

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
58442—  
2019

---

# ДОРОГИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Требования к проведению  
строительного контроля  
заказчика и подрядчика

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2019

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Центр метрологии, испытаний и стандартизации» (ООО «ЦМИиС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 июля 2019 г. № 361-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](http://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 .....  | 3  |
| 5 Классификация и объемы строительного контроля .....  | 4  |
| 6 Состав работ по строительному контролю .....   | 4  |
| 7 Порядок и объем проведения строительного контроля .....  | 6  |
| 8 Требования к службам строительного контроля .....  | 9  |
| 9 Результаты проведения строительного контроля .....   | 9  |
| 10 Контроль за работой служб строительного контроля .....  | 10 |
| Приложение А (обязательное) Объемы строительного контроля на различных его стадиях .....                         | 11 |
| Приложение Б (справочное) Регламент проверки и утверждения рабочей документации .....                            | 12 |
| Приложение В (справочное) Рекомендуемая форма и содержание отчета по результатам<br>строительного контроля ..... | 14 |
| Библиография .....   | 18 |

## ДОРОГИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Требования к проведению строительного контроля  
заказчика и подрядчика

Automobile roads of general use.  
Requirements for construction control of the customer and the contractor

Дата введения — 2019—08—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автомобильные дороги общего пользования и дорожные сооружения (далее — автомобильные дороги).

Настоящий стандарт устанавливает требования к проведению строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, текущем ремонте (ремонте) автомобильных дорог (далее — строительство) заказчиком и подрядчиком.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ИСО/МЭК 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ 32755 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению приемки в эксплуатацию выполненных работ

ГОСТ 32756 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению промежуточной приемки выполненных работ

**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 национального 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 следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 заказчик:** Физическое или юридическое лицо, обеспечивающее строительство на принадлежащем ему земельном участке или на земельном участке иного правообладателя, который на основа-

нии соглашений передал свои полномочия, а также обеспечивающее выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для строительства.

**3.2 подрядчик:** Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, которое на основании заключенного с заказчиком договора (контракта) принимает на себя обязательства по выполнению строительно-монтажных работ.

### 3.3

**строительный (производственный) контроль:** Контроль соответствия выполняемых работ проектной документации и требованиям технических регламентов, проводимый в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта автомобильной дороги.

[ГОСТ 32731—2014, пункт 2.3]

**3.4 строительный контроль подрядчика:** Совокупность контрольных и обеспечительных мероприятий, проводимых подрядчиком, позволяющих оперативно обеспечивать и контролировать требуемое качество выполняемых им строительно-монтажных работ в соответствии с утвержденной проектной и рабочей документацией, требованиями нормативной документации согласно условиям договора для последующей приемки заказчиком.

**3.5 строительный контроль заказчика:** Совокупность контрольных мероприятий, проводимых заказчиком и (или) уполномоченными им в установленном порядке индивидуальными предпринимателями, юридическими лицами, позволяющих проводить обоснованную оценку соответствия выполненных строительно-монтажных работ утвержденной проектной и рабочей документацией, требованиям нормативной документации согласно условиям договора и их дальнейшую приемку.

**3.6 техническая документация:** Комплект документов, содержащий требования к основным характеристикам объекта, производимым строительно-монтажным работам и применяемым материалам, конструкциям и изделиям, включающий в себя рабочую документацию, проекты производства работ, технологические схемы и регламенты.

**3.7 входной контроль:** Контроль поступающих на объект материалов, конструкций и изделий, а также разработанной технической документации с целью оценки их соответствия требованиям договора и проектной документации.

**3.8 операционный контроль:** Контроль, выполняемый в процессе производства строительно-монтажных работ и (или) непосредственно после их завершения с целью недопущения нарушений и несоответствий завершаемых работ, которые могут быть скрыты при продолжении производства работ.

### 3.9

**приемочный контроль:** Контроль продукции, по результатам которого принимается решение о ее пригодности к поставкам и (или) использованию.

[ГОСТ 32756—2014, пункт 2.4]

### 3.10

**проектная документация:** Документация, содержащая инженерно-технические, архитектурные, технологические, конструктивные, экономические, финансовые и иные решения по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, эксплуатации автомобильных дорог и дорожных сооружений.

[ГОСТ 32731—2014, пункт 2.2]

### 3.11

**рабочая документация:** Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений по строительству, реконструкции или капитальному ремонту объекта, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и (или) изготовления строительных изделий и конструкций.

[ГОСТ 32731—2014, пункт 2.4]

## 3.12

**исполнительная документация:** Текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов капитального строительства и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, по мере завершения определенных в проектной документации работ.

[ГОСТ 32731—2014, пункт 2.1]

**3.13 инженерная организация:** Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, оказывающее услуги по строительному контролю заказчика на основании заключенного договора.

**3.14 текущий ремонт (ремонт):** Комплекс работ по восстановлению транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильной дороги, при выполнении которых не затрагиваются конструктивные и иные характеристики надежности и безопасности автомобильной дороги.

## 4 Общие положения

4.1 Строительный контроль на объекте проводит индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющее строительство (подрядчик), а также заказчик, путем выполнения совокупности организационных и контрольных мероприятий по обеспечению и оценке соблюдения технологии и качества выполненных работ.

4.2 Строительный контроль на объекте осуществляют в течение всего периода строительства, до ввода объекта в эксплуатацию, а также при выполнении строительно-монтажных работ в рамках исполнения подрядчиком гарантийных обязательств.

4.3 Основной целью и задачей строительного контроля подрядчика являются обеспечение требуемого качества выполняемых строительно-монтажных работ и подтверждение их соответствия проектной и утвержденной технической документации (в том числе решениям и мероприятиям, направленным на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и учета используемых энергетических ресурсов), условиям договора (контракта) (далее — договор) и требованиям [1], а также обеспечение выполнения требований к строительству объекта, установленных на дату выдачи разрешения на строительство, требований безопасности и охраны труда, окружающей среды и правил производства работ.

4.4 Основными целями и задачами осуществления строительного контроля заказчика являются недопущение приемки строительно-монтажных работ, выполненных с нарушением требований проектной и утвержденной технической документации (в том числе решений и мероприятий, направленных на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и учета используемых энергетических ресурсов), договора и [1], а также контроль полноты и качества выполнения комплекса мероприятий по строительному контролю подрядчика.

4.5 Заказчик в целях осуществления строительного контроля для принятия от своего имени технических решений при оценке установленных требований может заключить договор об оказании услуг с компетентной инженерной организацией (далее — строительный контроль инженерной организации). При подготовке договора заказчик вправе исключать или добавлять в него виды работ, относящиеся к сфере оказания услуг по строительному контролю заказчика непосредственно на объекте.

4.6 Строительный контроль проводят в соответствии с требованиями настоящего стандарта и заключенного между заказчиком и подрядчиком договора на выполнение строительно-монтажных работ на объекте. При заключении договора с инженерной организацией строительный контроль осуществляется на основании данного договора и требований настоящего стандарта.

4.7 Для осуществления строительного контроля в структурах заказчика, подрядчика и инженерной организации назначают ответственных лиц по осуществлению строительного контроля (далее — службы строительного контроля), отвечающих за выполнение работ по строительному контролю в соответствии с требованиями, установленными настоящим стандартом, и наделяемых соответствующими полномочиями.

Общие требования к службам строительного контроля приведены в разделе 8.

4.8 Подрядчик в течение всего срока строительства обеспечивает доступ на строительную площадку представителям заказчика и инженерной организации.

## 5 Классификация и объемы строительного контроля

5.1 Строительный контроль классифицируют в зависимости от метода, стадии и объема его проведения, приведенных в 5.1.1—5.1.3.

5.1.1 Классификация в зависимости от применения средств контроля (метод контроля):

- измерительный контроль, выполняемый с применением средств измерений и испытательного оборудования;
- визуальный контроль, выполняемый с помощью органов чувств (зрения) человека,
- регистрационный контроль, выполняемый путем анализа исполнительной и технической документации.

5.1.2 Классификация в зависимости от места и времени проведения в технологическом процессе (стадия контроля):

- входной контроль. Результатом входного контроля является заключение о возможности/невозможности применения на объекте материалов, конструкций и изделий, а также разработанной технической документации. Осуществляют измерительным, визуальным и регистрационным методами;
- операционный контроль. Результатом операционного контроля является определение возможности предъявления выполненных работ для проведения их приемки. Осуществляют визуальным и измерительным методами;
- приемочный контроль. Проводят в соответствии с ГОСТ 32756. Результатом приемочного контроля является заключение о соответствии выполненных строительно-монтажных работ. Осуществляют визуальным, измерительным и регистрационным методами.

5.1.3 Классификация в зависимости от охвата контролируемых работ и параметров (объем контроля):

- сплошной контроль, при котором проверяют весь объем оцениваемых работ и параметров материалов, конструкций и изделий;
- выборочный контроль, при котором проверяют часть объема (выборка) оцениваемых работ и параметров материалов, конструкций и изделий. Объем выборки устанавливают технической документацией и условиями договора.

5.2 Объемы строительного контроля на различных стадиях его проведения — в соответствии с приложением А.

## 6 Состав работ по строительному контролю

6.1 Строительный контроль подрядчика включает в себя следующее:

- контроль подготовки, оформления и обеспечение наличия необходимой для начала работ документации;
- подготовку и предоставление заказчику (и инженерной организации в случае ее привлечения) распорядительных документов (приказ, распоряжение) о наделении конкретных специалистов полномочиями на право осуществления строительного контроля на данном объекте с правом подписания исполнительной документации, оформленных в установленном порядке;
- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту (в том числе разрабатываемой самим подрядчиком) до момента направления ее на согласование заказчику и инженерной организации с целью оценки комплектности (полноты), обоснованности принятых технических решений и ее соответствия проектной документации и условиям договора (регламент утверждения рабочей документации приведен в приложении Б);
- проведение входного контроля на соответствие применяемых материалов, конструкций и изделий требованиям проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- проведение операционного контроля выполняемых дорожно-строительных работ на соответствие требованиям проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- участие в проведении приемочного контроля с целью подтверждения соответствия проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- контроль полноты и правильности оформления исполнительной документации;
- контроль исполнения утвержденного графика производства работ;



- контроль соблюдения надлежащих условий хранения материалов, конструкций и изделий на строительной площадке, а также контроль обеспечения сохранности выполненных работ до их сдачи заказчику;
- предоставление заказчику и (или) инженерной организации по их требованию информации, касающейся обеспечения качества строительно-монтажных работ и проведения строительного контроля на объекте;
- подготовку и предоставление инженерной организации (в случае ее привлечения) необходимой информации для составления отчетных материалов по строительному контролю заказчика на объекте и произведенных работах. Формы для предоставления информации приведены в приложении В;
- проведение диагностики сдаваемого объекта строительства;
- контроль за проведением мероприятий по обеспечению выполнения требований безопасности и охраны труда, окружающей среды и правил производства работ;
- осуществление строительного контроля при проведении работ по устранению дефектов на объекте строительства в течение гарантийного периода для подтверждения требуемого качества их выполнения.

6.2 Строительный контроль заказчика включает в себя следующее:

- подготовку и предоставление подрядчику (и инженерной организации в случае ее привлечения) распорядительных документов (приказ, распоряжение) о наделении конкретных специалистов полномочиями на право осуществления строительного контроля на данном объекте с правом подписания исполнительной документации, оформленных в установленном порядке;
- контроль наличия, предоставление и оказание содействия в получении необходимой для начала работ документации по объекту;
- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту с целью оценки комплектности (полноты), обоснованности принятых технических решений и ее соответствия проектной документации и условиям договора, выдача замечаний и последующее утверждение к производству работ после устранения выявленных замечаний;
- контроль полноты и достоверности проведения подрядчиком входного и операционного контроля с оценкой соответствия полученных результатов проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- выдача предписаний подрядчику о приостановке работ до устранения нарушений, которые могут привести к потере несущей способности конструкций, непригодности эксплуатации, снижению безопасности объекта и (или) негативному воздействию на окружающую среду;
- проведение входного и операционного контроля качества выполняемых дорожно-строительных работ и применяемых материалов, конструкций и изделий с целью подтверждения их соответствия проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- контроль полноты и правильности оформления подрядчиком исполнительной документации;
- проведение приемочного контроля с целью оценки соответствия проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- оценку соблюдения правил и порядка проведения строительного контроля подрядчиком;
- контроль исполнения подрядчиком утвержденного графика производства работ;
- приемку в эксплуатацию законченных объектов строительства в соответствии с ГОСТ 32755;
- контроль выполнения подрядчиком мероприятий по соблюдению охраны труда и обеспечению правил безопасности и производства работ;
- осуществление строительного контроля заказчика при проведении работ по устранению дефектов на объекте строительства в течение гарантийного периода для оценки соответствия требуемого качества их выполнения.

6.3 Строительный контроль инженерной организации включает в себя следующее:

- подготовку и предоставление заказчику и подрядчику распорядительных документов (приказ, распоряжение) о наделении конкретных специалистов полномочиями на право осуществления строительного контроля на данном объекте с правом подписания исполнительной документации, оформленных в установленном порядке;
- контроль наличия у подрядчика необходимой для начала работ документации по объекту;
- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту с целью оценки комплектности (полноты), обоснованности принятых технических решений и ее соответствия проектной документации и условиям договора, а также выработка рекомендаций заказчику относительно ее утверждения к производству работ;



- контроль полноты и достоверности проведения подрядчиком входного и операционного контроля с оценкой соответствия полученных результатов проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- выдача по согласованию с заказчиком предписаний подрядчику о приостановке работ до устранения нарушений, которые могут привести к потере несущей способности конструкций, непригодности эксплуатации, снижению безопасности объекта и (или) негативному воздействию на окружающую среду;
- контроль исполнения подрядчиком утвержденного графика производства работ;
- проведение входного и операционного контроля качества выполняемых дорожно-строительных работ и применяемых материалов, конструкций и изделий с целью подтверждения их соответствия проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- контроль полноты и правильности оформления подрядчиком исполнительной документации;
- проведение приемочного контроля с целью оценки соответствия проектной и утвержденной технической документации по объекту и условиям договора;
- оценка соблюдения правил и порядка проведения строительного контроля подрядчиком;
- предоставление заказчику оперативной информации о факторах, которые могут повлиять на качество строительно-монтажных работ, и утвержденного графика их выполнения подрядчиком;
- составление и предоставление заказчику отчетных материалов, оформленных в соответствии с условиями заключенного договора, сдаваемых с требуемой периодичностью и в установленный срок. Дата сдачи ежемесячного отчета может быть установлена не ранее чем через пять рабочих дней после даты окончания отчетного периода. Рекомендуемая форма и содержание ежемесячного отчета по результатам строительного контроля представлены в приложении В;
- участие в проведении приемки в эксплуатацию законченных объектов строительства в соответствии с ГОСТ 32755;
- контроль выполнения подрядчиком мероприятий по соблюдению охраны труда и обеспечению правил безопасности и производства работ;
- представление заказчика по его надлежущим образом оформленному поручению в государственных органах по вопросам строительного контроля;
- осуществление строительного контроля при проведении работ по устранению дефектов на объекте строительства в течение гарантийного периода для оценки соответствия требуемого качества их выполнения.

## 7 Порядок и объем проведения строительного контроля

7.1 Строительный контроль подрядчика за объектами строительства осуществляют в следующем порядке.

7.1.1 Строительный контроль подрядчика до начала работ по строительству включает в себя следующее:

- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту (в том числе разрабатываемой самим подрядчиком) до ее направления на утверждение и согласование заказчику и инженерной организации. Контроль проводят регистрационным методом в сплошном объеме;
- определение совместно с заказчиком границ участков, конструкций и элементов, а также видов и объемов строительно-монтажных работ, подлежащих строительному контролю в соответствии с договором;
- освидетельствование и приемку от заказчика геодезическо-разбивочной основы.

7.1.2 Строительный контроль подрядчика в течение всего периода строительства включает в себя следующее:

- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту (в том числе разрабатываемой самим подрядчиком) до ее направления на утверждение и согласование заказчику и инженерной организации. Контроль проводят регистрационным методом в сплошном объеме;
- входной контроль для подтверждения требуемого качества применяемых материалов, конструкций и изделий. Подлежит контролю измерительным методом каждая партия основных дорожно-строительных материалов для устройства конструкций дорожных одежд и дорожных сооружений, которые определяют в проекте производства работ. Остальные материалы, конструкции и изделия подлежат визуальному и регистрационному контролю в сплошном объеме;

- операционный контроль, в том числе контроль соблюдения правил производства работ и техники безопасности при их выполнении. Данный контроль проводят измерительным, визуальным и регистрационным методами в сплошном объеме;

- подготовку комплекта исполнительной документации, включающего в себя результаты входного и операционного контроля;

- сдачу заказчику работ при промежуточной приемке выполненных работ. Приемочный контроль при этом проводят визуальным и регистрационным методами в сплошном объеме на основании результатов входного и операционного контроля;

- сбор и направление службе строительного контроля инженерной организации в необходимый срок информации для отчетных материалов по строительному контролю, оформленной в соответствии с рекомендуемой формой, приведенной в приложении В.

7.1.3 Строительный контроль подрядчика на завершающем этапе строительства и в течение гарантийного периода включает в себя следующее:

- приемочную диагностику сдаваемого объекта;

- сдачу заказчику законченных строительством объектов в соответствии с ГОСТ 32755;

- строительный контроль при выполнении работ по устранению дефектов на объекте строительства в течение гарантийного периода для подтверждения требуемого качества их выполнения.

7.2 Строительный контроль заказчика за объектами строительства осуществляют в следующем порядке.

7.2.1 Строительный контроль заказчика до начала работ по строительству включает в себя следующее:

- контроль наличия распорядительных документов о наделении конкретных специалистов подрядчика полномочиями на право осуществления строительного контроля на данном объекте с правом подписания исполнительной документации, оформленных в установленном порядке;

- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту. Контроль проводят регистрационным методом в сплошном объеме;

- определение совместно с подрядчиком границ участков, конструкций и элементов, а также видов и объемов строительно-монтажных работ, подлежащих строительному контролю в соответствии с договором;

- создание и передача подрядчику геодезическо-разбивочной основы.

7.2.2 Строительный контроль заказчика в течение всего периода строительства включает в себя следующее:

- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту. Контроль проводят регистрационным методом в сплошном объеме;

- входной контроль для подтверждения требуемого качества применяемых материалов, конструкций и изделий. Основные дорожно-строительные материалы для устройства конструкций дорожных одежд и дорожных сооружений подлежат контролю измерительным методом в выборочном объеме, составляющем не менее 20 % объема, выполняемого подрядчиком при входном контроле данных материалов, конструкций и изделий. Остальные материалы, конструкции и изделия подлежат визуальному контролю в выборочном объеме и регистрационному контролю в сплошном объеме;

- операционный контроль, в том числе контроль соблюдения правил производства работ при их выполнении. Контроль проводят измерительным и визуальным методами в выборочном объеме, составляющем не менее 20 % объема операционного контроля подрядчика, и регистрационным методом в сплошном объеме;

- входной контроль оформленной подрядчиком исполнительной документации. Контроль проводят регистрационным методом в сплошном объеме;

- приемочный контроль при проведении промежуточной приемки выполненных работ, подписание актов приемки и реестров актов. Контроль проводят измерительным методом в выборочном объеме и регистрационным и визуальным методами в сплошном объеме.

7.2.3 Строительный контроль заказчика на завершающем этапе строительства и в течение гарантийного периода включает в себя следующее:

- участие в приемке законченных строительством объектов в соответствии с ГОСТ 32755;

- строительный контроль заказчика за работами по устранению дефектов на объекте строительства в течение гарантийного периода.

7.3 Строительный контроль инженерной организации за объектами строительства осуществляют в следующем порядке.

7.3.1 Строительный контроль инженерной организации до начала работ по строительству включает в себя следующее:

- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту. Контроль проводят регистрационным методом в сплошном объеме;
- определение совместно с подрядчиком границ участков, конструкций и элементов, а также видов и объемов строительно-монтажных работ, подлежащих строительному контролю в соответствии с договором.

7.3.2 Строительный контроль инженерной организации в течение всего периода строительства включает в себя следующее:

- входной контроль разрабатываемой технической документации по объекту с последующей выдачей рекомендаций заказчику до ее утверждения к производству работ. Контроль проводят регистрационным методом в сплошном объеме;
- входной контроль для подтверждения требуемого качества применяемых материалов, конструкций и изделий. Основные дорожно-строительные материалы для устройства конструкций дорожных одежд и дорожных сооружений подлежат контролю измерительным методом в выборочном объеме, составляющем не менее 20 % объема, выполняемого подрядчиком при входном контроле данных материалов, конструкций и изделий. Остальные материалы, конструкции и изделия подлежат визуальному и регистрационному контролю в сплошном объеме;
- операционный контроль, в том числе контроль соблюдения правил производства работ при их выполнении. Контроль проводят измерительным и визуальными методами в выборочном объеме, составляющем не менее 20 % объема операционного контроля подрядчика, и регистрационным методом в сплошном объеме;
- входной контроль оформленной подрядчиком исполнительной документации до ее подписания заказчиком. Контроль проводят регистрационным методом в сплошном объеме;
- приемочный контроль при проведении промежуточной приемки выполненных работ, подписание актов приемки и реестров актов в установленные заказчиком сроки отчетного периода. Контроль проводят измерительным методом в выборочном объеме и регистрационным и визуальными методами в сплошном объеме.

7.3.3 Строительный контроль инженерной организации на завершающем этапе строительства включает в себя следующее:

- участие в приемке заказчиком законченных строительством объектов в соответствии с ГОСТ 32755;
- строительный контроль заказчика за работами по устранению дефектов на объекте строительства в течение гарантийного периода в соответствии с условиями договора.

7.4 В случае выявления нарушений порядка производства работ или несоответствия качества применяемых материалов, конструкций и изделий сведения об этих нарушениях, а также отметку об их устранении фиксирует служба строительного контроля заказчика (или служба строительного контроля инженерной организации в случае ее привлечения) в журнале производства работ подрядчика. Выдачу предписаний подрядчику о приостановке работ осуществляют при выявлении нарушений, которые могут привести к потере несущей способности конструкций, непригодности эксплуатации, снижению безопасности объекта и (или) негативному воздействию на окружающую среду. После проверки устранения выявленных нарушений возобновление работ разрешается после внесения службой строительного контроля заказчика (или службой строительного контроля инженерной организации в случае ее привлечения) соответствующей записи в общий журнал работ. До устранения выявленных нарушений приемку работ, в отношении которых выявлены нарушения, не проводят.

7.5 Состав и технология выполнения всех видов контроля, измерений и испытаний, средства измерений и испытательное оборудование должны соответствовать требованиям соответствующих нормативных документов и обеспечивать необходимую достоверность результатов контроля, измерений и испытаний.

7.6 Взаимодействие с заказчиком проводят в рамках заключенного договора путем официальной переписки уполномоченных лиц — ответственных представителей подрядчика и инженерной организации. Полномочия данных представителей должны быть закреплены соответствующими приказами.

7.7 Заказчик передает представителю инженерной организации следующую документацию:

- экземпляр имеющейся проектной и утвержденной технической документации по объекту строительства (на бумажных носителях и в электронном виде);

- протоколы проводимых заказчиком совещаний, имеющих отношение к осуществлению строительного контроля на объекте;
- протоколы и акты проверок строительства, произведенных органами государственного надзора или другими уполномоченными организациями.

7.8 Подрядчик обеспечивает своевременное предоставление службе строительного контроля инженерной организации следующего:

- календарного плана и графика производства работ, согласованного и утвержденного заказчиком;
- экземпляра исполнительной документации;
- информации для отчетных материалов по строительному контролю, оформленной в соответствии с приложением В.

## 8 Требования к службам строительного контроля

8.1 Специалисты служб строительного контроля подрядчика, заказчика и инженерной организации назначаются приказом (распоряжением) руководителя организации (утверждаются структура распределения обязанностей и основные направления деятельности). Для проведения строительного контроля специалисты служб должны быть наделены соответствующими полномочиями на право осуществления строительного контроля на данном объекте с правом подписания исполнительной документации.

8.2 Служба строительного контроля инженерной организации обязана иметь собственную лабораторию, прошедшую оценку соответствия требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025, в соответствии с заявленной областью деятельности. Объем испытаний, проводимых в собственной лаборатории, должен составлять не менее 70 % объема испытаний, установленных договором. Допускается привлечение субподрядной испытательной лаборатории по договору с организацией, не имеющей материально-технических отношений с подрядчиками и поставщиками материалов, конструкций и изделий на данном объекте.

8.3 Компетентность служб строительного контроля может быть проверена заказчиком.

## 9 Результаты проведения строительного контроля

9.1 Результатом проведения строительного контроля подрядчика являются надлежащим образом оформленные и подписанные ответственными лицами подрядчика результаты контрольных испытаний и измерений, общий и специальные журналы и другие документы, составляющие необходимый комплект исполнительной документации по объекту.

9.2 Результатом строительного контроля заказчика являются надлежащим образом оформленные и подписанные ответственными лицами заказчика результаты контрольных испытаний и измерений, в том числе протоколы, выданные компетентной организацией, с которой заказчик вправе заключить договор на лабораторное сопровождение. Данная организация не вправе иметь материально-технических отношений с подрядчиками и поставщиками материалов, конструкций и изделий на объекте. При невозможности проведения данных испытаний для проведения лабораторных испытаний заказчик вправе проводить совместные с подрядчиком лабораторные испытания в лаборатории подрядчика, предварительно оцененной заказчиком и (или) организацией по его поручению на компетентность в проведении данных испытаний. Протоколы совместных испытаний должны быть подписаны уполномоченными представителями строительного контроля заказчика и подрядчика. Указанные в данном пункте протоколы являются неотъемлемой частью исполнительной документации.

9.3 Результатом проведения строительного контроля заказчика, осуществляемого инженерной организацией, являются отчетные материалы, оформленные в соответствии с условиями заключенного договора и сдаваемые данной организацией с требуемой периодичностью и в установленный срок заказчику.

9.4 Результатом строительного контроля на объекте является надлежащим образом проведенная и оформленная промежуточная приемка выполненных строительно-монтажных работ.

## 10 Контроль за работой служб строительного контроля

10.1 Контроль за работой службы строительного контроля подрядчика проводят:

- служба строительного контроля заказчика (и (или) служба строительного контроля инженерной организации в случае ее привлечения);

- ведомственные уполномоченные организации;

- органы государственного контроля и надзора;

10.2 Контроль за работой службы строительного контроля инженерной организации проводят:

- служба строительного контроля заказчика;

- ведомственные уполномоченные организации;

- органы государственного контроля и надзора;

10.3 Контроль за работой службы строительного контроля заказчика проводят:

- ведомственные уполномоченные организации;

- органы государственного контроля и надзора.

10.4 Качество и эффективность строительного контроля оценивают по следующим критериям:

- состояние объекта в период действия гарантийных обязательств подрядчика и межремонтных сроков;

- наличие претензий и замечаний со стороны заказчика по осуществлению строительного контроля и выполнению требований технического задания и договора;

- наличие замечаний проверяющих организаций по осуществлению строительного контроля;

- наличие замечаний заказчика или проверяющих организаций в отношении качества объекта строительства по несоответствиям, которые могли быть своевременно выявлены представителями строительного контроля.

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Объемы строительного контроля на различных его стадиях**

А.1 Объемы строительного контроля на различных его стадиях приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

| Строительный контроль  | Метод           | Объем      | Стадии контроля |              |            |
|------------------------|-----------------|------------|-----------------|--------------|------------|
|                        |                 |            | входной         | операционный | приемочный |
| Подрядчика             | измерительный   | сплошной   | х*              | х            | —          |
|                        |                 | выборочный | —               | —            | —          |
|                        | визуальный      | сплошной   | х               | х            | х          |
|                        |                 | выборочный | —               | —            | —          |
|                        | регистрационный | сплошной   | х               | х            | х          |
|                        |                 | выборочный | —               | —            | —          |
| Заказчика              | измерительный   | сплошной   | —               | —            | —          |
|                        |                 | выборочный | х               | х            | х          |
|                        | визуальный      | сплошной   | —               | —            | х          |
|                        |                 | выборочный | х               | х            | —          |
|                        | регистрационный | сплошной   | х               | х            | х          |
|                        |                 | выборочный | —               | —            | —          |
| Инженерной организации | измерительный   | сплошной   | —               | —            | —          |
|                        |                 | выборочный | х               | х            | х          |
|                        | визуальный      | сплошной   | х               | —            | х          |
|                        |                 | выборочный | —               | х            | —          |
|                        | регистрационный | сплошной   | х               | х            | х          |
|                        |                 | выборочный | —               | —            | —          |

\* В соответствии с 7.1.2.

Примечание — Объем контроля подрядчика определяют в соответствии с действующей нормативной документацией.



**Приложение Б**  
**(справочное)**

**Регламент проверки и утверждения рабочей документации**

Б.1 Обязанность разработки рабочей документации может быть закреплена за подрядчиком. Подрядчик может привлекать для выполнения работ по ее разработке специализированную проектную организацию, согласованную с заказчиком. Перед началом разработки рабочей документации заказчик передает подрядчику (разработчику рабочей документации) проектную документацию в соответствии с перечнем проектной документации, указанной в утвержденном положительном заключении государственной экспертизы по данному объекту. Выпуск рабочей документации допускается проводить целиком или частично (по томам) в соответствии с утвержденным заказчиком графиком выпуска рабочей документации. Срок рассмотрения разработанной рабочей документации при осуществлении входного контроля устанавливается в договоре или отдельном регламенте, он должен быть достаточным для проведения контроля и соразмерен объему поступающей на рассмотрение документации.

Б.2 При проведении входного контроля рабочей документации проверяют следующие параметры:

- комплектность;
- соответствие оформления установленным требованиям, наличие всех необходимых оригинальных печатей и подписей ответственных лиц и организаций;
- соответствие проектных решений в рабочей документации требованиям договора, проектной и утвержденной ранее технической документации по объекту;
- наличие ссылок на действующие нормативные документы на применяемые материалы, конструкции изделия и их корректность;
- наличие требований к фактической точности контролируемых параметров с указанием допустимых отклонений;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы;
- наличие необходимых действующих согласований и технических условий.

**Б.3 Регламент проведения входного контроля рабочей документации службой входного контроля подрядчика**

Б.3.1 При выпуске разработанного комплекта (или его части) рабочей документации служба строительного контроля подрядчика выполняет входной контроль согласно требованиям Б.2. В случае выявления нарушений и (или) несоответствий документацию возвращают на доработку.

Б.3.2 После проведения входного контроля и устранения выявленных нарушений и (или) несоответствий (если таковые были выявлены) подрядчик направляет документацию для утверждения к производству работ заказчику в установленном порядке. При осуществлении строительного контроля инженерной организацией подрядчик направляет ей комплект (или его часть) разработанной рабочей документации для проведения входного контроля одновременно с заказчиком.

Б.3.3 Служба строительного контроля заказчика проводит входной контроль разработанной рабочей документации согласно требованиям Б.2 и в случае выявления нарушений и (или) несоответствий направляет подрядчику перечень замечаний (примерный перечень приведен в Б.4). При отсутствии нарушений и (или) несоответствий заказчик утверждает данную рабочую документацию к производству работ путем проставления соответствующих штампов на каждом листе и направления подрядчику (и инженерной организации) информации об утвержденных томах в установленном порядке.

Б.3.4 При осуществлении строительного контроля инженерной организации она проводит входной контроль разработанной рабочей документации согласно требованиям Б.2 и направляет заказчику перечень замечаний, содержащий рекомендации по утверждению рассмотренной рабочей документации к производству работ или необходимости ее доработки. В целях оптимизации процесса перечень может быть одновременно направлен подрядчику.

Б.3.5 После устранения выявленных нарушений и (или) несоответствий служба строительного контроля подрядчика проводит повторный входной контроль откорректированной рабочей документации на предмет устранения выявленных нарушений и (или) несоответствий.

Б.3.6 После устранения выявленных нарушений и (или) несоответствий выполняют порядок согласно Б.3.2—Б.3.5.



## Б.4 Приложение к регламенту проверки и утверждения рабочей документации

Перечень замечаний к рабочей документации № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ г.

Дата \_\_\_\_\_

Объект: \_\_\_\_\_

Наименование подрядчика: \_\_\_\_\_

Наименование разработчика РД: \_\_\_\_\_

Наименование инженерной организации (при ее наличии): \_\_\_\_\_

Рассмотрев рабочую документацию, направленную письмом подрядчика: \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_, сообщаем о следующих замечаниях:

| № п/п | Шифр, № тома, книги, листов РД | Наименование тома, книги РД | № работ согласно договорной ведомости (либо вновь создаваемых), которые затрагивает замечание | Содержание замечания | Обоснование замечания (ссылка на пункт нормативного документа, договора, том, лист проектной документации) |
|-------|--------------------------------|-----------------------------|---|----------------------|--|
|       |                                |                             |   |                      |  |

**Приложение В**  
**(справочное)**

**Рекомендуемая форма и содержание отчета по результатам строительного контроля**

**В.1 Краткое описание работ, выполненных в отчетный период**

В.1.1 Раздел начинают с таблицы «Объемы выполненных работ», в которой по порядку перечисляют виды работ, выполненных и принятых за отчетный период, по форме, приведенной в таблице В.1.

Таблица В.1

| № работ согласно ведомости объемов работ | Наименование работ согласно ведомости объемов работ | Единица измерения | Объем выполненных работ за отчетный период |
|--|---|-------------------|--|
| 1  | 2   | 3                 | 4  |
|  |   |                   |  |
|  |   |                   |  |

В.1.2 Приводят краткое описание основных видов работ, выполненных, но не принятых в отчетный период, с указанием причины, по которой они не были приняты.

**В.2 Мероприятия по контролю качества**

В разделе должна быть дана оценка качества работ подрядчика в отчетный период:

- отмечены серьезные недостатки и дефекты, если таковые имели место;
- приведены возможные причины возникновения выявленных дефектов и предложены возможные пути и сроки их устранения (в случае возможности определения);
- приведены выводы о качестве проведенных подрядчиком испытаний и достоверности их результатов.

**В.3 Соблюдение подрядчиком графика производства работ**

В.3.1 В разделе должен быть проанализирован ход выполнения основных видов работ и этапов, включенных в действующие календарные графики производства работ, также должна быть приведена таблица, иллюстрирующая его по следующей форме, приведенной в таблице В.2.

Таблица В.2

| Наименование основных глав ведомости объемов работ | План на отчетный период<br>(% общего объема, накопительным итогом) | Факт за отчетный период<br>(% общего объема, накопительным итогом) |
|--|--|--|
| 1  | 2  | 3  |
|  |  |  |
|  |  |  |

В.3.2 В случае отставания от договорных (плановых) сроков необходимо:

- рассмотреть возможные причины отставания;
- проанализировать влияние отставания выполнения конкретных работ на связанные с ними последующие работы и влияние этого отставания на окончательный срок завершения объекта строительства;
- предложить возможные способы устранения отставания.

**В.4 Основные проблемы, возникающие в ходе реализации объекта:**

- в разделе должны быть приведены перечень и описание проблем и ситуаций, возникающих по ходу реализации объекта и ведущих к ухудшению качества строительно-монтажных работ и срыву сроков завершения объекта, и предложены возможные способы устранения этих проблем;
- рекомендуемая форма перечня приведена в таблице В.3;
- в графе «Проблема» указывается краткое описание сложившейся проблемы;
- в графе «Предложения службы строительного контроля по решению проблемы» приводят рекомендации по решению возникших проблем для каждого участника строительного процесса.

Таблица В.3

| Проблема | Предложения службы строительного контроля по решению проблемы |
|----------|---|
| 1        | 2   |
|          |   |
|          |   |

**В.5** Сведения о проводимых на объекте проверках:

- копии актов проверок, переданных исполнителю заказчиком и подрядчиком;
- сведения об исполнении замечаний (относящихся к строительству объекта) по актам проверок.

Сведения и документы о проводимых проверках и их результатах следует своевременно направлять заказчиком и подрядчиком службе строительного контроля инженерной организации.

**В.6** Сведения об изменениях на объекте:

- перечень измененных технических решений в рабочей документации, изменение которых затрагивает конструктивные и другие характеристики безопасности объекта строительства, с приложением копий обосновывающих материалов;

- перечень дополнительных (непредвиденных) работ, возникших в процессе строительства;

- сведения об изменениях графиков производства работ, контрактных ведомостей.

Сведения и документы о принятых заказчиком изменениях следует своевременно направлять службе строительного контроля инженерной организации.

**В.7** Происшествия на объекте:

- перечень происшествий на объекте.

#### **В.8 Заключение**

В заключительной части отчета (заключение) должно содержаться обобщение выводов и резюме из разделов отчета (возможно, их повторное перечисление) с выводом о соответствии выполняемых дорожно-строительных работ проектной и утвержденной технической документации по объекту и требованиям договора. Кроме того, должна быть декларация о том, что работы по строительному контролю выполнены в соответствии с требованиями заказчика или, при отступлении от этих требований или наличии претензий со стороны заказчика, должны быть приведены соответствующие обоснования, пояснения и т. д.

**Примечание** — В каждом разделе отчета на основе приведенных в нем данных должно быть представлено заключение: либо в виде выводов, построенных на основе анализа данных, либо в виде резюме, перечисляющего основные, ключевые положения данного раздела.

#### **В.9 Формы отчета**

**В.9.1** Ведомость объемов работ, выполненных за отчетный период, приведена в таблице В.4.

**Примечание** — Данные формирует и предоставляет подрядчик.

Таблица В.4 — Объемы работ, выполненные за отчетный период (Ф-1)

| № п/п | Код (шифр) по видам работ | Вид выполненных работ | Единица измерения | Объем работ       |                    |                    |         | Примечание |
|-------|---------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------|------------|
|       |                           |                       |                   | всего по договору | за отчетный период | нарастающим итогом | остаток |            |
|       |                           |                       |                   |                   |                    |                    |         |            |
|       |                           |                       |                   |                   |                    |                    |         |            |
|       |                           |                       |                   |                   |                    |                    |         |            |
|       |                           |                       |                   |                   |                    |                    |         |            |

**В.9.2** Дневник инженера-резидента приведен в таблице В.5.

**Примечание** — Данные формирует инженерная организация.

В дневнике инженера-резидента отражают:

- ход работ подрядчиков;
- действия службы строительного контроля инженерной организации (участие в мероприятиях по контролю качества и т. д.).

Таблица В.5 — Дневник инженера-резидента (Ф-2)

| Дата | Погода, температура, осадки | Наименование подрячика | Описание работ подрячика | Описание работ инженера-резидента | Примечание |
|------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|
|      |                             |                        |                          |                                   |            |
|      |                             |                        |                          |                                   |            |

В.9.3 Реестр актов промежуточной приемки работ приведен в таблице В.6.

Примечание — Данные формирует и предоставляет подрядчик.

Таблица В.6 — Реестр актов приемки работ (Ф-3)

| № работы согласно ведомости объемов работ | Наименование работы | ПК сооружаемого элемента автомобильной дороги или искусственного сооружения | Единица измерения | Объем выполненных работ | № и дата Акта освидетельствования |      |
|---|---------------------|---|-------------------|-------------------------|-----------------------------------|------|
|   |                     |   |                   |                         | №                                 | дата |
| 1   | 2                   | 3   | 4                 | 5                       | 6                                 | 7    |
|   |                     |   |                   |                         |                                   |      |
|   |                     |   |                   |                         |                                   |      |

В.9.4 Перечень предписаний и замечаний службы строительного контроля приведен в таблице В.7.

Примечание — Данные формирует инженерная организация.

Перечень предписаний и замечаний составляют на основе данных из выданных предписаний и замечаний, зафиксированных в общем журнале работ в соответствующих разделах.

Таблица В.7 — Перечень предписаний и замечаний (Ф-4)

| № п/п | Дата выдачи | Форма выдачи | Краткое содержание | Отметка о выполнении |
|-------|-------------|--------------|--------------------|----------------------|
| 1     | 2           | 3            | 4                  | 5                    |
|       |             |              |                    |                      |
|       |             |              |                    |                      |

В.9.5 Перечень документов, подтверждающих качество материалов и изделий, приведен в таблице В.8.

Примечание — Данные формирует и предоставляет подрядчик.

Таблица В.8 — Перечень документов, подтверждающих качество (Ф-5)

| № п/п | Наименование документа, объем партий и мест применения | Завод-поставщик | Номер документа | Дата | Примечание |
|-------|--|-----------------|-----------------|------|------------|
| 1     | 2  | 3               | 4               | 5    | 6          |
|       |  |                 |                 |      |            |
|       |  |                 |                 |      |            |

В.9.6 Ведомость результатов испытаний строительных материалов по данным подрядчика приведена в таблице В.9.

Примечание — Данные формирует и предоставляет подрядчик.

Таблица В.9 — Ведомость результатов испытаний подрядчика (Ф-6)

| № п/п | Дата | Наименование испы-<br>туемого материала | Наименование<br>элемента<br>сооружения | Где и кем<br>проводились<br>испытания | Требование<br>проекта | Количество<br>испытаний | Результат<br>испытаний |
|-------|------|---|--|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 1     | 2    | 3                                       | 4                                      | 5                                     | 6                     | 7                       | 8                      |
|       |      |   |  |                                       |                       |                         |                        |
|       |      |   |  |                                       |                       |                         |                        |

В графе «Требование проекта» должны быть приведены конкретные (численные) показатели требований проектной и утвержденной технической документации по объекту.

В.9.7 Ведомость результатов испытаний строительных материалов, проведенных строительным контролем, с оценкой достоверности испытаний, выполненных подрядчиком, приведена в таблице В.10.

Примечание — Данные формирует инженерная организация.

Таблица В.10 — Результаты испытаний строительного контроля (Ф-7)

| № п/п | Дата<br>испытаний | Наименование<br>испытываемого<br>материала | Наименова-<br>ние элемента<br>сооружения,<br>его адрес | Наименование<br>организации,<br>проводившей<br>испытания | Требование<br>технической<br>документа-<br>ции | Результат<br>испытаний | Оценка достовер-<br>ности испытаний<br>выполненных<br>подрядчиком |
|-------|-------------------|--|--|--|--|------------------------|---|
| 1     | 2                 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7                      | 8   |
|       |                   |  |  |  |  |                        |   |
|       |                   |  |  |  |  |                        |   |

В графе «Требование технической документации» должны быть приведены конкретные (численные) показатели требований проектной и утвержденной технической документации по объекту.

#### В.9.8 Фотографическая документация

Приложение содержит фотоснимки основных этапов строительства, сделанные в отчетный период. Каждый снимок должен сопровождаться следующей информацией:

- дата снимка;
- адрес объекта на снимке (привязка к километру или пикету, населенному пункту, позволяющему определить место снимка);
- наименование объекта и (или) вида выполняемых на снимке работ.

Примечание — Данные формирует инженерная организация.

#### В.9.9 Графическая схема объекта

Схема должна отражать динамику хода работ за весь период строительства, с выделением на ней работ, выполненных за отчетный период по основным конструктивам. Схемы, отображающие ход работ на искусственных сооружениях, в случае их значимости следует оформлять отдельно.

Примечание — Схему формирует на конец отчетного периода и предоставляет подрядчик.

**Библиография**

- [1] Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 014/2011 Безопасность автомобильных дорог

---

УДК 625.7/8:006.35

ОКС 93.080.01

Ключевые слова: дороги автомобильные общего пользования, строительный контроль, заказчик, подрядчик, инженерная организация

---



**БЗ 4—2019/49**

Редактор *Н.В. Таланова*  
Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *Л.С. Лысенко*  
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 08.07.2019. Подписано в печать 15.07.2019. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,37.

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.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)