый абзацы исключить;

дополнить абзацем (после последнего):

«Допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования с метрологическими и техническими характеристиками, а также реактивов и материалов по качеству не ниже приведенных».

Пункт 6.5 после ссылки «по ГОСТ 12569» дополнить словами: «; при отборе проб в рамках производственного контроля на предприятии-изготовителе — в соответствии с порядком, установленным в программе производственного контроля».

Раздел 7. Первый абзац. Третье, четвертое перечисления изложить в новой редакции:

«Частоту переменного тока и напряжение в сети поддерживают в соответствии с инструкциями по эксплуатации средств измерений и вспомогательного оборудования»;

второй абзац исключить.

Подраздел 8.1 после слова «высушивают» дополнить словами: «при естественных условиях окружающей среды или».

Подраздел 8.2. Наименование изложить в новой редакции:

«8.2 Подготовка реактивов».

Пункт 8.2.3 исключить.

Пункт 8.3.2. Первый абзац после ссылки «по ГОСТ 17299» дополнить ссылкой: «или по ГОСТ 18300»;

второй абзац. Заменить слова: «подготовленной по 8.2.3» на «дистиллированной».

Подраздел 8.4. Первый абзац. Заменить значения: «50 г» на «100 г»; «250 $см^3$» на «500 $см^3$»;

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2023—04—01.

заменить слова: «50 $см^3$ воды по 8.2.3» на «100 $см^3$ дистиллированной воды»;

дополнить абзацем (после первого):

«Измеряют водородный показатель раствора сахара, который должен составлять (7,0 ± 0,2) ед. pH. При необходимости требуемый водородный показатель устанавливают, добавляя растворы гидроокиси натрия или соляной кислоты, приготовленные по 8.2.1 и 8.2.2»;

третий абзац исключить.

Подраздел 9.1. Наименование. Заменить обозначение: «**ТС-1**» на «**ТС1**»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«На фотометре (спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, фотометрическом анализаторе) устанавливают рабочую длину волны 420 нм. Фотометрическую кювету толщиной поглощающего слоя 10 см ополаскивают анализируемым раствором сахара. Наполнение кюветы и проведение измерений осуществляют в соответствии с инструкцией к прибору. Показание прибора снимают в единицах оптической плотности».

Подраздел 9.2. Наименование. Заменить обозначения: «**ТС-2, ТС-3**» на «**ТС2, ТС3**»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«На фотометре (спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, фотометрическом анализаторе) устанавливают рабочую длину волны 420 нм. Фотометрическую кювету толщиной поглощающего слоя 3 или 5 см ополаскивают анализируемым раствором сахара. Наполнение кюветы и проведение измерений осуществляют в соответствии с инструкцией к прибору. Показание прибора снимают в единицах оптической плотности».

Раздел 9 дополнить подразделом 9.3:

«**9.3 Проведение измерений при отсутствии идентификации белого сахара по категориям**

При отсутствии идентификации белого сахара по категориям, в т. ч. при проведении производственного контроля на предприятии-изготовителе, измерения проводят после определения чистоты раствора сахара по ГОСТ 12576—2014, пункт 8.3.1. При отсутствии опалесценции в растворе измерения проводят по 9.1, при наличии опалесценции — по 9.2».

Раздел 10. Первый абзац. Заменить обозначения: «ТС-1, ТС-2, ТС-3» на «ТС1, ТС2, ТС3».

(ИУС № 6 2022 г.)

МКС 67.180.10

Изменение № 1 ГОСТ 12572—2015 Сахар. Метод определения цветности

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 149-П от 31.03.2022)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 16117

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, AZ, BY, KG, RU, TJ, UA, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Раздел 1. Заменить слово: «ед.» на «единиц».

Раздел 2. Ссылку на ГОСТ 6709 дополнить знаком сноски — [1)];

дополнить сноской —[1)]:

«

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018»;

заменить ссылку: «ГОСТ ISO 3696[1)]» на «ГОСТ ISO 3696[3)]»;

сноску [1)] изложить в новой редакции:

«

[3)]В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52501—2005 (ИСО 3696:1987) «Вода для лабораторного анализа. Технические условия»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 12576—2014 Сахар. Методы органолептического анализа»;

«ГОСТ 18300[2)] Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия»;

дополнить сноской — [2)]:

«

[2)]В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55878—2013 «Спирт этиловый технический гидролизный ректификованный. Технические условия».

Раздел 5. Пятый абзац. Заменить обозначение: «Кн-2—250—34» на «Кн-2—500—34»;

пятнадцатый абзац. Дополнить ссылкой: «или по ГОСТ 18300»;

восемнадцатый и девятнадцатый абзацы исключить;

дополнить абзацем (после последнего):

«Допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования с метрологическими и техническими характеристиками, а также реактивов и материалов по качеству не ниже приведенных».

Пункт 6.5 после ссылки «по ГОСТ 12569» дополнить словами: «; при отборе проб в рамках производственного контроля на предприятии-изготовителе — в соответствии с порядком, установленным в программе производственного контроля».

Раздел 7. Первый абзац. Третье, четвертое перечисления изложить в новой редакции:

«Частоту переменного тока и напряжение в сети поддерживают в соответствии с инструкциями по эксплуатации средств измерений и вспомогательного оборудования»;

второй абзац исключить.

Подраздел 8.1 после слова «высушивают» дополнить словами: «при естественных условиях окружающей среды или».

Подраздел 8.2. Наименование изложить в новой редакции:

«8.2 Подготовка реактивов».

Пункт 8.2.3 исключить.

Пункт 8.3.2. Первый абзац после ссылки «по ГОСТ 17299» дополнить ссылкой: «или по ГОСТ 18300»;

второй абзац. Заменить слова: «подготовленной по 8.2.3» на «дистиллированной».

Подраздел 8.4. Первый абзац. Заменить значения: «50 г» на «100 г»; «250 $см^3$» на «500 $см^3$»;

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2023—04—01.

заменить слова: «50 $см^3$ воды по 8.2.3» на «100 $см^3$ дистиллированной воды»;

дополнить абзацем (после первого):

«Измеряют водородный показатель раствора сахара, который должен составлять (7,0 ± 0,2) ед. pH. При необходимости требуемый водородный показатель устанавливают, добавляя растворы гидроокиси натрия или соляной кислоты, приготовленные по 8.2.1 и 8.2.2»;

третий абзац исключить.

Подраздел 9.1. Наименование. Заменить обозначение: «**ТС-1**» на «**ТС1**»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«На фотометре (спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, фотометрическом анализаторе) устанавливают рабочую длину волны 420 нм. Фотометрическую кювету толщиной поглощающего слоя 10 см ополаскивают анализируемым раствором сахара. Наполнение кюветы и проведение измерений осуществляют в соответствии с инструкцией к прибору. Показание прибора снимают в единицах оптической плотности».

Подраздел 9.2. Наименование. Заменить обозначения: «**ТС-2, ТС-3**» на «**ТС2, ТС3**»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«На фотометре (спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, фотометрическом анализаторе) устанавливают рабочую длину волны 420 нм. Фотометрическую кювету толщиной поглощающего слоя 3 или 5 см ополаскивают анализируемым раствором сахара. Наполнение кюветы и проведение измерений осуществляют в соответствии с инструкцией к прибору. Показание прибора снимают в единицах оптической плотности».

Раздел 9 дополнить подразделом 9.3:

«**9.3 Проведение измерений при отсутствии идентификации белого сахара по категориям**

При отсутствии идентификации белого сахара по категориям, в т. ч. при проведении производственного контроля на предприятии-изготовителе, измерения проводят после определения чистоты раствора сахара по ГОСТ 12576—2014, пункт 8.3.1. При отсутствии опалесценции в растворе измерения проводят по 9.1, при наличии опалесценции — по 9.2».

Раздел 10. Первый абзац. Заменить обозначения: «ТС-1, ТС-2, ТС-3» на «ТС1, ТС2, ТС3».

(ИУС № 6 2022 г.)

gost.e-ecolog.ru