
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
58645—
2019

Услуги торговли

РЕАЛИЗАЦИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РОЗЛИВ

Общие требования

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2019

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческой организацией «Ассоциация производителей питьевой воды в розлив» с участием Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 347 «Услуги торговли и общественного питания»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 ноября 2019 г. № 1090-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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)

© Стандартиформ, оформление, 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

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Общие положения	2
5 Классификация питьевой воды, реализуемой в розлив	3
6 Требования к производству (изготовлению) питьевой воды, реализуемой в розлив	3
7 Требования к транспортированию питьевой воды для реализации ее в розлив	4
8 Требования к реализации питьевой воды в тару потребителя в автоматизированных объектах по торговле в розлив	4
9 Производственный контроль питьевой воды	6
10 Оценка (подтверждение) соответствия питьевой воды, реализуемой в розлив	7
Библиография	8

Услуги торговли

РЕАЛИЗАЦИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РОЗЛИВ

Общие требования

Trade Services. Realization of drinking water at fuel. General requirements

Дата введения — 2020—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к реализации потребителям (населению) питьевой воды в розлив в тару потребителя.

Настоящий стандарт распространяется на услуги по реализации питьевой воды в розлив, предоставляемые изготовителями и продавцами питьевой воды — как юридическими лицами, так и индивидуальными предпринимателями.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9218 Автомобильные транспортные средства для перевозки пищевых жидкостей. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 30813 Вода и водоподготовка. Термины и определения

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 30813, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

питьевая вода: Вода в исходном состоянии либо после обработки (независимо от происхождения (атмосферная, поверхностная, подземная и другая), пригодная для питья и (или) приготовления пищи, предназначенная для потребления человеком и не содержащая сахар, подсластители, ароматизаторы и другие пищевые вещества, за исключением минеральных солей, добавляемых в качестве источника анионов и катионов.

[[1], пункт 7]

3.2

обработанная питьевая вода: Вода, которая получена из различных водозаборов, обработана любым способом, предназначена для непосредственного употребления человеком и может содержать естественным образом присутствующие в ней минеральные вещества или специально добавленные минеральные вещества, а также диоксид углерода.

[[1], пункт 7]

3.3

нестационарный торговый объект: Торговый объект, представляющий собой временное сооружение или временную конструкцию, не связанные прочно с земельным участком вне зависимости от наличия или отсутствия подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения, в том числе передвижное сооружение.

[[2], статья 2]

3.4 автоматизированный объект по торговле питьевой водой в розлив: Нестационарный торговый объект по реализации питьевой воды в розлив в тару потребителей с использованием автоматизированных систем расчетов и метода самообслуживания без участия продавца.

3.5

метод самообслуживания: Метод обслуживания покупателей, при котором покупатели имеют прямой доступ к товарам, размещенным на (в) приспособленном (предназначенном) для этого торговом оборудовании и/или месте, и самостоятельно, не пользуясь услугами персонала, осуществляют выбор и отбор товаров.

[ГОСТ Р 51303—2013, статья 123]

3.6 автоцистерна для транспортирования питьевой воды: Автотранспортное средство, представляющее собой изотермическую емкость, предназначенную для транспортирования питьевой воды и соответствующее установленным требованиям.

3.7 накопительная изотермическая емкость для питьевой воды: Закрытый резервуар для хранения и/или транспортирования питьевой воды, выполненный из материалов, разрешенных для контакта с питьевой водой, конструкция которого обеспечивает полный слив.

3.8

природная питьевая вода: Вода, полученная из поверхностных вод или из подземных водоносных горизонтов, не относящаяся к природной минеральной воде, в исходном состоянии соответствующая требованиям технического регламента [1] и сохраняющая постоянный состав.

[[1], пункт 7]

3.9 изготовитель питьевой воды в розлив: Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, которые осуществляют производство (изготовление) и обработку питьевой воды в целях ее реализации потребителям в розлив и несут ответственность за соответствие воды установленным требованиям.

3.10 продавец питьевой воды в розлив: Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, которые осуществляют поставку и продажу потребителям питьевой воды в розлив через автоматизированные торговые объекты и несут ответственность за соответствие воды установленным требованиям.

3.11 автоматизированная торговля в розлив: Розничная торговля пищевыми жидкостями в розлив, в том числе в тару потребителей, с использованием автоматизированных объектов по торговле в розлив.

4 Общие положения

4.1 Для производства питьевой воды в розлив может быть использована исходная питьевая вода следующих видов:

- защищенных подземных водных источников, в том числе артезианская, доставляемая к местам реализации в автоцистернах;

- поверхностных водных источников, соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям;

- централизованных систем питьевого водоснабжения, в том числе с использованием систем доочистки.

4.2 Питьевую воду реализуют в розлив в тару потребителей через автоматизированные объекты по торговле питьевой водой в розлив.

4.3 Питьевая вода, реализуемая в розлив, должна соответствовать требованиям безопасности технических регламентов [1], [3] и законодательству в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения как при ее производстве (изготовлении), транспортировании, хранении, розливе, так и в течение всего срока реализации.

Изготовитель и продавец питьевой воды в розлив должны разработать и соблюдать технические условия или стандарты организации (ТУ, СТО), технологические инструкции (ТИ), регламентирующие требования к производству, розливу, транспортированию, хранению и срокам годности питьевой воды в розлив.

4.4 Материалы, контактирующие с питьевой водой в процессе ее производства, хранения, перевозки и реализации, должны соответствовать требованиям безопасности и подтверждаться сопроводительными документами, установленными действующим законодательством Российской Федерации.

4.5 При осуществлении процессов производства (изготовления) питьевой воды, связанных с требованиями безопасности, изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах Системы анализа опасных факторов и критических точек контроля — ХАССП (в английской транскрипции HACCP — Hazard Analysis and Critical Control Points) [3].

5 Классификация питьевой воды, реализуемой в розлив

5.1 Питьевую воду, реализуемую в розлив, классифицируют по следующим основным признакам:

- по источнику водозабора;
- способу водоподготовки;
- способу транспортирования.

5.2 В зависимости от источника водозабора различают:

- воду природную из подземных источников — артезианскую, родниковую;
- воду природную из поверхностных источников — речную, озерную, ледниковую.

5.3 В зависимости от способа водоподготовки в качестве питьевой воды, реализуемой в розлив, используют:

- воду природную без дополнительной обработки;
- обработанную (непосредственно из источника);
- из централизованных систем водоснабжения, прошедшую систему водоподготовки (обработанную), улучшающую качество и свойства питьевой воды.

5.4 К способам транспортирования питьевой воды к торговым объектам относят:

- транспортирование в автоцистернах;
- присоединение к трубопроводам централизованных систем водоснабжения.

6 Требования к производству (изготовлению) питьевой воды, реализуемой в розлив

6.1 Требования к источнику питьевой воды

6.1.1 Процессы производства (изготовления), транспортирования, хранения, реализации и утилизации упакованной питьевой воды должны осуществляться в соответствии с требованиями технических регламентов [1], [3].

6.1.2 Изготовитель питьевой воды обязан обеспечить своевременное профилактическое техническое обслуживание оборудования по добыче воды и водоподготовке (мойку, замену расходных материалов и выработавших срок эксплуатации деталей и узлов) в соответствии с программами производственного контроля, принципами ХАССП и требованиями нормативных документов.

7 Требования к транспортированию питьевой воды для реализации ее в розлив

7.1 Транспортирование питьевой воды к местам ее реализации в розлив осуществляют специализированными автоцистернами по ГОСТ 9218, а также посредством присоединения к трубопроводам систем централизованного водоснабжения.

7.2 Конструкция автоцистерн должна быть изготовлена из материалов, гарантирующих сохранение исходных показателей питьевой воды, и позволять осуществлять полную санитарную обработку (промывку) емкости, трубопроводов и фитингов, а также удаление следов моющих средств с поверхностей, соприкасающихся с питьевой водой.

7.3 Наполнение автоцистерны питьевой водой должно осуществляться с соблюдением нижеперечисленных условий.

7.3.1 Перед заправкой автоцистерны должна быть обеспечена обработка разборных соединений соединительных шлангов дезинфицирующим раствором в соответствии с инструкцией по применению.

Примечание — Дезинфекцию осуществляют с целью удаления (уничтожения) возбудителей инфекционных (паразитарных) болезней в абиотических объектах окружающей среды. Для дезинфекции емкости автоцистерны должны использоваться дезинфицирующие средства на кислотной основе, не содержащей пенящиеся вещества и хлор. Для дезинфекции трубопроводов допускается использование любого дезинфицирующего средства без содержания хлора, разрешенного для контакта с пищевыми продуктами.

7.3.2 Следует осуществлять контроль чистоты емкости автоцистерны, исключая возможность наполнения автоцистерны открытым способом через люк.

7.3.3 Емкость автоцистерны должна быть снабжена герметично закрывающимися люками и опломбирована. На пломбе указывают дату или номер пломбирования.

Примечание — Пломба представляет собой пластичный материал с оттиском печати, фиксирующий на закрытом люке автоцистерны, который обеспечивает гарантию невозможности открытия люка посторонними лицами. Допускается применение пластиковых пломб с указанием серийного номера.

7.4 Транспортирование питьевой воды в автоцистернах к автоматизированным торговым объектам должно осуществляться с соблюдением нижеуказанных условий.

7.4.1 Все контактирующие с водой поверхности должны обрабатываться методом СИП-мойки дезинфицирующими средствами, отвечающими требованиям безопасности, с периодичностью один раз в месяц.

Примечание — СИП-мойка [«Clean-in-place (CIP)»] представляет собой метод очистки внутренних поверхностей труб, емкостей, технологического оборудования, фильтров и связанной с ними арматурой, без разборки.

7.4.2 Следует соблюдать уклоны трубопроводов при наполнении емкости торгового объекта.

7.4.3 Емкости автоцистерны и автоматизированного торгового объекта должны иметь конструкции, обеспечивающие полный слив воды.

Примечание — Положение применяется для торговых объектов датой выпуска после вступления в действие настоящего стандарта.

7.5 К транспортированию, мойке и дезинфекции автоцистерн допускается персонал (работники), прошедший медицинское освидетельствование и имеющий личную медицинскую книжку, оформленную в установленном законодательством порядке [4].

7.6 На автоцистернах должны быть указаны наименование питьевой воды «Вода питьевая» и торговый знак изготовителя (при наличии).

8 Требования к реализации питьевой воды в тару потребителя в автоматизированных объектах по торговле в розлив

8.1 Различают следующие виды автоматизированных объектов по торговле питьевой водой в розлив:

- объект с накопительной изотермической емкостью, наполняемой путем заправки из автоцистерн или из централизованного источника водоснабжения;
- объект без накопительной емкости с прямым присоединением к централизованному источнику водоснабжения.

8.2 Требования к размещению автоматизированных объектов по торговле водой в розлив

8.2.1 Размещение автоматизированных объектов по торговле водой в розлив осуществляют в порядке, установленном правилами включения нестационарных торговых объектов, расположенных на земельных участках, в зданиях, строениях и сооружениях, находящихся в государственной собственности, в схему размещения нестационарных торговых объектов [2], [5] и с учетом региональных особенностей.

8.2.2 Размещение автоматизированных объектов по торговле в розлив осуществляют на основании правоустанавливающих документов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

8.2.3 При размещении должны быть обеспечены благоустройство площадки для размещения, в том числе удобный подъезд автотранспорта, не создающий помех для прохода пешеходов, заездные карманы. Размещение автоматизированных объектов по торговле в розлив не должно ухудшать условия проживания, отдыха, труда людей в жилых районах, жилых зданиях и зданиях иного назначения.

8.3 Требования к внешнему виду автоматизированных объектов по торговле водой в розлив и их маркировке

8.3.1 Автоматизированные объекты по торговле питьевой водой в розлив должны быть изготовлены из современных конструкционных материалов с учетом требований промышленной эстетики, оснащены дисплеем и иметь функции монетоприемника с возможностью выдачи сдачи любым способом. Автоматизированные объекты по торговле водой в розлив могут быть оснащены терминалами для безналичной системы расчета.

8.3.2 Торговые автоматы должны иметь навес, защищающий от атмосферных осадков.

8.3.3 Продавец питьевой воды в розлив должен довести до покупателей информацию по [6] с учетом специфики реализации, включая:

- наименование питьевой воды, сведения об источнике водоснабжения, составе воды, способах обработки и методах обеззараживания исходной питьевой воды;
- наименование и местонахождение изготовителя и продавца [юридический адрес, адрес(а) местонахождения производств(а)];
- товарный знак изготовителя (продавца) при его наличии;
- номер стандарта организации или технических условий, которым соответствует питьевая вода;
- дату розлива;
- объем накопительной емкости;
- сроки годности питьевой воды, реализуемой в розлив, и условия ее хранения;
- порядок действий, которые необходимо совершить покупателю для получения товара (для наливания воды в тару).

Допускается включение другой информации, в том числе рекламной, относящейся к реализуемому товару.

8.3.4 Информация по 8.3.3 может быть доведена до покупателей путем размещения на автоматизированном торговом объекте или любыми доступными техническими средствами, например, на дисплее объекта.

8.3.5 Информация о способах обработки и методах обеззараживания исходной питьевой воды, меняющих ее химический состав, в том числе таких как фильтрация, антимикробная обработка, озонирование, деионизация, обратный осмос, охлаждение (в случае их применения изготовителем) должна быть нанесена на поверхность торговых объектов в виде обозначения: например, «обработка УФ-облучением», «обработка озоном», «обработка с применением обратного осмоса» и др.

8.4 При реализации питьевой воды в розлив через автоматизированные торговые объекты контрольно-кассовая техника не применяется [7].

8.5 Трубы, насосы и другие устройства, используемые для розлива питьевой воды, и контактирующие с ней устройства должны быть выполнены из материалов, разрешенных для контакта с пищевой продукцией и гарантирующих сохранение исходных свойств питьевой воды.

8.6 Контроль безопасности реализуемой питьевой воды должен осуществляться путем отбора проб непосредственно из раздаточного крана. Ответственным лицом за контроль безопасности является продавец.

8.7 Требования к накопительным емкостям автоматизированных объектов по торговле в розлив

8.7.1 Промывку и дезинфекцию накопительных емкостей для питьевой воды следует осуществлять один раз в три месяца при соблюдении гарантии полного опорожнения (слива) емкостей.

8.7.2 Наполнение емкости питьевой водой на автоматизированном объекте по торговле водой в розлив должно осуществляться при условии, что соединительные шланги будут обеспечивать обработку разборных соединений перед заправкой дезинфицирующим раствором в соответствии с программой производственного контроля.

П р и м е ч а н и е — Для дезинфекции емкости не допускается применение препаратов, содержащих хлор.

8.7.3 Хранение питьевой воды на автоматизированном торговом объекте должно осуществляться с соблюдением нижеперечисленных условий.

8.7.4 Следует строго соблюдать инструкции по техническому обслуживанию автоматизированного объекта по торговле в розлив, в том числе по обработке емкости и трубопроводов, включая мойку и дезинфекцию.

Обработку емкости и трубопроводов автоматизированного объекта следует осуществлять с периодичностью, установленной в стандартах организации или технических условиях.

Следует соблюдать требования к уклонам трубопроводов при наполнении емкости автоматизированного объекта по торговле в розлив. Емкость объекта должна иметь конструкцию, обеспечивающую полный слив остатков дезинфицирующего раствора.

8.7.5 Для обеспечения микробиологической чистоты воды на выходе из автоматизированного объекта по торговле водой в розлив следует промывать все контактирующие с водой поверхности методом СИП-мойки дезинфицирующими средствами, отвечающими требованиям безопасности.

8.7.6 Отпуск (выдачу) питьевой воды потребителям следует осуществлять при условии проведения ежедневной дезинфекции полости розлива и раздаточного крана. Ежедневную дезинфекцию должен проводить продавец.

8.7.7 Резервуары, оборудование, аппаратуру и водоводы монтируют таким образом, чтобы обеспечить полный слив воды, моющих и дезинфицирующих растворов. Все части автоматизированного объекта по торговле в розлив, соприкасающиеся с питьевой водой, должны быть доступны для чистки, мытья и дезинфекции. Металлические водоводы должны быть съемными. Контроль за наличием дезинфицирующих веществ следует осуществлять по показателю кислотности.

8.7.8 Емкости с питьевой водой необходимо снабжать герметично закрывающимися люками и опломбировать.

8.7.9 К дезинфекции торговых объектов допускаются операторы (работники), прошедшие медицинское освидетельствование и имеющие личные медицинские книжки, оформленные в установленном законодательством порядке [4].

Операторы, обслуживающие объекты по торговле в розлив, должны знать и соблюдать инструкции по их установке и эксплуатации, а также проводить регулярные проверки функционирования автоматизированных объектов по торговле водой в розлив.

8.8 Сроки годности и условия хранения питьевой воды, в том числе после розлива ее в тару потребителя, должны быть установлены изготовителем и отражены в технических документах (ТУ, СТО).

9 Производственный контроль питьевой воды

9.1 Каждый изготовитель и продавец питьевой воды в розлив должен разработать программы производственного контроля (ППК), основанные на принципах ХАССП.

Объектом производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (далее — производственный контроль) согласно санитарным правилам [8], является питьевая вода следующих видов:

- из источника питьевого водоснабжения (в том числе централизованных систем водоснабжения);
- питьевая вода после окончания процесса водоподготовки;
- питьевая вода в автоцистерне при транспортировании к автоматизированному объекту по торговле в розлив;
- питьевая вода в автоматизированном объекте по торговле в розлив.

9.2 Питьевая вода по показателям химической, микробиологической и радиационной безопасности должна соответствовать техническому регламенту [1].

9.3 Испытания питьевой воды (из накопительных емкостей, из автоматизированных объектов по торговле в розлив) следует осуществлять в соответствии с показателями и периодичностью, установленными в программах производственного контроля и с учетом внедрения процедур, основанных на принципах ХАССП.

9.4 Методы исследований (испытаний) питьевой воды установлены в стандартах, включенных в перечень к техническому регламенту [9].

9.5 Организацию лабораторных испытаний осуществляют изготовитель и продавец питьевой воды с привлечением аккредитованных испытательных лабораторий (центров).

9.6 Питьевая вода признается непригодной к реализации и употреблению в случае:

- обнаружения патогенных микроорганизмов;
- выявления превышения предельно допустимых концентраций по одному из компонентов;
- обнаружения примесей посторонних веществ (запах, пленка, осадок и др.).

Вода, непригодная к употреблению, должна изыматься и утилизироваться как жидкие бытовые отходы.

10 Оценка (подтверждение) соответствия питьевой воды, реализуемой в розлив

Оценку (подтверждение) соответствия питьевой воды, реализуемой в розлив, включая процессы хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации воды, требованиям технических регламентов [1], [3], осуществляют в форме государственного надзора (контроля).

Питьевая вода, реализуемая в розлив, подлежит декларированию о соответствии.

Библиография

- [1] Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 044/2017 О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду
- [2] Федеральный закон от 28 декабря 2009 г. № 381-ФЗ Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации
- [3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции
- [4] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах с вредными и (или) опасными условиями труда»
- [5] Правила включения нестационарных торговых объектов, расположенных на земельных участках, в зданиях, строениях и сооружениях, находящихся в государственной собственности, в схему размещения нестационарных торговых объектов (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 29 сентября 2010 г. № 772)
- [6] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки
- [7] Федеральный закон от 22 мая 2003 г. № 54-ФЗ О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием электронных средств платежа (в редакции Федерального закона от 3 июля 2018 г. №192-ФЗ)
- [8] Санитарные правила СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических профилактических мероприятий
- [9] Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 5 декабря 2017 г. №164 «О перечне стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» (ТР ЕАЭС 044/2017)

УДК 641.5:006.354

ОКС 03.100.20

Ключевые слова: реализация питьевой воды в розлив, автоматизированный объект по торговле питьевой водой в розлив, общие требования

БЗ 12—2019/82

Редактор *В.Н. Шмельков*
 Технический редактор *И.Е. Черепкова*
 Корректор *М.С. Кабашова*
 Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 08.11.2019. Подписано в печать 29.11.2019. Формат 60×84^{1/8}. Гарнитура Ариал.
 Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта