ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56418— 2015

КОНСЕРВЫ ИЗ ПЕЧЕНИ, ИКРЫ И МОЛОК РЫБ «ПО-МУРМАНСКИ»

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт по развитию и эксплуатации флота» (АО «Гипрорыбфлот») и Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича» (ФГБНУ «ПИНРО»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 299 «Консервы и пресервы из рыбы и нерыбных объектов, тара, методы контроля»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2015 г. № 517-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНСЕРВЫ ИЗ ПЕЧЕНИ, ИКРЫ И МОЛОК РЫБ «ПО-МУРМАНСКИ»

Технические условия

Canned fish liver, roe and milt «in the Murmansk style».
Specifications

Дата введения — 2016—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на консервы из свежих печени, икры и молок рыб «По-мурмански», изготовленные только в морских условиях (далее — консервы).

Видовой состав рыб, используемых для изготовления консервов, приведен в приложении А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 5981 Банки и крышки к ним металлические для консервов. Технические условия

ГОСТ 8756.0 Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию

ГОСТ 8756.18 Консервы. Методы определения внешнего вида, герметичности упаковки и состояния внутренней поверхности упаковки

ГОСТ 10444.1 Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе

ГОСТ 10444.7 Продукты пищевые. Методы выявления ботулинических токсинов и Clostridium botulinum

ГОСТ 10444.8 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Горизонтальный метод подсчета презумптивных бактерий Bacillus cereus. Метод подсчета колоний при температуре 30 °С

ГОСТ 10444.9 Продукты пищевые. Метод определения Clostridium perfringens

ГОСТ 10444.11 (ISO 15214:1998) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества мезофильных молочнокислых микроорганизмов

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

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

ГОСТ 11771 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Упаковка и маркировка

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

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

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

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

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

ГОСТ 26664 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей

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

ГОСТ 26670 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов

Издание официальное

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

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

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 26935 Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова

ГОСТ 27207 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения поваренной соли

ГОСТ 28805 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества осмотолерантных дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 30054 Консервы, пресервы из рыбы и морепродуктов. Термины и определения

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

ГОСТ 30425 Консервы. Метод определения промышленной стерильности

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

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

ГОСТ 31659 (ISO 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ 31744 (ISO 7937:2004) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Метод подсчета колоний Clostridium perfringens

ГОСТ 31746 (ISO 6888-1:1999, ISO 6888-2:1999, ISO 6888-3:2003) Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и Staphylococcus aureus

ГОСТ 31747 (ISO 4831:2006, ISO 4832:2006) Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 31792 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Определение содержания диоксинов и диоксинподобных полихлорированных бифенилов хромато-масс-спектральным методом

ГОСТ 31904 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний

ГОСТ 31983 Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Методы определения содержания полихлорированных бифенилов

ГОСТ 32130 Банки стеклянные для пищевых продуктов рыбной промышленности. Технические условия

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

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

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

ГОСТ 33824 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ 34033 Упаковка из картона и комбинированных материалов для пищевой продукции. Технические условия

ГОСТ Р 50380 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Термины и определения

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

ГОСТ Р 51232 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

ГОСТ Р 51574 Соль пищевая. Технические условия

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

ГОСТ ISO 7218 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям

ГОСТ ISO 11133 Микробиология пищевых продуктов, кормов для животных и воды. Приготовление, производство, хранение и определение рабочих характеристик питательных сред

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 50380, ГОСТ 30054, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **икра трески [пикши] — сырец (свежая)** (raw (fresh) cod [haddock] roe): Икра трески [пикши] третьей-четвертой стадии зрелости в яствках, полученная из рыбы-сырца.

3.2 **печень и молоки трески [пикши] — сырец (свежие)** (raw (fresh) cod [haddock] liver and milt): Печень и молоки трески [пикши], полученные из рыбы-сырца.

3.3 **консервы из печени, икры и молок рыб «По-мурмански»** (canned fish liver, roe and milt «in the Murmansk style»): Консервы из свежих печени, икры и молок рыб в виде однородной тонкоизмельченной массы с добавлением поваренной соли, изготовленные в морских условиях.

Примечание — Технология консервов предусматривает предварительную зачистку печени, икры и молок рыб, их измельчение и одновременное удаление всех нематод, пленок и кровеносных сосудов.

4 Классификация

4.1 Ассортимент консервов, изготовляемый по настоящему стандарту:
- печень трески «По-мурмански»;
- печень пикши «По-мурмански»;
- ассорти из икры и печени трески «По-мурмански»;
- ассорти из икры и печени пикши «По-мурмански»;
- ассорти из икры и молок трески «По-мурмански»;
- ассорти из икры и молок пикши «По-мурмански».

4.2 Допускается изготавливать консервы других наименований с использованием предусмотренного стандартом сырья и соответствующих требованиям настоящего стандарта, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации[1)].

5 Технические требования

5.1 Консервы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и быть изготовлены по технологическим инструкциям с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации[1)].

5.2 Характеристики

5.2.1 Предварительно зачищенное и измельченное свежее сырье должно быть перемешано с добавлением поваренной соли, уложено в банки, герметично укупорено и стерилизовано.

5.2.2 По органолептическим и химическим показателям консервы должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и норма
Вкус	Свойственный консервам данного вида, без постороннего привкуса. Допускается легкий привкус горечи, свойственный печени пикши, не связанный с окислением жира
Запах	Свойственный консервам данного вида, без постороннего запаха

[1)] До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [1].

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Характеристика и норма
Консистенция консервов из: - печени - икры и печени - икры и молок	 Нежная, сочная, мажущаяся Плотная или уплотненная, суховатая Мягкая, мажущаяся или плотная, суховатая
Состояние: - печени, икры и молок - выделившегося жира	Тонкоизмельченная, однородная масса. В консервах с икрой — наличие в массе икринок. Допускается: - наличие небольшого количества выделившегося бульона; - припекание массы к крышке или донышку банки; - наличие следов выхода пузырьков воздуха Прозрачный
Цвет консервов: - из печени - из икры и печени - из икры и молок - выделившегося рыбьего жира (при наличии)	Однородный. От бледно-розового до бежевого с сероватым оттенком От светло-бежевого до бежевого с розоватым или сероватым оттенком Бежевый различных оттенков От светло-соломенного до соломенного
Порядок укладывания	Масса уложена плотно. Допускается неравномерное заполнение банки продуктом
Наличие посторонних примесей	Не допускается
Массовая доля поваренной соли, %	1,2—2,0
Кислотное число для консервов «Печень трески «По-мурмански», «Печень пикши «По-мурмански», мг КОН/г, не более	4,0

5.2.3 По содержанию токсичных элементов, пестицидов, полихлорированных бифенилов, радионуклидов, а также по микробиологическим показателям консервы должны соответствовать требованиям, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации[1)].

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Сырье, используемое для изготовления консервов, должно быть не ниже первого сорта (при наличии сортов) и соответствовать:

- печень рыб-сырец (свежая) — нормативным документам;
- икра рыб-сырец (свежая) — нормативным документам.

Допускается добавлять в икру трески или пикши икру сайды;

- молоки рыб-сырец (свежие) — нормативным документам;
- соль поваренная пищевая — ГОСТ Р 51574;
- вода питьевая — ГОСТ Р 51232;
- вода чистая морская — [2].

Рыба-сырец (свежая), при разделке которой проводится сбор печени, икры и молок, должна соответствовать требованиям нормативных документов и быть не ниже первого сорта (при наличии сортов).

5.3.2 Сырье, используемое для изготовления консервов, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям, установленным [1], [3].

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркируют консервы в соответствии с требованиями [4], ГОСТ Р 51074, ГОСТ 11771.

Дополнительно на потребительской упаковке наносят надпись: «Изготовлено в море из свежего сырья».

5.4.2 Транспортная маркировка — по [4], ГОСТ 11771 и ГОСТ 14192.

[1)] До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [1].

5.5 Упаковка

5.5.1 Консервы упаковывают по ГОСТ 11771 и выпускают в банках:

- металлических сборных или цельнотянутых по ГОСТ 5981 или банках с легко вскрываемой крышкой по нормативным документам;
- стеклянных по ГОСТ 5717.1, ГОСТ 5717.2, ГОСТ 32130 или по нормативным документам.

Вместимость банок не должна превышать 353 $см^3$.

Допускается использование банок импортного производства указанной вместимости.

5.5.2 Пределы допускаемых отрицательных и положительных отклонений массы нетто содержимого банки от номинального значения должны соответствовать требованиям ГОСТ 11771.

5.5.3 Консервы упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 34033.

Предварительно консервы могут быть уложены в групповую (сувенирную) упаковку.

5.5.4 В каждой единице транспортной упаковки должны быть консервы одного наименования, в банках одного типа и одной вместимости, одной даты изготовления.

5.5.5 Упаковка и упаковочные материалы должны соответствовать требованиям [5], быть чистыми, сухими, без постороннего запаха и изготовлены из материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами и обеспечивающих сохранность и качество консервов при транспортировании и хранении.

Внутренняя поверхность металлических банок и крышек должна быть покрыта лаком, или эмалью, или их смесью, или другими материалами, разрешенными для контакта с пищевыми продуктами.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 8756.0.

6.2 Контроль содержания токсичных элементов, полихлорированных бифенилов, пестицидов и радионуклидов проводят с периодичностью, указанной в программе производственного контроля.

Контроль содержания диоксинов в консервах проводится в случаях обоснованного предположения об их наличии в рыбном сырье.

6.3 Периодичность микробиологического контроля консервов устанавливает изготовитель продукции в соответствии с [6].

6.4 Периодичность определения показателей «Массовая доля поваренной соли», «Кислотное число» и «Наличие посторонних примесей», а также массы нетто устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

7 Методы контроля

7.1 Методы отбора проб — по ГОСТ 8756.0, ГОСТ 31904, ГОСТ 32164 и [6].

Подготовка проб для определения:

- органолептических и химических показателей — по ГОСТ 8756.0, ГОСТ 26664;
- токсичных элементов — по ГОСТ 26929;
- микробиологических показателей — по ГОСТ 26669 и [6].

Культивирование микроорганизмов — по ГОСТ 26670, приготовление растворов, реактивов, красок, индикаторов и питательных сред для микробиологических анализов — по ГОСТ ISO 7218, ГОСТ 10444.1, ГОСТ ISO 11133 и [6].

7.2 Определение органолептических показателей — по ГОСТ 26664.

7.3 Определение внешнего вида упаковки, герметичности и состояния внутренней поверхности металлических банок — по ГОСТ 8756.18.

7.4 Определение физических и химических показателей:

- массовой доли поваренной соли — по ГОСТ 27207;
- кислотного числа — по [7];
- массы нетто — по ГОСТ 26664.

7.5 Определение микробиологических показателей:

- промышленной стерильности — по ГОСТ 30425;
- бактерий группы кишечных палочек (колиформы) — по ГОСТ 31747;
- мезофильных молочнокислых микроорганизмов — по ГОСТ 10444.11;
- дрожжей и плесневых грибов — по ГОСТ 10444.12, ГОСТ 28805;

- количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов — по ГОСТ 10444.15;
- Staphylococcus aureus — по ГОСТ 31746;
- сальмонелл — по ГОСТ 31659;
- ботулинических токсинов и Clostridium botulinum — по ГОСТ 10444.7;
- Bacillus cereus — по ГОСТ 10444.8;
- Clostridium perfringens — по ГОСТ 10444.9, ГОСТ 31744.

7.6 Определение токсичных элементов:
- свинца — по ГОСТ 33824, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 31262, [8];
- мышьяка — по ГОСТ Р 51766, ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31262, ГОСТ 31628, [9];
- кадмия — по ГОСТ 33824, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 31262, [8];
- ртути — по ГОСТ 26927;
- олова — по ГОСТ 26935;
- хрома — по [10].

7.7 Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.

7.8 Определение полихлорированных бифенилов — по ГОСТ 31983 и [11].

7.9 Определение пестицидов — по [12], [13].

7.10 Определение диоксинов — по ГОСТ 31792.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование

8.1.1 Транспортируют консервы всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта, при соблюдении требований к условиям хранения.

8.1.2 Транспортируют консервы в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности в соответствии с требованиями ГОСТ 15846.

8.1.3 Пакетирование — по ГОСТ 23285, ГОСТ 26663.

Основные параметры и размеры пакетов — по ГОСТ 24597.

8.2 Хранение

8.2.1 Рекомендуемый срок годности консервов с указанием условий хранения приведен в приложении Б.

8.2.2 Срок годности консервов устанавливает изготовитель в соответствии с принятым порядком и с учетом требований нормативных правовых актов в области безопасности пищевой продукции, действующих на территории Российской Федерации.

Приложение А
(справочное)

Видовой состав рыб

А.1 Видовой состав рыб приведен в таблице А.1.

Таблица А.1

Название рыбы	
русское	латинское
Семейство Тресковые (Gadidae) род Трески — Gadus	
Треска атлантическая	Gadus morhua morhua
Треска балтийская	Gadus morhua callarias
Треска гренландская	Gadus ogac
род Пикши — Melanogrammus	
Пикша	Melanogrammus aeglefinus
род Сайды — Pollachius	
Сайда	Pollachius virens

Приложение Б
(рекомендуемое)

Рекомендуемые условия хранения и срок годности консервов

Консервы хранят в чистых, хорошо вентилируемых помещениях при температуре от 0 °С до 20 °С и относительной влажности воздуха не более 75 % не более 24 мес с даты изготовления.

Библиография

[1]	СанПиН 2.3.2.1078-01 с дополнениями и изменениями	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14 ноября 2001 г. № 36
[2]	СанПиН 2.3.4.050—96	Санитарные правила и нормы «Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (технологические процессы, сырье). Производство и реализация рыбной продукции», утвержденные Постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 11 марта 1996 г. № 6
[3]	ТР ТС 021/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880
[4]	ТР ТС 022/2011	Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881
[5]	ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769
[6]	01-19/9—11	Инструкция о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания, утвержденная Госкомсанэпиднадзором РФ 21 июля 1992 г.
[7]	Методика № 2420/72	Методика выполнения измерений кислотного числа жира рыбной продукции титриметрическим методом (ОАО «Гипрорыбфлот»)
[8]	МУК 4.1.1501—03	Инверсионно-вольтамперометрическое измерение концентрации цинка, кадмия, свинца и меди в пищевых продуктах и продовольственном сырье
[9]	МУК 4.1.1506—03	Инверсионно-вольтамперометрическое измерение концентрации мышьяка в рыбе, рыбных и других продуктах моря
[10]	МУ 01-19-47—92	Атомно-абсорбционные методы определения токсичных элементов в пищевых продуктах и продовольственном сырье
[11]	МУК 4.1.1023—01	Изомерспецифическое определение полихлорированных бифенилов (ПХБ) в пищевых продуктах
[12]	МУ 2142—80	Методические указания по определению хлорорганических пестицидов в воде, продуктах питания, кормах и табачных изделиях методом хроматографии в тонком слое
[13]	МУК 2482—81	Временные методические указания по определению хлорорганических пестицидов (ДДТ, ДДЕ, ДДД, АЛЬФА- и ГАММА-ГХЦГ) в рыбе и рыбных продуктах методом газожидкостной хроматографии

УДК 664.951:006.354 ОКС 67.120.30

Ключевые слова: консервы из печени, икры, молок рыб «По-мурмански», классификация

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

Сдано в набор 10.11.2019. Подписано в печать 28.11.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru