

**ИЗДЕЛИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ
БАРАНОЧНЫЕ**

Общие технические условия

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным научно-исследовательским институтом хлебопекарной промышленности

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 9—96 от 12 апреля 1996 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 5 ноября 1996 г. № 610 межгосударственный стандарт ГОСТ 30354—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 августа 1997 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

ИЗДЕЛИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ
БАРАНОЧНЫЕ

Общие технические условия

Ring-shaped rolls.
General specifications

Дата введения 1997—08—01

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые виды бараночных хлебобулочных изделий следующих групп: баранки, сушки, бублики.

Разработка и постановка на производство новых видов бараночных хлебобулочных изделий должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 15.015.

Обязательные требования, направленные на обеспечение безопасности для жизни и здоровья населения, изложены в 2.2.6, 2.2.7, 2.3.1, 2.3.2, 2.5.3 (срок годности, информация о сертификации), 3.5, 4.6.

1 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15.015—90 Система разработки и постановки продукции на производство. Хлеб и хлебобулочные изделия

ГОСТ 2226—88 (ИСО 6590-1—83, ИСО 7023—83) Мешки бумажные. Технические условия

ГОСТ 5667—65 Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий

ГОСТ 5668—68 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли жира

ГОСТ 5670—96 Хлебобулочные изделия. Методы определения кислотности

ГОСТ 5672—68 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли сахара

ГОСТ 8273—75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 10131—93 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия

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

ГОСТ 13511—91 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия

ГОСТ 13512—91 Ящики из гофрированного картона для кондитерских изделий. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 14919—83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 18321—73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 24104—88* Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

- ГОСТ 26931—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди
 ГОСТ 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
 ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия
 ГОСТ 26934—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка
 ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний
 ГОСТ 30090—93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

2 Общие технические требования

2.1 Бараночные хлебобулочные изделия должны вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта с соблюдением санитарных правил, рецептур и технологических инструкций, утвержденных в установленном порядке.

2.2 Характеристики

2.2.1 Количество бараночных хлебобулочных изделий в одном килограмме для каждого наименования должно быть приведено в рецептуре.

Количество изделий в 1 кг не является бракеражным показателем.

2.2.2 Масса одного бублика должна быть 0,1 и 0,05 кг.

Отклонения в меньшую сторону от установленной массы одного бублика для бубликов без упаковки — в конце срока максимальной выдержки на предприятии после выемки из печи и для упакованных бубликов — в конце срока реализации не должны превышать 5,0 % массы отдельного изделия и 3,0 % средней массы 10 изделий.

2.2.3 По органолептическим показателям бараночные хлебобулочные изделия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид: форма	В виде овального или округлого кольца. В изделиях ручной разделки допускается заметное место соединения концов жгута и изменение толщины изделий в местах соединения концов жгута. Допускается не более двух небольших притисков, наличие плоской поверхности на стороне, лежавшей на листе, сетке или поду
поверхность	Соответствующая виду изделия, без загрязнений. На одной стороне допускаются отпечатки сетки, наличие небольших трещин длиной не более $\frac{1}{3}$ поверхности кольца. Для упакованных бубликов допускается незначительная морщинистость
цвет	От светло-желтого до темно-коричневого, без подгорелости
Внутреннее состояние	Разрыхленные, пропеченные, без признаков непромеса
Вкус	Свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса
Запах	Свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха
Хрупкость	Баранки должны быть хрупкими или ломкими, сушки — хрупкими

Конкретная характеристика органолептических показателей, включая количество лома, для каждого наименования бараночных хлебобулочных изделий должна быть приведена в рецептуре (ГОСТ 15.015, приложение 1).

2.2.4 По физико-химическим показателям бараночные хлебобулочные изделия должны быть в пределах норм, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для		
	сушек	баранок	бубликов
Влажность, %, не более	13,0	19,0	27,0
Кислотность, град., не более	3,0	3,0	3,5
Массовая доля сахара в пересчете на сухое вещество, %	В пределах нормы, установленной в процессе разработки		
Массовая доля жира в пересчете на сухое вещество, %	В пределах нормы, установленной в процессе разработки		

Конкретные значения физико-химических показателей для каждого наименования бараночных хлебобулочных изделий должны быть приведены в рецептуре (ГОСТ 15.015, приложение 1).

2.2.5 Коэффициент набухаемости для каждого наименования бараночных хлебобулочных изделий должен быть приведен в рецептуре (ГОСТ 15.015, приложение 1).

2.2.6 В бараночных хлебобулочных изделиях не допускаются посторонние включения и хруст от минеральной примеси.

2.2.7 Бараночные хлебобулочные изделия по показателям безопасности должны соответствовать Медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества продовольственного сырья и пищевых продуктов¹, утвержденным органами Госкомсанэпиднадзора.

2.3 Требования к сырью

2.3.1 Сырье, используемое при изготовлении бараночных хлебобулочных изделий, должно соответствовать требованиям действующей нормативной документации, Медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества продовольственного сырья и пищевых продуктов¹, утвержденным органами Госкомсанэпиднадзора.

2.3.2 Каждая партия сырья, поступающая для производства изделий, должна сопровождаться документом о качестве с указанием в нем соответствия нормам безопасности.

2.4 Упаковка

2.4.1 Бараночные хлебобулочные изделия выпускают весовыми, фасованными и штучными.

Остывшие бараночные хлебобулочные изделия фасуют в пакеты из бумаги, целлофановой, полиэтиленовой пленки или пачки массой не более 1,0 кг.

Упаковочные материалы должны быть разрешены органами Госкомсанэпиднадзора для упаковки пищевых продуктов.

Отклонения в меньшую сторону от установленной массы отдельного пакета или пачки не должны превышать при фасовании на автоматах 6 % массы пакета или пачки и 4,5 % средней массы 10 пакетов или пачек.

2.4.2 Весовые бараночные хлебобулочные изделия, нанизанные на шпагат, и фасованные должны упаковываться в дощатые или фанерные ящики по ГОСТ 11354, ГОСТ 10131 или ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13512, ГОСТ 13511, или в контейнеры открытого или закрытого типа, а также в чистую отремонтированную возвратную тару.

При использовании возвратной тары для упаковки весовых бараночных хлебобулочных изделий тару выстилают чистой оберточной бумагой по ГОСТ 8273.

2.4.3 Бараночные хлебобулочные изделия по согласованию с потребителем могут быть упакованы россыпью в жесткую или мягкую тару, предназначенную для упаковывания, хранения и транспортирования пищевых продуктов: ящики фанерные или из гофрированного картона, банки жестяные, мешки бумажные по ГОСТ 2226, мешки тканевые по ГОСТ 30090 и др.

Бублики, не нанизанные на шпагат, допускается укладывать в лотки по ГОСТ 11354 рядами; баранки и сушки, нанизанные на шпагат, — связками.

2.4.4 Масса упаковочной единицы не должна превышать в килограммах:

15 — в мешке;

10 — в ящике.

Отклонения от массы нетто для весовых бараночных хлебобулочных изделий, упакованных в мешки или ящики, в пределах $\pm 0,5$ %.

2.5 Маркировка

2.5.1 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги». На каждую единицу транспортной тары штампом или наклеиванием ярлыка наносят маркировку, характеризующую продукцию:

наименование организации, в систему которой входит предприятие и ее товарный знак;

наименование предприятия и его местонахождение;

наименование продукции;

состав изделия;

массу брутто;

массу нетто (для весовой продукции);

количество единиц фасовки (для фасованной продукции);

дату выпуска и срок реализации продукции;

¹ На территории Российской Федерации действуют СанПиН 2.3.2.560—96.

срок годности¹;
 обозначения нормативных документов;
 информацию о сертификации¹.

Допускается не наносить транспортную маркировку на лотки с бубликами.

2.5.2 При внутригородских перевозках бараночных хлебобулочных изделий в связках специализированным транспортом маркировку указывают в сопроводительном документе.

2.5.3 Упакованные и фасованные бараночные хлебобулочные изделия должны иметь маркировку, содержащую:

наименование продукции;
 состав изделия;
 наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение;
 товарный знак;
 массу нетто;
 обозначение нормативного документа;
 дату выработки и номер смены;
 срок реализации;
 срок годности¹;

информационные сведения об энергетической ценности, содержании белка, жира и углеводов в 100 г изделий, о сертификации¹.

Маркировку наносят на упаковочный материал, этикетку или ярлык, который вкладывают в пакет или пачку.

2.6 Срок максимальной выдержки бубликов на предприятии после выемки из печи — не более 6 ч, упакованных — не более 10 ч.

3 Правила приемки

3.1 Бараночные хлебобулочные изделия принимают партиями. Партией считают: у предприятия-изготовителя — бараночные хлебобулочные изделия одного наименования, выработанные одной бригадой за одну смену; в розничной торговой сети — бараночные хлебобулочные изделия одного наименования, полученные по одной товарно-транспортной накладной.

В товарно-транспортной накладной проставляют штамп на соответствие партии изделий требованиям нормативных документов и время выемки из печи для бубликов, дату выработки — для остальных изделий.

3.2 Для контроля качества бараночных хлебобулочных изделий, а также упаковки, маркировки и массы фасованной продукции составляют представительную выборку способом «россыпью» по ГОСТ 18321.

Объем представительной выборки определяют следующим образом:

при массе партии до 1 т — 5 упаковочных единиц;
 * * * св. 1 до 3 т — 10 упаковочных единиц;
 * * * св. 3 т — 15 упаковочных единиц.

3.3 Массовую долю сахара и жира определяют по требованию потребителя.

3.4 При получении неудовлетворительных результатов анализов хотя бы по одному из показателей проводят повторные анализы удвоенного количества упаковочных единиц бараночных хлебобулочных изделий, взятых от той же партии (кроме бубликов). Результаты повторных анализов распространяют на всю партию.

3.5 Выборочный контроль показателей безопасности осуществляют в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции.

4 Методы контроля

4.1 Определение средней массы фасованной продукции в представительной выборке — по ГОСТ 5667.

4.2 Отбор проб для определения качества бараночных хлебобулочных изделий проводят от выборки, отобранной по 3.2, методом «вслепую» по ГОСТ 18321 не ранее чем через 3 ч для бубликов и не ранее чем через 6 ч — для баранок и сухек после выемки из печи.

¹ Действует на территории Российской Федерации.

Из каждой, отобранной по 3.2 упаковочной единицы, отбирают точечные пробы для получения объединенной пробы массой не менее 1,0 кг.

Правила отбора и упаковывания проб для отправки в лабораторию для проведения анализов — по ГОСТ 5667.

4.3 По объединенной пробе определяют: количество изделий в одном килограмме, внешний вид, количество лома в фасованных изделиях, внутреннее состояние, хрупкость, цвет, вкус и запах.

4.4 Из объединенной пробы для определения физико-химических показателей и набухаемости отбирают лабораторный образец в штуках, не менее:

для бубликов — 3;

для баранок — 8;

для сушек — 12.

4.5 Для определения влажности и кислотности из лабораторного образца отбирают в штуках, не менее:

бубликов — 2;

баранок — 3;

сушек — 6.

Отобранные для анализов бараночные хлебобулочные изделия измельчают на терке, в ступке или на механическом измельчителе и готовят пробу массой около 50 г.

При определении массовой доли сахара и жира измельченную пробу готовят массой 300 г; необходимое количество изделий добавляют из объединенной пробы.

4.6 Методы анализа — по ГОСТ 5668, ГОСТ 5670, ГОСТ 5672, ГОСТ 26927, ГОСТ 26930—ГОСТ 26934; микотоксины и пестициды определяют по методам, утвержденным органами Госкомсанэпиднадзора.

4.7 Определение влажности

4.7.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания (НПВ) не более 1,0 кг, с пределом допускаемой погрешности ± 75 мг — по ГОСТ 24104.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева (130 ± 2) °С.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

Терка, ступка или механический измельчитель.

Чашечки металлические с крышками с внутренними размерами: диаметр — 45 мм, высота — 20 мм.

Часы.

Допускается применение аналогичного отечественного и импортного оборудования и лабораторной посуды, метрологические характеристики которых соответствуют указанным параметрам.

4.7.2 Порядок подготовки к проведению анализа

Температуру сушильного шкафа доводят до (130 ± 2) °С. Металлические чашечки с крышками просушивают и взвешивают.

4.7.3 Порядок проведения анализа

Взвешивают две навески крошки (по 5 г каждая) в металлические чашечки с крышками.

Подготовленные навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещают в предварительно нагретый до (130 ± 2) °С сушильный шкаф. В шкафах марок СЭШ-1 и СЭШ-3М навески высушивают в течение 45 мин с момента загрузки до момента выгрузки чашечек. Продолжительность понижения и повышения температуры до (130 ± 2) °С после загрузки сушильного шкафа не должна превышать 20 мин.

Высушивание проводят при полной загрузке шкафа.

Для более ровного высушивания навесок в сушильном шкафу марки СЭШ-1 в процессе сушки производят двух-, трехкратный поворот диска с чашечками, в шкафу марки СЭШ-3М диск вращается автоматически с включением основного нагрева.

Допускается высушивать навески в сушильных шкафах других марок. При этом навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещают в предварительно нагретый до (130 ± 2) °С шкаф и сушат в течение 40 мин.

Температура (130 ± 2) °С с момента загрузки чашечек в сушильный шкаф должна быть достигнута в течение не более 10 мин.

После высушивания чашечки вынимают, закрывают крышками и переносят в эксикатор для охлаждения. Время охлаждения от 20 мин до 2 ч. После охлаждения чашечки взвешивают.

4.7.4 Правила обработки результатов анализа

Влажность W в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m} \cdot 100,$$

где m — масса навески изделия до высушивания, г;

m_1 — масса чашечки с навеской до высушивания, г;

m_2 — масса чашечки с навеской после высушивания, г.

4.7.5 Правила оформления результатов анализа

За окончательный результат принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

Результат анализа записывают с точностью до 0,5 %.

4.7.6 Допустимая погрешность анализа

Допускаемое расхождение между результатами параллельных определений влажности в одной лаборатории не должно превышать 0,5 %, а расхождение между результатами одновременных определений влажности лабораторных образцов, отобранных из одной и той же объединенной пробы, в разных лабораториях не должно превышать 1,0 %.

4.8 Определение набухаемости

4.8.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности с НПВ не более 1,0 кг с пределом допускаемой погрешности ± 75 мг — по ГОСТ 24104.

Плитка электрическая по ГОСТ 14919.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный с пределами измерения 0—100 °С с погрешностью ± 1 °С по ГОСТ 28498.

Баня водяная.

Устройство для вырезания пробы, представляющее собой укрепленную на столе планку, на одной стороне которой находится неподвижный зажим с полукруглой выемкой, на другой стороне — подвижный зажим.

Нож специальный, состоящий из рамы со вставленными в нее двумя ножами или двумя пилками; пилки (ножевые полотна) или ножи (обычные ножевые лезвия) располагаются параллельно на расстоянии 2 см друг от друга.

Ковш алюминиевый, состоящий из: чашки диаметром 90 мм и высотой 45 мм, крышки и съемной ручки с двумя крючками, расположенными на расстоянии 10 см друг от друга. В чашке и крышке сделаны отверстия диаметром 2 мм; расстояние между отверстиями 5—6 мм. Дно чашки и крышка имеют незначительную выпуклость, обращенную наружу.

Часы сигнальные или секундомер.

Допускается применение аналогичного отечественного и импортного оборудования и лабораторной посуды, метрологические характеристики которых соответствуют указанным параметрам.

4.8.2 Порядок подготовки к проведению анализа

Водяную баню нагревают до 60 °С. Взвешивают чашку.

4.8.3 Порядок проведения анализа

Из лабораторного образца, отобранного для определения качества, берут три баранки или четыре сушки, от каждого изделия вырезают два кусочка длиной 2 см. Проба для определения набухаемости должна состоять:

для баранок — из 6 кусочков;

для сушек — из 8 кусочков.

Баранку или сушку закладывают в устройство, вплотную придвигают подвижной зажим и вырезают или выпиливают кусочки специальным ножом.

Кусочки из сухих баранок и сушек вырезают пилками, из мягких сортов баранок — пилками или ножами.

Пробу изделий в виде кусочков в количестве, указанном выше, помещают в заранее взвешенную чашку и взвешивают. Чашку закрывают крышкой, укрепляют на ручке и погружают в водяную баню, предварительно нагретую до 60 °С, точно на 5 мин, подвешивая чашку на бортик бани за верхний крючок. Чашка должна находиться в водяной бане на расстоянии не менее 1 см от дна и должна быть полностью покрыта водой.

По истечении 5 мин чашку вынимают из воды, укрепляют над поверхностью воды на бортике бани на нижнем крючке и выдерживают 2 мин. Затем чашку слегка встряхивают для удаления оставшейся воды, снимают ручку и крышку, вытирают снаружи и вторично взвешивают.

4.8.4 *Правила обработки результатов анализа*

Коэффициент набухаемости K_n вычисляют по формуле

$$K_n = \frac{m_2}{m_1},$$

где m_1 — масса пробы баранок или сушек до набухания, г (без массы чашки);

m_2 — масса пробы баранок или сушек после набухания, г (без массы чашки).

Коэффициент набухаемости вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Бараночные хлебобулочные изделия транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок пищевых грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

5.2 Бараночные хлебобулочные изделия должны храниться в хорошо проветриваемых складских помещениях, не зараженных вредителями хлебных запасов, при температуре не выше 25 °С и относительной влажности воздуха 65—75 %.

5.3 Гарантийные сроки хранения и сроки годности¹ готовой продукции устанавливает разработчик нормативного документа или изготовитель на каждый вид изделий в соответствии с его рецептурным составом и свойствами упаковочных материалов (при наличии упаковки).

Гарантийный срок хранения неупакованных бубликов 16 ч, упакованных — 72 ч. Срок годности неупакованных бубликов 36 ч, упакованных — 96 ч.

Продажа готовой продукции по истечении установленного срока годности запрещается.

5.4 Реализация весовых бараночных хлебобулочных изделий в розничной торговой сети должна осуществляться при наличии информации о составе изделия, об энергетической ценности, содержании белка, жира и углеводов в 100 г изделий, о сертификации изделий¹.

Информационные сведения для каждого наименования бараночных хлебобулочных изделий должны быть приведены в рецептуре.

Предприятием-изготовителем указанная информация в виде информационных листков сообщается предприятиям торговли, которые доводят ее до потребителя.

¹ Действует на территории Российской Федерации.

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 28402—89	Сухари панировочные. Общие технические условия	3
ГОСТ 686—83	Сухари армейские. Технические условия	7
ГОСТ 8494—96	Сухари слобные пшеничные. Технические условия	13
ГОСТ 9903—61	Лепешки ржаные. Технические условия	24
ГОСТ 9906—61	Хлебец ленинградский. Технические условия	27
ГОСТ 9846—88	Хлебцы хрустящие. Технические условия	30
ГОСТ 14121—69	Батончики к чаю. Технические условия	35
ГОСТ 9712—61	Булочки повышенной калорийности. Технические условия	39
ГОСТ 28881—90	Палочки хлебные. Общие технические условия	42
ГОСТ 7128—91	Изделия хлебобулочные бараночные. Технические условия	47
ГОСТ 9511—80	Изделия хлебобулочные слоеные. Технические условия	61
ГОСТ 9713—95	Изделия хлебобулочные любительские. Технические условия	65
ГОСТ 11270—88	Изделия хлебобулочные. Соломка. Общие технические условия	70
ГОСТ 24298—80	Изделия хлебобулочные мелкоштучные. Общие технические условия	75
ГОСТ 25832—89	Изделия хлебобулочные диетические. Технические условия	79
ГОСТ 24557—89	Изделия хлебобулочные слобные. Технические условия	93
ГОСТ 28809—90	Изделия булочные. Общие технические условия	99
ГОСТ 27844—88	Изделия булочные. Технические условия	103
ГОСТ 28620—90	Изделия хлебобулочные слобные. Общие технические условия	112
ГОСТ 30317—95	Изделия хлебобулочные сухарные. Общие технические условия	116
ГОСТ 30354—96	Изделия хлебобулочные бараночные. Общие технические условия	124

ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Технические условия

БЗ 9—2001

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Т.И. Капоженко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 28.06.2002. Формат 60x84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная Усл. печ. л. 15,35. Уч.-изд. л. 13,95. Тираж 950 экз. Зак. 1120. Изд. № 2933/2. С 6671.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138