
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ
352—
2019

«ЗЕЛЕНЫЕ» СТАНДАРТЫ

«Зеленые» технологии среды жизнедеятельности.
Оценка соответствия требованиям
«зеленых» стандартов.
Общие положения

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2019

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-образовательным центром «Экологическая безопасность, зеленые стандарты и технологии» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 366 «Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная продукция»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 января 2019 г. № 5-пнст

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: TC366@mgsu.ru и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 109074 Москва, Китайгородский проезд, д. 7, стр. 1.

В случае отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 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

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«ЗЕЛЕНЫЕ» СТАНДАРТЫ

«Зеленые» технологии среды жизнедеятельности.

Оценка соответствия требованиям «зеленых» стандартов. Общие положения

«Green» standards. «Green» technologies of living environment. Assessment of compliance with the requirements of «green» standards. General provisions

Срок действия — с 2019—02—01
до 2022—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие положения оценки соответствия «зеленых» технологий среды жизнедеятельности требованиям «зеленых» стандартов. Группы показателей, которые позволяют оценить соответствие технологии среды жизнедеятельности «зеленым» стандартам, объединены в 11 категорий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 54964 Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости

ГОСТ Р ИСО 14040 Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура

ГОСТ Р ИСО 14044 Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Требования и рекомендации

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 1. Требования

ПНСТ 349—2019 «Зеленые» стандарты. «Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная продукция. 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 Р ИСО/МЭК 17021-1, ГОСТ Р ИСО 14040, ГОСТ Р ИСО 14044, ГОСТ Р 54964, ПНСТ 349.

4 Оценка соответствия по требованиям «зеленых» стандартов

4.1 Для «зеленых» технологий среды жизнедеятельности определены критерии, которые рассматриваются при отнесении технологий среды жизнедеятельности к «зеленым». Каждый критерий определяется набором факторов, которые характеризуются набором характеристик и параметров. Критерий может также напрямую характеризоваться определенным параметром.

4.2 Оценку соответствия требованиям «зеленых» стандартов организуют и проводят при обеспечении необходимого уровня объективности и достоверности результатов оценки. Проведение работ по оценке соответствия «зеленым» стандартам базируется на следующих руководящих принципах: добровольность, открытость, бездискриминационный доступ в отношении заявителей при оценке по «зеленым» стандартам, объективность и достоверность оценки и воспроизводимость ее результатов, конфиденциальность информации, защита интересов заявителей, доступность информации о результатах оценки для заинтересованных лиц, компетентность экспертов.

Представленные принципы являются основой для выработки:

- состава показателей технологии среды жизнедеятельности и их значений;
- представительных показателей технологии среды жизнедеятельности и их значений, на основе которых технология среды жизнедеятельности может быть отнесена к «зеленой»;
- методы испытаний и/или оценки в целях определения значений показателей для отнесения технологии среды жизнедеятельности к «зеленой».

4.3 Показатели, которые позволяют оценить соответствие технологии среды жизнедеятельности «зеленым» стандартам, объединены в 11 категорий:

- категория «Управление средой жизнедеятельности»;
- категория «Комфорт среды жизнедеятельности»;
- категория «Энергоэффективность среды жизнедеятельности»;
- категория «Транспорт среды жизнедеятельности»;
- категория «Вода среды жизнедеятельности»;
- категория «Воздух среды жизнедеятельности»;
- категория «Материалы среды жизнедеятельности»;
- категория «Отходы среды жизнедеятельности»;
- категория «Землепользование среды жизнедеятельности»;
- категория «Безопасность среды жизнедеятельности»;
- категория «Инновации среды жизнедеятельности».

5 Ориентировочное содержание категорий «зеленых» стандартов

5.1 Категория «Управление средой жизнедеятельности» стимулирует использование «зеленых» методов управления на стадиях проектирования, реализации, независимой приемки, передачи в эксплуатацию и последующей эксплуатации технологии среды жизнедеятельности.

Ориентированное содержание категории «Управление средой жизнедеятельности».

5.1.1 Консультации с заинтересованными участниками проекта, касающиеся реализации проектов, и соответствующей третьей стороной.

5.1.2 Признание и поощрение использования расчета стоимости жизненного цикла и планирования срока службы технологии среды жизнедеятельности, а также обмена данными для повышения осведомленности и понимания.

5.1.3 Демонстрации генеральным подрядчиком разумной практики управления вопросами окружающей среды и учетом принципа устойчивого развития в рамках реализации технологии среды жизнедеятельности.

5.1.4 Экологическое воздействие технологии среды жизнедеятельности, связанное с использованием энергии, воды и транспорта, контроль и учет для соблюдения соответствия на этапах реализации, передачи и запуска технологии среды жизнедеятельности, а также для повышения осведомленности и понимания будущих проектов.

5.1.5 График независимой приемки реализованной технологии среды жизнедеятельности, включая временные рамки и соответствующее тестирование, и ввод в эксплуатацию всех инженерных систем и конструкции в соответствии с принципами лучших практик.

5.1.6 Проверка, тестирование, выявление и устранение дефектов с помощью соответствующего метода. Предоставление руководства пользования технологией среды жизнедеятельности, обучение персонала или обучение операторов в период передачи «зеленой» технологии среды жизнедеятельности и ее эксплуатации.

5.1.7 Предоставление необходимой инфраструктуры и ресурсов для оказания последующей помощи пользователям или персоналу эксплуатируемой «зеленой» технологии среды жизнедеятельности.

5.2 Категория «Комфорт среды жизнедеятельности» стимулирует повышенный уровень комфорта, здоровье и безопасность пользователей, посетителей и других лиц, находящихся в среде жизнедеятельности. Данная категория нацелена на повышение качества жизни человека, поощряя мероприятия, которые способствуют созданию здоровой и комфортной среды жизнедеятельности.

Примерное содержание категории «Комфорт среды жизнедеятельности».

5.2.1 Исключение вероятности ослепления светом во всех соответствующих стадиях реализации «зеленой» технологии среды жизнедеятельности.

5.2.2 Достижение уровня естественного освещения в соответствии с лучшими практиками.

5.2.3 Проектирование системы внутреннего и внешнего освещения с целью исключения мерцания и обеспечения соответствующего уровня освещенности.

5.2.4 Зондирование освещения для возможности индивидуального управления.

5.2.5 Сведение к минимуму источников загрязнения воздуха посредством тщательного проектирования.

5.2.6 Разработка стратегии вентиляции, обладающей гибкостью и адаптируемой к потенциальным потребностям пользователей и персонала и климатическим сценариям.

5.2.7 Тепловое моделирование, проведенное согласно соответствующим стандартам.

5.2.8 Рассмотрение сценариев прогнозируемого изменения климата как части тепловой модели.

5.2.9 Анализ теплового моделирования, позволяющий определить стратегию управления температурными режимами для каждого пользователя «зеленой» технологии.

5.2.10 Соответствие технологии среды жизнедеятельности требованиям по акустике (звуковая изоляция, уровень шума внутренней среды, время затухания).

5.2.11 Сокращение риска загрязнения воды и обеспечение чистой водой пользователей.

5.3 Категория «Энергоэффективность среды жизнедеятельности» стимулирует выбор и проектирование энергосберегающих решений, систем и оборудования для поддержания принципов экологически устойчивого использования энергии в «зеленой» технологии среды жизнедеятельности. Положения данной категории оценивают меры по улучшению энергоэффективности технологии среды жизнедеятельности, поощряют сокращение выбросов углерода и поддерживают подходы эффективного управления на протяжении всего этапа эксплуатации «зеленой» технологии среды жизнедеятельности.

Примерное содержание категории «Энергоэффективность среды жизнедеятельности».

5.3.1 Признание улучшения энергетических показателей «зеленой» технологии среды жизнедеятельности по сравнению с традиционным подходом к ее реализации применительно к потребности энергии для обогрева и охлаждения, потреблению первичной энергии и выбросам диоксида углерода.

5.3.2 Поощрение мер по сокращению потребности в энергии посредством проектных решений и выбора инженерного оборудования.

5.3.3 Установка системы учета энергии для идентификации доли потребления конечных пользователей.

5.3.4 Установка дополнительных счетчиков для оборудования высоких энергетических нагрузок.

5.3.5 Установка устройств визуального отображения энергопотребления.

5.3.6 Выбор энергоэффективных светильников и средств управления для предотвращения их использования в дневное или внеурочное время.

5.3.7 Проведение технико-экономического исследования по установлению наиболее подходящих низкоуглеродных альтернативных источников энергии, устанавливаемых на участке или поблизости реализации «зеленой» технологии среды жизнедеятельности.

5.3.8 Разработка холодильных систем, их элементов управления и компонентов в соответствии со стандартами и демонстрация экономии косвенных парниковых газов (CO_2) в течение всего срока службы «зеленой» технологии среды жизнедеятельности.

5.3.9 Проведение анализа структуры спроса и использования транспорта для определения оптимального количества и размера лифтов, эскалаторов или движущихся дорожек. Энергетически эффективные системы транспортирования.

5.3.10 Выбор энергоэффективного оборудования лучших практик и соответствующие мероприятия по их эксплуатации.

5.3.11 Определение нерегулируемых нагрузок энергопотребления, которые оказывают значительное влияние на общую потребность в энергии.

5.3.12 Демонстрация значительного сокращения потребности в энергии на всех этапах жизненного цикла «зеленой» технологии среды жизнедеятельности.

5.4 Категория «Транспорт среды жизнедеятельности» стимулирует больший доступ к экологически устойчивым видам транспорта для пользователей рассматриваемой технологии. Положения данной категории касаются доступности общественного транспорта и других альтернативных транспортных возможностей (приспособления для велосипедистов, местная инфраструктура), которые способствуют сокращению поездок на автомобиле и, следовательно, выбросов CO₂ в течение срока службы «зеленой» технологии среды жизнедеятельности.

Примерное содержание категории «Транспорт среды жизнедеятельности».

5.4.1 Поощрение технологий среды жизнедеятельности в непосредственной близости от развитых сетей общественного транспорта, что способствует сокращению загрязнения и заторов на дорогах.

5.4.2 Предоставление средств для поощрения использования низкоуглеродных видов транспорта и сокращения индивидуальных поездок.

5.4.3 Содействие устойчивому сокращению транспортных издержек путем проведения оценки или заявления об оценке конкретного участка и разработки плана поездки на основе потребностей реализуемой технологии среды жизнедеятельности.

5.4.4 Обеспечение необходимым пространством и услугами для предоставления возможности работы на дому и уменьшение потребности в поездках на работу.

5.5 Категория «Вода среды жизнедеятельности» способствует устойчивому водопользованию при эксплуатации рассматриваемой технологии среды жизнедеятельности. В данной категории основное внимание уделяется определению методов сокращения потребления (внутреннего и внешнего) питьевой воды в течение всего срока службы «зеленой» технологии и сведению к минимуму потерь при утечке.

Примерное содержание категории «Вода среды жизнедеятельности».

5.5.1 Сокращение потребности в питьевой воде за счет выбора эффективного санитарно-технического оборудования, систем сбора дождевой воды и ее рециркуляции.

5.5.2 Установка счетчиков воды на водопроводной сети для поощрения управления и контроля потребления воды, направленных на снижение неэффективности потребления и утечек.

5.5.3 Установка систем обнаружения утечек, способных находить большие утечки воды в сетевом водоснабжении.

5.5.4 Устройства контроля потока, которые регулируют подачу воды к каждой сантехнической зоне или установке для снижения потерь воды.

5.5.5 Установка запорных клапанов с легким доступом к ним, которые позволяют останавливать и быстро устранять протечки с минимальными потерями воды.

5.5.6 Определение потребности воды для технологии на цели, отличные от бытовых, пищевых и санитарных, для того чтобы снизить или сократить ее потребление.

5.6 Категория «Воздух среды жизнедеятельности» способствует сохранению здоровья людей при эксплуатации рассматриваемой технологии среды жизнедеятельности. Данной категорией основное внимание уделяется определению методов очистки и кондиционирования (внутреннего и внешнего) воздуха в течение всего срока службы «зеленой» технологии и сведению к минимуму пыли и посторонних газов.

Примерное содержание категории «Воздух среды жизнедеятельности».

5.6.1 При организации системы наблюдения за качеством атмосферного воздуха использование принципа динамической системы мониторинга, учитывающей комплексное воздействие источников загрязнения (промышленные, автомобильный транспорт, неблагоустроенные пылящие территории, временные источники загрязнения), изменение метеорологических факторов и городских условий, а также временной фактор наиболее неблагоприятных условий.

5.6.2 При расчете зон рассеивания от автомобильного транспорта использование типичных зависимостей рассеивания загрязняющих веществ от автомагистралей и городских магистралей различных

категорий, а также учет вида застройки (с использованием зависимостей рассеивания загрязняющих веществ, полученных методом моделирования).

5.6.3 При планировании размещения мест контроля атмосферного воздуха расположение их на тщательно отобранных репрезентативных участках после оценки структуры выбросов и расчета зон рассеивания загрязняющих веществ от всех основных источников загрязнения и перемещение в зависимости от метеорологических условий в течение года, а также при изменении типа застройки, выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха (постоянных и временных, новых и сносимых объектов). Учет изменяющихся условий городской среды, требующий периодического пересмотра мониторинговых точек (не реже одного раза в год).

5.6.4 Использование системы категорирования территории по степени экологического благополучия для обоснования возможности безопасного размещения новых объектов строительства различного назначения.

5.6.5 Учет комплексного воздействия основных источников загрязнения, включая пылящие территории и временные источники (объекты нового строительства и сноса).

5.6.6 Учет сети мониторинга следующего: изменений интенсивности и состава транспортных потоков, объемов и состава промышленных выбросов, появления новых производств, взаимного расположения источников загрязнения, возникновения или исчезновения площадных источников загрязнения (неблагоустроенных территорий), включения в застройку различных строительных объектов, требующих различной степени защиты (детские образовательные учреждения, жилая застройка, спортивные объекты и др.), изменения планировочных решений, ветрового режима в течение года.

5.6.7 Динамическая система мониторинга атмосферного воздуха, учитывающая основные источники загрязнения на территории (подвижные и стационарные, временные и постоянные) и их комбинированное действие, а также такие факторы, как тип застройки, сезонные изменения метеорологических факторов.

5.6.8 Проведение анализа данных об имеющихся источниках загрязнения атмосферного воздуха: оценка интенсивности движения автомобильного транспорта, оценка выбросов стационарного источника, оценка уровня благоустройства и содержания пыли в атмосферном воздухе. Проведение оценки метеорологических условий.

5.6.9 В соответствии с гибким подходом к планированию сети мониторинга на исследуемой территории определение места контроля атмосферного воздуха — передвижные и стационарные посты наблюдения. При внедрении динамической системы мониторинга атмосферного воздуха их располагают на тщательно отобранных репрезентативных участках. Места расположения постов наблюдения меняются в зависимости от метеорологических условий в течение года, а также при изменении типа застройки, выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха (постоянных и временных — новых объектов строительства и сноса).

5.7 Категория «Материалы среды жизнедеятельности» стимулирует меры, направленные на снижение экологического воздействия используемых материалов в процессах проектирования, реализации, технического обслуживания и ремонта рассматриваемой технологии среды жизнедеятельности. В данной категории основное внимание уделяется поставке материалов, которые имеют соответствующее происхождение и низкое воздействие в течение всего срока эксплуатации, включая добычу, обработку, производство и переработку.

Примерное содержание категории «Материалы среды жизнедеятельности».

5.7.1 Сокращение воздействия жизненного цикла технологии среды жизнедеятельности на окружающую среду посредством оценки основных ее элементов.

5.7.2 Поставка материалов в соответствии с экологически устойчивым планом закупок.

5.7.3 Выбор способа поставки основных материалов с целью снижения экологических и социально-экономических последствий.

5.7.4 Применение в технологии среды жизнедеятельности мер по сокращению последствий, связанных с повреждением и износом материалов.

5.7.5 Применение надлежащих проектных и технических мер для соответствующих элементов зданий с целью ограничения снижения качества материалов в результате воздействия факторов окружающей среды.

5.7.6 Определение возможности и принятие мер для оптимизации использования материалов.

5.8 Категория «Отходы среды жизнедеятельности» стимулирует экологически устойчивое управление (и повторное использование, если возможно) производственными и эксплуатационными отходами, а также отходами от обслуживания и ремонта рассматриваемой технологии. Поощрение лучших

практик проектирования и реализации, направленных на сокращение отходов, возникающих при производстве и эксплуатации «зеленой» технологии среды жизнедеятельности, сокращение объема отходов, удаляемых на свалку.

Примерное содержание категории «Отходы среды жизнедеятельности».

5.8.1 Разработка на этапе проектирования технологии среды жизнедеятельности плана по управлению отходами.

5.8.2 Сокращение потока образования мусора на территории реализации технологии среды жизнедеятельности.

5.8.3 Сокращение объема неопасных отходов, направляемых на полигон для захоронения (на территориях реализации и производства), отходов сноса и земляных работ (если применимо), образующихся во время реализации проекта.

5.8.4 Увеличение количества переработанных отходов для повторного использования, выраженное в процентах и указанное в соответствии с целевым уровнем.

5.8.5 Предоставление подходящего помещения и оборудования для обеспечения раздельного сбора и хранения объемов операционных отходов, подлежащих переработке, образующихся от рассматриваемой технологии среды жизнедеятельности, людей и их операционной деятельности.

5.8.6 Выбор определенных видов материалов для технологии среды жизнедеятельности, которые способствуют уменьшению возможных отходов.

5.8.7 Исследование и реализация мер по смягчению последствий более экстремальных погодных условий, вызванных изменением климата, в течение всего срока службы технологии среды жизнедеятельности.

5.8.8 Рассмотрение и внедрение мероприятий для будущих изменений функционального назначения технологии среды жизнедеятельности и ее систем в течение всего срока службы.

5.9 Категория «Землепользование среды жизнедеятельности» стимулирует устойчивое землепользование, создание и защиту мест проживания, а также в долгосрочном плане улучшение биоразнообразия участка, на котором расположена технология среды жизнедеятельности. Положения данной категории связаны с использованием ранее используемой территории или объектов с низкой экологической ценностью, смягчением и улучшением экологии участка и долгосрочным управлением биоразнообразием.

Примерное содержание категории «Землепользование среды жизнедеятельности».

5.9.1 Поощрение использования ранее эксплуатируемых или загрязненных земель.

5.9.2 Поощрение реализации технологии среды жизнедеятельности на тех землях, которые уже имеют ограниченную ценность для дикой природы, и защита существующих экологических объектов от существенного ущерба при подготовке участка к разработке и проведении каких-либо работ.

5.9.3 Поощрение действий, проводимых в процессе реализации технологии среды жизнедеятельности, направленных на повышение экологической ценности участка.

5.9.4 Сведение к минимуму долгосрочных воздействий на земельный участок и биоразнообразие окружающей среды.

5.10 Категория «Безопасность среды жизнедеятельности» рассматривает меры по предотвращению и контролю опасных воздействий на человека, его имущество и окружающую среду, связанные с расположением и реализацией рассматриваемой технологии среды жизнедеятельности. Положения данной категории нацелены на снижение воздействия, возникающего в результате опасностей техногенного и природного характера.

Примерное содержание категории «Безопасность среды жизнедеятельности».

5.10.1 Обеспечение эффективных мер по безопасному проходу к реализуемой технологии среды жизнедеятельности и от нее. Учет и соответствие требований безопасности в проекте и спецификациях.

5.10.2 Оценка риска возникновения опасных природных явлений, которые могут оказать воздействие на реализуемую технологию среды жизнедеятельности и осуществление мер для смягчения любых рисков.

5.10.3 Обеспечение открытого пространства, которое обеспечивает чувство конфиденциальности и благополучия для человека.

5.10.4 Предупреждение или снижение воздействия хладагентов посредством спецификации и предотвращение утечки или ее обнаружение.

5.10.5 Сокращение выбросов NO_x , связанных с использованием водонагревательных систем.

5.10.6 Реализация технологии среды жизнедеятельности на территории с низкой вероятностью затопления, где проектные решения сводят к минимуму последствия наводнений.

5.10.7 Организация поверхностного стока, который не должен стать хуже, по сравнению со сценарием на участке до начала реализации технологии среды жизнедеятельности. Установка системы предотвращения загрязнения водного потока.

5.10.8 Исключение внешнего светового загрязнения благодаря эффективной конструкции или устранению необходимости в ненужном внешнем освещении.

5.10.9 Меры по снижению вероятности возникновения дискомфорта в результате появления шума от стационарных инженерных установок.

5.11 Категория «Инновации среды жизнедеятельности» предоставляет возможность для критериев образцового уровня и инноваций быть признанными при оценке «зеленой» технологии среды жизнедеятельности, которые по каким-либо причинам не были включены в требования 10 предшествующих категорий или выходят за их рамки. В данной категории осуществляется стимулирование разработок и применения инновационных технологических решений с научно-обоснованными экономическими, социальными и/или экологическими преимуществами для их ускоренного продвижения на рынок и внедрения в практику применения.

Ключевые слова: «зеленые» технологии, «зеленая» продукция, среда жизнедеятельности, «зеленое» строительство, оценка соответствия

БЗ 1—2019/62

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 17.01.2019. Подписано в печать 21.01.2019. Формат 60 × 84¹/₈. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,24.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru y-book@mail.ru

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru