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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
34319—
2017**

ИМБИРЬ — КОРЕНЬ СВЕЖИЙ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

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 Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр «Кубаньагростандарт» (АНО «НИЦ «Кубаньагростандарт»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 ноября 2017 г. № 52)

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
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2017 г. № 1924-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34319—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2018 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, 2018

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 2
4 Классификация 2
5 Технические требования 2
6 Правила приемки 5
7 Методы контроля 6
8 Транспортирование и хранение 7
Библиография 8

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

ИМБИРЬ — КОРЕНЬ СВЕЖИЙ

Технические условия

Fresh ginger-root.
Specifications

Дата введения — 2018—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на свежие корни (корневища) имбиря (род *Zingiber*) (далее — имбирь, корневища), поставляемые и реализуемые в свежем виде для потребления.

Требования, обеспечивающие безопасность имбиря для жизни и здоровья людей, изложены в 5.3, к качеству продукции — в 5.2, к маркировке — в 5.6.

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 ISO 1956-2—2014 Фрукты и овощи. Морфологическая и структурная терминология

ГОСТ 7194—81 Картофель свежий. Правила приемки и методы определения качества

ГОСТ 9142—2014 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11354—93 Ящики из древесины и древесных материалов многооборотные для продукции пищевых отраслей промышленности и сельского хозяйства. Технические условия

ГОСТ 12302—83 Пакеты из полимерных и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 14192—96* Маркировка грузов

ГОСТ 17812—72 Ящики дощатые многооборотные для овощей и фруктов. Технические условия

ГОСТ 20463—75 Ящики деревянные проволокоармированные для овощей и фруктов. Технические условия

ГОСТ 21133—87 Поддоны ящичные специализированные для картофеля, овощей, фруктов и бахчевых культур. Технические условия

ГОСТ 23285—78 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия

ГОСТ 24831—81 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26927—94 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26929—94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51474—99 «Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами».

Издание официальное

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 27523—87 (ISO 1991-1—1982) Овощи. Номенклатура. Первый список

ГОСТ 29329—92* Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

ГОСТ 30349—96 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 30538—97 Продукты пищевые. Методы определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 30710—2001 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов

ГОСТ 31628—2012** Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 32161—2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137

ГОСТ 32163—2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ 32164—2013 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137

ГОСТ 33781—2016 Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 33824—2016 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, 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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ ISO 1956-2, ГОСТ 27523, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **излишняя внешняя влажность:** Влага на корневищах имбиря от дождя и полива.

Примечание — Конденсат на корневищах имбиря, вызванный разницей температур, не считают излишней внешней влажностью.

4 Классификация

Имбирь в зависимости от качества подразделяют на три товарных сорта: высший, первый и второй.

5 Технические требования

5.1 Имбирь должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и быть подготовлен и упакован в потребительскую и/или транспортную упаковку по технологической инструкции с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами государства, принявшего настоящий стандарт***.

5.2 Качество имбиря должно соответствовать характеристикам и нормам, указанным в таблице 1.

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка».

*** Для государств — участников Евразийского экономического союза — по [1], [2], [3].

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и норма для товарного сорта		
	высшего	первого	второго
Внешний вид	Корневища характерной для ботанического сорта формы и окраски, свежие, целые, здоровые, вполне сформировавшиеся, плотные на ощупь, с гладкой кожицей, без повреждений болезнями и/или сельскохозяйственными вредителями, чистые — мытые или немытые, без излишней внешней влажности, не подмороженные		
	Корневища должны быть чистыми, правильной формы и без дефектов, за исключением очень небольших поверхностных дефектов, которые не влияют на общий внешний вид, качество, сохраняемость и товарный вид продукта в упаковке: незначительная шероховатость отдельных участков кожицы, незначительные зажившие потертости	Корневища должны быть крепкими, без признаков усыхания или сморщивания и без признаков прорастания. Допускаются дефекты кожицы, такие как потертости и царапины, при условии, что они зажили и подсохли, а площадь их не превышает 10 % от общей поверхности корневища при условии, что они не влияют на общий внешний вид, качество, сохраняемость и товарный вид продукта в упаковке	Корневища должны быть достаточно крепкими. Допускаются: - дефекты кожицы, такие как потертости и царапины, при условии, что они зажили и подсохли, а площадь их не превышает 15 % от общей поверхности корневища; - начальные признаки прорастания (не более 10 % от массы продукта в упаковке); - небольшие повреждения, нанесенные сельскохозяйственными вредителями; - зажившие трещины при условии, что они совершенно сухие; - малозаметные следы земли; - следы ушибов при условии сохранения качества и товарного вида продукта в упаковке
Внутреннее состояние корней	Мякоть корня плотная, сочная, маловолокнистая		
Запах и вкус	Свойственные данному ботаническому сорту, без постороннего запаха и/или привкуса		
Массовая доля имбиря, не соответствующего требованиям товарного сорта, %, не более	5,0	10,0	10,0
- в том числе имбиря, не соответствующего требованиям второго сорта	Не допускается	Не допускается	10,0
Массовая доля имбиря, не соответствующего требованиям калибровки, %, не более	5,0	10,0	10,0
Массовая доля земли, прилипшей к корневищам, %, не более	Не допускается	Не допускается	1,0
Наличие живых сельскохозяйственных вредителей	Не допускается		
Наличие корневищ подмороженных, проросших, подвергшихся гниению и испорченных, пораженных болезнями	Не допускается		

5.3 Содержание радионуклидов, токсичных элементов, пестицидов, нитратов, яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших, микробиологические показатели безопасности (патогенные) не должны превышать норм, установленных нормативными правовыми актами государства, принявшего настоящий стандарт*.

5.4 Калибровка

Калибровка проводится по массе корневищ по трем категориям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Категория по размеру	Шкала массы, г
A	300
B	200
C	150

5.5 Упаковка

5.5.1 Упаковка имбиря — в соответствии с нормативными правовыми актами государства, принявшего настоящий стандарт**.

5.5.2 Имбирь упаковывают произвольной массой нетто в потребительскую упаковку из полимерных и комбинированных материалов по ГОСТ 33781, в пакеты из пленки по ГОСТ 10354, ГОСТ 12302 или другую упаковку, использование которой в контакте с продуктом данного вида обеспечивает его качество и безопасность.

Допускается по согласованию с потребителем не упаковывать имбирь в потребительскую упаковку.

5.5.3 Имбирь в потребительской упаковке или неупакованный помещают без нажима в цельные и крепкие деревянные, полимерные, картонные ящики по ГОСТ 9142, ГОСТ 11354, ГОСТ 17812, ГОСТ 20463, специальные ящичные поддоны и другую упаковку по ГОСТ 21133, ГОСТ 24831, ГОСТ 33781 или другие виды упаковки из других материалов, использование которых в контакте с продуктом данного вида обеспечивает его качество и безопасность.

5.5.4 Содержимое каждой упаковки должно быть однородным по происхождению, ботаническому и товарному сорту, качеству и размеру.

Видимая часть содержимого упаковочной единицы должна соответствовать содержимому всей упаковочной единицы.

Масса самого тяжелого корневища имбиря в упаковке не должна превышать массу самого легкого корневища в этой же упаковке более чем в два раза.

5.5.5 Тара, применяемая для упаковки имбиря, должна быть цельной, крепкой, чистой, сухой, не зараженной сельскохозяйственными вредителями и не должна иметь постороннего запаха.

5.5.6 Материалы, используемые для упаковки, а также чернила, клей, бумага, применяемые для нанесения текста или наклеивания этикеток, должны быть не токсичными и обеспечивать при контакте с имбирем сохранение его качества и безопасности.

Наклейки, наклеиваемые непосредственно на имбирь, должны быть такими, чтобы после их снятия не оставалось видимых следов клея или повреждений на поверхности имбиря.

5.5.7 В упаковках содержание посторонней примеси не допускается.

5.5.8 Пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого нетто упаковки от номинального количества — по ГОСТ 8.579.

5.6 Маркировка

5.6.1 Маркировка имбиря — в соответствии с нормативными правовыми актами государства, принявшего настоящий стандарт***.

---

* Для государств — участников Евразийского экономического союза — по [1].

** Для государств — участников Евразийского экономического союза — по [2].

*** Для государств — участников Евразийского экономического союза — по [3].

5.6.2 Информацию о продукции на языке страны-поставщика и языке страны-потребителя наносят на потребительскую и транспортную упаковку на ярлыки и листы-вкладыши несмываемой, нелипкой, непахнущей, нетоксичной краской, чернилами.

5.6.3 Маркировка потребительской упаковки с имбирем с указанием:

- наименования продукта («Имбирь»);
- наименования и местонахождения изготовителя [юридический адрес, включая страну, и при несовпадении с юридическим адресом адрес(а) производств(а)] и организации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на территории государства (при наличии);
- товарного знака изготовителя (при наличии);
- страны происхождения и при необходимости района производства или его национального, регионального или местного названия;
- массы нетто продукции в упаковочной единице (не обязательно);
- ботанического сорта (не обязательно);
- товарного сорта;
- даты сбора и даты упаковывания;
- срока годности;
- сведений о выращивании в защищенном грунте (для продукции, выращенной в защищенном грунте);
- указания на особые способы обработки продукта (при необходимости);
- условий хранения;
- сведений о применении генно-модифицированных организмов: в том случае, если продукция содержит более 0,9 % генно-модифицированных организмов, в маркировке приводят информацию об их наличии (например, «генно-модифицированные продукты»);
- обозначения настоящего стандарта;
- информации о подтверждении соответствия.

5.6.4 В случае упаковывания имбиря в потребительскую упаковку непосредственно на предприятии розничной торговли информация для потребителя, наносимая на потребительскую упаковку, должна соответствовать нормативным правовым актам государства, принявшего настоящий стандарт*.

5.6.5 Маркировка транспортной упаковки — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Скоропортящийся груз», «Ограничение температуры».

6 Правила приемки

6.1 Имбирь принимают партиями. Под партией понимают любое количество корневищ имбиря одного и того же происхождения, одного ботанического и товарного сорта в упаковке одного вида и типоразмера, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

Сопроводительный документ должен содержать следующую информацию:

- номер документа и дату его выдачи;
- наименование и адрес отправителя;
- наименование и адрес получателя;
- наименование продукта;
- товарный сорт;
- число упаковочных единиц;
- массу нетто продукции в упаковочной единице;
- даты сбора, даты упаковывания и даты отгрузки;
- срок годности;
- условия хранения;
- номер и вид транспортного средства;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия.

6.2 Контроль показателей качества, массы нетто продукции, качества упаковки и маркировки проводят для каждой партии продукции.

---

* Для государств — участников Евразийского экономического союза — по [3].

6.3 Для проверки качества имбиря, правильности упаковывания и маркирования, массы нетто продукции в упаковочной единице на соответствие требованиям настоящего стандарта от партии имбиря из разных мест отбирают выборку в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Объем партии, количество упаковочных единиц, шт.	Объем выборки, количество отбираемых упаковочных единиц, шт.
До 100 включ.	Три
Св. 100	Три и дополнительно по одной упаковочной единице от каждых полных и неполных 50 упаковочных единиц

6.4 Проверяют всю продукцию, содержащуюся в выборке.

6.5 Результаты проверки распространяют на всю партию.

6.6 После проверки отобранные упаковочные единицы присоединяют к партии имбиря.

6.7 Качество имбиря в поврежденных упаковочных единицах проверяют отдельно и результаты распространяют только на имбирь, находящийся в этих упаковочных единицах.

6.8 Контроль за содержанием в имбире токсичных элементов, радионуклидов, пестицидов, нитратов, яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших, микробиологическими показателями безопасности (патогенными) проводят в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции согласно нормативным правовым актам государства, принявшего настоящий стандарт*.

6.9 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей, установленных в 5.2, по нему проводят повторное определение удвоенного объема выборки, взятого из той же партии. Результаты повторного определения распространяют на всю партию.

7 Методы контроля

7.1 Применяют следующие средства измерений:

- весы для статического взвешивания по ГОСТ 29329 среднего класса точности с наибольшим пределом взвешивания 25 кг, ценой поверочного деления $e = 50$ г и пределом допускаемой погрешности $\pm 0{,}5\ e$;
- весы по ГОСТ 29329, среднего класса точности с наибольшим пределом взвешивания не более 3 кг, ценой поверочного деления $e \le 2$ г.

Допускается применение других средств измерений с метрологическими характеристиками не ниже указанных.

7.2 Качество упаковки и маркировки всех отобранных по 6.3 упаковочных единиц имбиря на соответствие требованиям настоящего стандарта оценивают визуально.

7.3 Отобранную выборку имбиря в транспортной упаковке взвешивают, определяют массу продукции в килограммах.

Результаты взвешивания записывают с точностью до второго десятичного знака.

7.4 Отобранные в выборку упаковочные единицы продукции в потребительской упаковке поочередно взвешивают, определяют массу продукции в килограммах.

Общую массу нетто имбиря в объединенной пробе m определяют суммированием полученных значений.

Для определения средней массы продукции в упаковочной единице взвешивают без выбора десять упаковочных единиц.

Результаты взвешивания записывают с точностью до второго десятичного знака.

7.5 Проверке по качеству подлежит весь имбирь в отобранных по 6.3 упаковочных единицах, из которых составлена объединенная проба.

7.6 Имбирь в объединенной пробе рассортировывают вручную по фракциям по показателям, установленным в таблице 1.

* Для государств — участников Евразийского экономического союза — по [1].

7.7 Внешний вид, запах и вкус, внутреннее строение, наличие корневищ имбиря, подмороженных, проросших, подвергшихся гниению и испорченных, пораженных болезнями, наличие посторонней примеси определяют органолептически.

7.8 Массовую долю земли, прилипшей к корневищам, определяют по ГОСТ 7194.

7.9 Взвешивают каждую фракцию имбиря m_i отдельно с записью значения массы корней до второго десятичного знака.

7.10 По результатам взвешиваний по 7.9 определяют в процентах содержание имбиря с отклонениями от значений показателей, установленных в таблице 1.

7.11 Массовую долю каждой фракции корневищ с отклонениями по качеству в процентах от общей массы имбиря в объединенной пробе K, %, вычисляют по формуле

$$K = \frac{m_i}{m} \cdot 100, \quad (1)$$

где m_i — масса фракции корневищ имбиря с отклонениями по качеству, кг;

m — общая масса имбиря в объединенной пробе, кг.

Вычисления проводят с точностью до второго десятичного знака. Полученные результаты сравнивают со значениями, указанными в таблице 1. Результаты распространяют на всю партию.

7.12 Внутреннее строение определяют на разрезе 3 % имбиря от массы объединенной пробы. Имбирь, не соответствующий требованиям, взвешивают, массовую долю рассчитывают от массы разрезанных корневищ.

7.13 Подготовка и минерализация проб для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26929, радионуклидов — по ГОСТ 32164.

7.14 Определение ртути — по ГОСТ 26927.

7.15 Определение мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628.

7.16 Определение свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824.

7.17 Определение кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824.

7.18 Определение пестицидов — по ГОСТ 30349, ГОСТ 30710.

7.19 Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.

7.20 Определение нитратов, яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших, микробиологических показателей (патогенных) — методами, утвержденными нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.21 Определение наличия генетически модифицированных организмов — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт*.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Имбирь транспортируют в чистых, сухих, без постороннего запаха транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки скоропортящихся грузов, действующими на транспорте конкретных видов.

Пакетирование грузовых мест проводят по ГОСТ 23285.

8.2 Имбирь хранят в чистых, сухих, без постороннего запаха помещениях в условиях, обеспечивающих его сохранность согласно нормативным документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт**.

Условия хранения имбиря устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

---

* В Российской Федерации действуют ГОСТ Р 52173—2003 «Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения», ГОСТ Р 52174—2003 «Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения с применением биологического микрочипа» (с изменением 2).

** Для государств — участников Евразийского экономического союза — по [1].

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 635.16:006.354 МКС 67.080.20 С42 ОКПД 01.28.19.000

Ключевые слова: имбирь — корень (корневища) свежий, термины и определения, классификация, технические требования, калибровка, упаковка, маркировка, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

БЗ 10—2017/202

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 14.12.2017. Подписано в печать 15.01.2018. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26. Тираж 30 экз. Зак. 2722.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001, Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru