ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 55292— 2012**

# НАПИТКИ ПИВНЫЕ

## Общие технические условия

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности Россельхозакадемии (ГНУ ВНИИПБиВП Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 091 «Пивобезалкогольная и винодельческая продукция»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1480-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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.ru)*

© Стандартинформ, 2014

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 . . . . . 3
5 Общие технические требования . . . . . 3
5.1 Характеристики . . . . . 3
5.2 Требования к сырью и материалам . . . . . 4
5.3 Упаковка . . . . . 5
5.4 Маркировка . . . . . 5
6 Правила приемки . . . . . 6
7 Методы контроля . . . . . 6
8 Транспортирование и хранение . . . . . 7
Библиография . . . . . 8

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# НАПИТКИ ПИВНЫЕ

## Общие технические условия

Beer drinks.
General specifications

**Дата введения — 2014—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на напитки, изготавливаемые на основе пива — пивные напитки.

Требования, обеспечивающие безопасность пивных напитков, изложены в 5.1.6, 5.1.7, требования к качеству продукции — в 5.1.2—5.1.5, требования к маркировке — в 5.4.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 51074—2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

ГОСТ Р 51154—98 Пиво. Методы определения двуокиси углерода и стойкости

ГОСТ Р 51174—2009 Пиво. Общие технические условия

ГОСТ Р 51301—99 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ Р 51766—2001 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ Р 51823—2001 Алкогольная продукция и сырье для ее производства. Метод инверсионно-вольтамперометрического определения содержания кадмия, свинца, цинка, меди, мышьяка, ртути, железа и общего диоксида серы

ГОСТ Р 52060—2003 Патока крахмальная. Общие технические условия

ГОСТ Р 52061—2003 Солод ржаной сухой. Технические условия

ГОСТ Р 52305—2005 Сахар-сырец. Технические условия

ГОСТ Р 52451—2005 Меды монофлорные. Технические условия

ГОСТ Р 52554—2006 Пшеница. Технические условия

ГОСТ Р 52814—2007 (ИСО 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ Р 52816—2007 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ Р 53035—2008 Сахар жидкий. Технические условия

ГОСТ Р 53070—2008 Пиво. Метод определения pH

ГОСТ Р 53358—2009 Продукты пивоварения. Термины и определения

ГОСТ Р 53396—2009 Сахар белый. Технические условия

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 21—94 Сахар-песок. Технические условия

**Издание официальное**

ГОСТ 5060—86 Ячмень пивоваренный. Технические условия

ГОСТ 6002—69 Крупа кукурузная. Технические условия

ГОСТ 6292—93 Крупа рисовая. Технические условия

ГОСТ 10444.12—88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов

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

ГОСТ 12786—80 Пиво. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 12787—81 Пиво. Методы определения спирта, действительного экстракта и расчет сухих веществ в начальном сусле

ГОСТ 12788—81 Пиво. Методы определения кислотности

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 18271—72 Крупка пшеничная дробленая. Технические условия

ГОСТ 19792—2001 Мед натуральный. Технические условия

ГОСТ 21947—76 Хмель прессованный. Технические условия

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

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 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

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 28886—90 Прополис. Технические условия

ГОСТ 8887—90 Пыльца цветочная (обножка). Технические условия

ГОСТ 28888—90 Молочко маточное пчелиное. Технические условия

ГОСТ 29294—92 Солод пивоваренный ячменный. Технические условия

ГОСТ 30060—93 Пиво. Методы определения органолептических показателей и объема продукции

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

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

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 53358, а также следующий термин с соответствующим определением:

**пивной напиток:** Алкогольная продукция с содержанием этилового спирта, образовавшегося в процессе брожения пивного сусла, не более 7 % объема готовой продукции, которая произведена из пива (не менее 40 % объема готовой продукции), и (или) приготовленного из пивоваренного солода пивного сусла (не менее 40 % массы сырья), воды с добавлением или без добавления зернопродуктов, сахаросодержащих продуктов, хмеля и (или) хмелепродуктов, плодового и иного растительного сырья, продуктов их переработки, ароматических и вкусовых добавок, без добавления этилового спирта.

## 4 Классификация

4.1 По способу обработки пивные напитки изготавливают:
- нефильтрованными (неосветленными, осветленными);
- фильтрованными;
- непастеризованными;
- пастеризованными;
- холодной стерилизации (обеспложенными).

4.2 Пивные напитки допускается изготавливать безалкогольными.

4.3 Пастеризованные пивные напитки являются нескоропортящимися пищевыми продуктами.

## 5 Общие технические требования

### 5.1 Характеристики

5.1.1 Пивные напитки изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям, с соблюдением требований, установленных [1].

5.1.2 По органолептическим показателям напитки должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование показателя | Характеристика напитка | |
|---|---|---|
| | фильтрованного | нефильтрованного |
| Внешний вид | Прозрачная пенящаяся жидкость без осадка и посторонних включений, не свойственных продукту. В процессе хранения допускается появление частиц белково-дубильных соединений | Непрозрачная или прозрачная с опалесценцией пенящаяся жидкость, без посторонних включений, не свойственных продукту. Допускаются осадок и взвеси, обусловленные особенностями используемого сырья |
| Вкус и аромат | Сброженного солодового напитка с хмелевыми горечью и ароматом. Допускаются оттенки вкуса и аромата, обусловленные используемым сырьем и особенностями технологии | |
| | | Допускается дрожжевой оттенок во вкусе и аромате |
| Цвет | От светло-соломенного до темно-коричневого. Допускаются цвета, обусловленные цветом используемого сырья | |

5.1.3 По физико-химическим показателям напитки должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование показателя | Значение показателя |
|---|---|
| Объемная доля этилового спирта, %, не более<br>в безалкогольных напитках, %, не более | 7,0<br>0,5 |
| Массовая доля двуокиси углерода, %, не менее | 0,40 |
| Пенообразование:<br>высота пены, мм, не менее<br>пеностойкость, мин, не менее | <br>30<br>3 |
| Примечания<br>1 Показатель массовой доли двуокиси углерода нормирован для напитков, разлитых в бутылки и банки.<br>2 Для напитков, содержащих сок, и безалкогольного высота пены — не менее 20 мм, пеностойкость — не менее 1 мин. | |

5.1.4 Органолептические и физико-химические показатели (экстрактивность начального сусла или действительный экстракт, объемную долю этилового спирта, кислотность и/или pH, массовую долю двуокиси углерода, высоту пены, пеностойкость), пищевую ценность, сроки годности напитков, обусловленные особенностями используемого сырья, технологии производства и условиями розлива, устанавливает изготовитель в технологической инструкции и/или рецептуре на напиток конкретного наименования.

Примечания

1 Экстрактивность начального сусла в безалкогольных пивных напитках не определяют.

2 Допустимое отклонение экстрактивности начального сусла ± 0,3 %, а объемной доли этилового спирта — ± 0,5 %.

3 Показатель «Пищевая ценность» — информационный.

5.1.5 Концентрация дрожжевых клеток в нефильтрованных пивных напитках, млн кл/см$^3$, не более:

- неосветленных — 2,0;
- осветленных — 0,5.

5.1.6 По содержанию токсичных элементов и N-нитрозаминов напитки должны соответствовать нормам, установленным [1].

5.1.7 По микробиологическим показателям напитки должны соответствовать нормам, установленным [1].

### 5.2 Требования к сырью и материалам

Сырье, применяемое для изготовления пивных напитков, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям, установленным [1].

5.2.1 В качестве сырья для производства пивных напитков используют:

- солод пивоваренный ячменный по ГОСТ 29294;
- солод ржаной по ГОСТ Р 52061;
- солод пивоваренный пшеничный;
- несоложеные зернопродукты:
  - ячмень пивоваренный по ГОСТ 5060,
  - пшеницу по ГОСТ Р 52554,
  - крупку пшеничную дробленую по ГОСТ 18271,
  - крупу рисовую по ГОСТ 6292,
  - крупу кукурузную по ГОСТ 6002;
- концентраты пивного сусла, солодовые, ячменно-солодовые экстракты и другие продукты переработки солода и зернопродуктов;
- воду питьевую по [2], [3];
- хмель прессованный по ГОСТ 21947;
- хмелепродукты;
- патоку крахмальную по ГОСТ Р 52060;
- сахар-песок по ГОСТ 21;
- сахар белый по ГОСТ Р53396;
- сахар-сырец по ГОСТ Р 52305;
- сахар жидкий по ГОСТ Р 53035;
- мед натуральный по ГОСТ 19792;
- меды монофлорные по ГОСТ Р 52451;
- продукты пчеловодства:
  - прополис по ГОСТ 28886,
  - пыльцу цветочную по ГОСТ 28887,
  - молочко маточное пчелиное по ГОСТ 28888;
- плодово-ягодное, пряно-ароматическое и другое растительное сырье и продукты его переработки;
- пиво по ГОСТ Р 51174 или по нормативному документу изготовителя;
- вкусовые и ароматические добавки;
- дрожжи пивные.

5.2.2 При производстве пивных напитков допускается использовать аналогичное сырье, обеспечивающее их качество и безопасность.

5.2.3 При производстве пивных напитков допускается использовать пищевые добавки и вспомогательные средства, обеспечивающие их качество и безопасность, регламентированные [4].

### 5.3 Упаковка

Упаковка пивных напитков в соответствии с требованиями [5].

5.3.1 Пивные напитки разливают в потребительскую и транспортную тару, изготовленную из материалов, обеспечивающих при контакте с напитками сохранение их качества и безопасности.

5.3.2 Объем продукции в единице потребительской тары должен соответствовать номинальному количеству, указанному в маркировке на потребительской таре, с учетом допустимых отклонений.

Пределы допустимых отрицательных отклонений объема продукции в единице потребительской тары от номинального количества — по ГОСТ 8.579.

5.3.3 Наполнение бочек, используемых в качестве транспортной тары, должно быть не менее 99,5 % объема.

5.3.4 На месте продажи напитков из бочек (кег) и изотермических резервуаров их подают в бокалы, кружки или другую посуду под давлением двуокиси углерода.

5.3.5 Укупорка потребительской и транспортной тары с напитками должна быть герметичной, с использованием укупорочных материалов, применение которых в контакте с напитками обеспечивает сохранение качества и безопасности.

5.3.6 Напитки в потребительской таре допускается скреплять в групповую упаковку.

5.3.7 При укрупнении грузовых мест формирование пакетов с продукцией — по ГОСТ 24597.

5.3.8 Бочки (кеги) устанавливают на плоские поддоны по ГОСТ 26663.

5.3.9 Упаковывание продукции, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

### 5.4 Маркировка

Маркировку проводят в соответствии с требованиями [6].

5.4.1 Маркировка потребительской тары с пивными напитками — по ГОСТ Р 51074 с нанесением следующей информации:

- наименование напитка с указанием «нефильтрованный неосветленный», «нефильтрованный осветленный» — для нефильтрованного напитка, «пастеризованный» — для пастеризованного напитка;
- наименование и местонахождение изготовителя — юридического адреса, включая страну, и при несовпадении с юридическим адресом, адреса производства. Допускается указание нескольких адресов производства с нанесением отметок об идентификации производителя;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- объем, $дм^3$;
- дата розлива;
- срок годности;
- условия хранения;
- перечень сырья, использованный при изготовлении напитка, в том числе пищевых добавок и ингредиентов продуктов нетрадиционного состава;
- значение объемной доли этилового спирта («алк. ...% об.» или «спирт ...% об.»), для безалкогольных напитков — максимальной объемной доли этилового спирта («алк. не более ...% об.» или «спирт не более ...% об.»;
- содержание этилового спирта в 100 $см^3$ напитка и в объеме потребительской тары;
- надпись: «Алкоголь противопоказан детям и подросткам до 18 лет, беременным и кормящим женщинам, лицам с заболеваниями центральной нервной системы, почек, печени и других органов пищеварения»;
- надпись о вреде употребления алкогольной продукции для здоровья;
- информация о соответствии содержания вредных для здоровья веществ в пиве требованиям, установленным законодательными актами Российской Федерации, и о противопоказаниях к его применению [7];
- пищевая ценность;
- информация о подтверждении соответствия;
- обозначение настоящего стандарта.

5.4.2 Допускается нанесение другой информации, в том числе рекламной, относящейся к данному продукту.

5.4.3 Допускается совместное указание на этикетке объема напитка в потребительской таре с нанесением отметки для указания фактического объема.

5.4.4 Маркировочные данные могут наноситься на этикетку на русском и (при необходимости) английском языках.

5.4.5 Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков в зависимости от используемой потребительской тары: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх».

При маркировании транспортной тары дополнительно указывают:

- наименование и местонахождение изготовителя — юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес производителя;
- наименование напитка;
- число единиц потребительской тары;
- номинальную вместимость единицы потребительской тары.

5.4.6 Информация для потребителя и транспортная маркировка на групповой упаковке напитка в прозрачной термоусадочной пленке не наносится.

## 6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 12786.

6.2 Порядок и периодичность контроля показателей, обеспечивающих безопасность напитков, концентрации дрожжевых клеток в нефильтрованных напитках устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

## 7 Методы контроля

7.1 Методы отбора проб — по ГОСТ 12786.

7.2 Определение органолептических показателей, высоты пены и пеностойкости — по ГОСТ 30060.

**7.3 Определение объемной доли этилового спирта**

Объемную долю этилового спирта $V_c$, %, рассчитывают по формуле

$$V_c = \frac{m_c d_{20}^{20}}{0{,}79067},$$

где $m_c$ — массовая доля этилового спирта, %, определенная по ГОСТ 12787 (раздел 1);

$d_{20}^{20}$ — относительная плотность водно-спиртового раствора при температуре 20 °С;

0,79067 — относительная плотность безводного этилового спирта при температуре 20 °С.

7.4 Определение массовой доли двуокиси углерода — по ГОСТ Р 51154.

7.5 Определение объема продукции — по ГОСТ 30060.

7.6 Определение ртути — по ГОСТ Р 51823, ГОСТ 26927, [8].

7.7 Определение мышьяка — по ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 51823, ГОСТ 26930, ГОСТ 30538.

7.8 Определение свинца — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ Р 51823, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, [8].

7.9 Определение кадмия — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ Р 51823, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, [9].

7.10 Определение N-нитрозаминов — в соответствии с [10].

7.11 Определение концентрации дрожжевых клеток в нефильтрованных напитках — в соответствии с [11].

7.12 Определение бактерий группы кишечных палочек (БГКП) — по ГОСТ Р 52816.

7.13 Определение бактерий рода Salmonella — по ГОСТ Р 52814.

7.14 Определение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) — по ГОСТ 10444.15.

7.15 Определение суммы дрожжей и плесеней — по ГОСТ 10444.12.

7.16 Определение экстрактивности начального сусла — по ГОСТ 12787.

7.17 Определение кислотности — по ГОСТ 12788.

7.18 Определение pH — по ГОСТ Р 53070.

7.19 Идентификация включений — по [12].

## 8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение пивных напитков в соответствии с требованиями [1].

8.1 Пивные напитки транспортируют всеми видами транспорта.

8.2 Пакетирование грузовых мест — по ГОСТ 23285.

8.3 Транспортирование напитков в торговые точки, оборудованные изотермическими резервуарами, или на базы розлива проводят транспортными средствами, использование которых обеспечивает сохранение качества и безопасности продукции.

8.4 Сроки годности напитков конкретных наименований, условия хранения и транспортирования их в течение срока годности устанавливает изготовитель в технологических инструкциях и/или рецептурах на напитки конкретных наименований.

8.5 Напитки, доставленные в транспортных средствах, хранят под давлением двуокиси углерода в изотермических резервуарах при температуре от 2 °С до 5 °С.

## Библиография


| | | |
|---|---|---|
| [1] | ТР ТС 021/2011 | Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»* |
| [2] | СанПиН 2.1.4.1074—2001 | Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества |
| [3] | СанПиН 2.1.4.1175—2002 | Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников |
| [4] | ТР ТС 029/2012 | Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»* |
| [5] | ТР ТС 005/2011 | Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»* |
| [6] | ТР ТС 022/2011 | Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»* |
| [7] | Федеральный закон № 171-ФЗ от 22.11.1995 г. с изменениями | О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции |
| [8] | МУ 5178—90 | Методические указания по обнаружению и определению общей ртути в пищевых продуктах методом беспламенной атомной абсорбции |
| [9] | МУК 4.1.986—2000 | Методика выполнения измерений массовой доли свинца и кадмия в пищевых продуктах и продовольственном сырье методом электротермической атомно-адсорбционной спектрометрии |
| [10] | МУК 4.4.1.011—93 | Определение летучих N-нитрозаминов в продовольственном сырье и пищевых продуктах |
| [11] | ИК 10-04-06-140—87 | Инструкция санитарно-микробиологического контроля пивоваренного и безалкогольного производства. Москва, 1998 г. |
| [12] | ИК 9184-038-00334600—09 | Методические указания. Пиво. Классификация и идентификация включений |


* Действует на территории Таможенного союза.


УДК 663.41:006.354 ОКС 67.160.10 Н72 ОКП 91 8400

Ключевые слова: пивные напитки, пивные напитки фильтрованные, нефильтрованные, неосветленные, осветленные, пастеризованные, холодной стерилизации, обеспложенные, безалкогольные, определения, характеристики, требования к сырью и материалам, упаковка, маркировка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Ю.М. Прокофьева*
Компьютерная верстка *Ю.В. Демениной*

Сдано в набор 22.04.2014. Подписано в печать 05.05.2014. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,10. Тираж 148 экз. Зак. 1578.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.


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

gost.e-ecolog.ru