МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34274— 2017

МАЛЬТОДЕКСТРИНЫ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «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 «Всероссийский научно-исследовательский институт крахмалопродуктов» (ФГБНУ ВНИИ крахмалопродуктов)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 сентября 2017 г. № 103-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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 октября 2017 г. № 1375-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34274—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2019 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Технические требования 3
5 Правила приемки 5
6 Методы контроля 6
7 Транспортирование и хранение 6
Приложение А (справочное) Пищевая ценность 100 г мальтодекстрина 8
Приложение Б (рекомендуемое) Рекомендуемая упаковка 9
Библиография 10

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

МАЛЬТОДЕКСТРИНЫ

Технические условия

Maltodextrins.Specifications

Дата введения — 2019—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на мальтодекстрины. Мальтодекстрины предназначаются для применения в качестве углеводного компонента, структурообразователя, формующего агента, натурального сахарозаменителя, регулятора сладости, стабилизатора, нейтрального носителя вкусовых добавок в различных отраслях промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.579—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.018—93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.019—79* Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.009—83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.103—83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 246—76 Гидросульфит натрия технический. Технические условия

ГОСТ 332—91 Ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные. Технические условия

ГОСТ 450—77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ 857—95 Кислота соляная синтетическая техническая. Технические условия

ГОСТ 902—76 Натрия бисульфит технический (водный раствор). Технические условия

ГОСТ 908—2004 Кислота лимонная моногидрат пищевая. Технические условия

ГОСТ 975—88 Глюкоза кристаллическая гидратная. Технические условия

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.1.019—2009 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

Издание официальное

ГОСТ 1129—2013 Масло подсолнечное. Технические условия

ГОСТ 2184—2013 Кислота серная техническая. Технические условия

ГОСТ 2226—2013 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 2263—79 Натр едкий технический. Технические условия

ГОСТ 2874—82* Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством

ГОСТ 4403—91 Ткани для сит из шелковых и синтетических нитей. Общие технические условия

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

ГОСТ 5100—85 Сода кальцинированная техническая. Технические условия

ГОСТ 7698—93 (ИСО 1666—73, ИСО 3593—81, ИСО 5809—82, ИСО 3188—78, ИСО 5378—78, ИСО 5379—83, ИСО 5810—82, ИСО 3947—77, ИСО 3946—82) Крахмал. Правила приемки и методы анализа

ГОСТ 7699—78** Крахмал картофельный. Технические условия

ГОСТ 8808—2000 Масло кукурузное. Технические условия

ГОСТ 10444.12—2013 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 10444.15—94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 11683—76 (ИСО 3627—76) Пиросульфит натрия технический. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 20477—86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

ГОСТ 21650—76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 26663—85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 26669—85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26670—91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов

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 30090—93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

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

ГОСТ 30566—98 Порошок перлитовый фильтровальный. Технические условия

ГОСТ 31659—2012 (ИСО 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ 31747—2012 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 31904—2012 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний

ГОСТ 32159—2013 Крахмал кукурузный. Общие технические условия

ГОСТ 32902—2014 Крахмал и крахмалопродукты. Термины и определения

ГОСТ 33444—2015 Крахмал и крахмалопродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 33917—2016 Патока крахмальная. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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.

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232—98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53876—2010 «Крахмал картофельный. Технические условия».

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32902, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **мальтодекстрины:** Продукт частичного расщепления крахмала, состоящий из многокомпонентной смеси глюкозы, мальтозы, мальтотриозы и полисахаридов в различных соотношениях.

4 Технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Мальтодекстрины вырабатывают в соответствии с требованиями настоящего стандарта с соблюдением требований, установленных в [1].

4.1.2 В зависимости от углеводного состава мальтодекстрины вырабатывают следующих видов:

мальтодекстрин МД 6;

мальтодекстрин МД 10;

мальтодекстрин МД 14;

мальтодекстрин МД 18;

мальтодекстрин МД 22.

4.2 По органолептическим показателям мальтодекстрины должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	Однородный сыпучий мелкодисперсный порошок, микрогранулы
Цвет	Белый или слегка кремовый
Запах	Свойственный мальтодекстринам, без постороннего запаха
Вкус	Свойственный мальтодекстринам, без постороннего привкуса

4.3 По физико-химическим показателям мальтодекстрины должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма				
	МД 6	МД 10	МД 14	МД 18	МД 22
Массовая доля сухого вещества, не менее, %	94,0				
Массовая доля редуцирующих веществ в пересчете на сухое вещество, %	4—8	8—12	12—16	16—20	20—25
Массовая доля общей золы в пересчете на сухое вещество, %, не более	0,40				
Водородный показатель, pH	4,5 — 6,5				
Содержание диоксида серы (SO_2), мг/кг, не более	20				
Содержание посторонних механических примесей	Не допускается				
Примечание — Дополнительные требования к качеству мальтодекстринов могут быть определены договором с потребителем.					

4.4 Содержание токсичных элементов, пестицидов в мальтодекстринах не должно превышать норм, установленных в [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.5 Микробиологические показатели мальтодекстринов не должны превышать норм, установленных в [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.6 Требования к сырью, вспомогательным материалам и реагентам

4.6.1 Для производства мальтодекстринов применяют следующие виды сырья:

- крахмальную суспензию, полученную при производстве различных видов крахмала;
- крахмал кукурузный высшего сорта по ГОСТ 32159;
- крахмал картофельный экстра и высшего сорта по ГОСТ 7699;
- крахмал пшеничный, тапиоковый и другие виды крахмала — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

4.6.2 Для производства мальтодекстринов применяют следующие виды технологических вспомогательных материалов и реагентов:

- препараты ферментные амилолитического действия — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Допускается применение других ферментных препаратов соответствующего действия — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт:

- кальций хлористый по ГОСТ 450;
- кислоту лимонную моногидрат пищевую по ГОСТ 908;
- кислоту соляную синтетическую техническую по ГОСТ 857;
- кислоту серную техническую по ГОСТ 2184;
- соду кальцинированную техническую по ГОСТ 5100;
- натр едкий технический (гидроксид натрия) по ГОСТ 2263;
- гидросульфит натрия технический по ГОСТ 246;
- натрия бисульфит технический (водный раствор) по ГОСТ 902;
- пиросульфит натрия технический по ГОСТ 11683;
- масло растительное рафинированное дезодорированное: кукурузное по ГОСТ 8808 или подсолнечное по ГОСТ 1129, или другие виды пищевых растительных масел — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- материалы фильтрующие:
- порошок перлитовый фильтровальный по ГОСТ 30566;
- кизельгур — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- уголь активный осветляющий древесный порошкообразный, марки ОУ—Б по ГОСТ 4453 или уголь активный — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- ткань фильтровальную по ГОСТ 332;
- ткань капроновую для сит по ГОСТ 4403;
- фильтродиагональ хлопчатобумажную — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- ионообменные смолы — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- воду питьевую по ГОСТ 2874 или по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Допускается применение сырья и вспомогательных материалов, реагентов, фильтровальных порошков, осветляющих углей, фильтровальных тканей по качеству или техническим характеристикам не ниже указанных в настоящем стандарте.

4.6.3 Сырье, используемое для производства мальтодекстринов, должно соответствовать требованиям [1].

4.6.4 Каждая партия сырья, вспомогательных материалов и реагентов, поступающая для производства мальтодекстринов, должна сопровождаться товаросопроводительной документацией.

4.7 Упаковка

4.7.1 Упаковку мальтодекстринов проводят в соответствии с требованиями [2] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.7.2 Упаковочные материалы, используемые для упаковки мальтодекстринов, должны соответствовать требованиям [2] и документов в соответствии с которыми они изготовлены, и обеспечивать сохранность их качества и безопасность при перевозках, хранении и реализации.

4.7.3 Рекомендуемая упаковка мальтодекстринов приведена в приложении Б.

4.7.4 Предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого нетто мешка от номинального — по ГОСТ 8.579, таблица А.2.

4.7.5 Упаковка мальтодекстринов, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

4.8 Маркировка

4.8.1 Маркировка упаковки должна соответствовать требованиям, установленным [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.8.2 Маркировка транспортной упаковки — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги» и «Беречь от прямых солнечных лучей».

4.8.3 На каждый мешок с мальтодекстрином маркировку наносят типографским способом на ярлык или непосредственно на мешок путем четкого оттиска трафаретом или штампом несмываемой и не имеющей запаха краской, или любым другим способом, обеспечивающим ее четкое изображение.

На каждый мешок ярлык из плотной бумаги или из плотной бумаги на тканевой или трикотажной основе, или из клееного нетканого полотна, или из других материалов закладывают одним концом в горловину мешка или прикладывают к ней и прошивают одновременно с его зашиванием.

На бумажные мешки с мальтодекстрином допускается наклеивание ярлыка из плотной бумаги.

На мягкие контейнеры ярлык с маркировкой помещают в карман.

Допускаются другие способы маркировки, обеспечивающие сохранность информации при транспортировании и хранении.

Маркировка должна содержать следующие информационные данные:

наименование и вид мальтодекстрина

Пример обозначения — мальтодекстрин МД-6;

наименование и местонахождение изготовителя;

товарный знак изготовителя (при наличии);

дату изготовления и дату упаковывания;

номер партии;

массу нетто;

пищевую ценность;

условия хранения (надпись: «Хранить при относительной влажности воздуха складского помещения не более 75 %»);

срок годности;

информацию о наличии ГМО;

обозначение настоящего стандарта, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт;

информацию о подтверждении соответствия.

Информация может быть дополнена:

сведениями рекламного характера;

штриховым кодом (при наличии).

Информационные сведения о пищевой ценности мальтодекстринов приведены в приложении А.

5 Правила приемки

5.1 Правила приемки мальтодекстринов — по ГОСТ 7698.

5.2 Органолептические показатели определяют в каждой партии.

5.3 Физико-химические показатели: массовую долю сухого вещества, массовую долю редуцирующих веществ, водородный показатель pH, содержание диоксида серы, содержание посторонних механических примесей, определяют в каждой партии; массовую долю общей золы определяют периодически, но не реже 1 раза в 10 дней или по требованию потребителя.

5.4 При получении неудовлетворительных результатов анализов хотя бы по одному показателю проводят повторные анализы на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторных анализов распространяются на всю партию.

5.5 Порядок и периодичность контроля за содержанием токсичных элементов, пестицидов, микробиологических показателей мальтодекстринов устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

6 Методы контроля

6.1 Требования проведения контроля

6.1.1 Требования к условиям измерений

При подготовке и проведении анализа должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха..... от 18 °С до 25 °С;
- относительная влажность воздуха..... от 40 % до 75 %.

Помещение, в котором проводят анализы, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

6.1.2 Требования безопасности

6.1.2.1 При проведении измерений необходимо соблюдать требования электробезопасности при работе с приборами по ГОСТ 12.1.019.

6.1.2.2 Помещение лаборатории должно соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.018 и иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

6.1.2.3 При выполнении анализов необходимо выполнять требования безопасности при работе с реактивами по ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.4.103.

6.1.2.4 К проведению анализов допускаются лица, имеющие квалификацию не ниже среднего технического образования, владеющие навыками проведения анализов и изучившие инструкции по эксплуатации используемых приборов и аппаратуры.

6.2 Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 33444, ГОСТ 26929, ГОСТ 26669, ГОСТ 31904.

6.3 Метод определения внешнего вида, цвета, запаха и вкуса — органолептически.

6.4 Метод определения массовой доли сухого вещества — по ГОСТ 975.

6.5 Метод определения массовой доли редуцирующих веществ. Метод Лейна—Эйнона — по ГОСТ 33917 (подраздел 6.9).

6.6 Метод определения массовой доли общей золы — по ГОСТ 33917, (подраздел 6.12).

6.7 Метод определения водородного показателя, pH — по ГОСТ 33917, (подраздел 6.13).

6.8 Метод определения содержания диоксида серы — по ГОСТ 33917, (пункт 6.15.2).

6.9 Метод определения содержания посторонних механических примесей — визуально.

6.10 Методы определения показателей безопасности

6.10.1 Определение содержания токсичных элементов — ртути по ГОСТ 26927, мышьяка по ГОСТ 26930, свинца по ГОСТ 26932 и ГОСТ 30178, кадмия по ГОСТ 26933 и ГОСТ 30178.

6.10.2 Определение пестицидов — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

6.10.3 Определение микробиологических показателей

- мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов — по ГОСТ 10444.15;
- бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий) — по ГОСТ 31747;
- бактерий рода Salmonella — по ГОСТ 31659;
- дрожжей и плесневых грибов — по ГОСТ 10444.12;
- культивирование и определение микроорганизмов — по ГОСТ 26670.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Мальтодекстрины транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Пакетирование при транспортировании — по ГОСТ 24597, ГОСТ 26663 и ГОСТ 21650.

Не допускается перевозка мальтодекстринов в транспортных средствах, в которых транспортировались ядовитые и резко пахнущие грузы, а также с продуктами, обладающими специфическими запахами.

7.2 Мальтодекстрины должны храниться в крытых, сухих, хорошо проветриваемых складских помещениях, без постороннего запаха, не загрязненных вредителями хлебных запасов и защищенных от воздействия прямых солнечных лучей.

Мешки с мальтодекстрином укладывают на стеллажи и в штабеля на паллетах. Штабеля мешков на паллетах фиксируют полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477 или стреч пленкой, или пленкой типа скотч — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Между штабелями и стеной должен быть оставлен проход не менее 0,7 м, расстояние от источников тепла, водопроводов и канализационных труб должно быть не менее 1 м.

В складских помещениях, где хранятся мальтодекстрины, относительная влажность воздуха должна быть не более 75%.

7.3 Срок годности мальтодекстринов устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

Приложение А
(справочное)

Пищевая ценность 100 г мальтодекстрина

А.1 Пищевая ценность 100 г мальтодекстрина приведена в таблице А.1.

Таблица А.1

Пищевая ценность	Мальтодекстрины
Углеводы, г	93,0
Калорийность, ккал/кДж	372/1581

Приложение Б
(рекомендуемое)

Рекомендуемая упаковка

Мальтодекстрины упаковывают в транспортную упаковку:

- в мешки бумажные многослойные по ГОСТ 2226 или полипропиленовые продуктовые по ГОСТ 30090 массой нетто не более 25 кг;

- в мягкие специализированные контейнеры разового использования из полипропиленовой ткани для сыпучих продуктов (контейнеры типа «Биг-Бэг») массой нетто 500, 750, 1000 кг — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Библиография

[1] ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»
[2] ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»
[3] ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»

УДК 664.25:006.354 МКС 67.180.20 Н43

Ключевые слова: мальтодекстрины, термины и определения, технические требования, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

БЗ 10—2017/142

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 11.10.2017. Подписано в печать 20.10.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,81. Тираж 23 экз. Зак. 2030.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru