

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
70883—  
2023

---

Охрана окружающей среды  
**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ**

Оценка кумулятивного воздействия  
на окружающую среду.  
Общие требования

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2023

## Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН Индивидуальным предпринимателем Боравским Б.В.
- 2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 409 «Охрана окружающей природной среды»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2023 г. № 743-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.rst.gov.ru](http://www.rst.gov.ru))*

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Термины и определения . . . . .	1
4 Общие положения . . . . .	2
5 Цели, задачи и методы проведения оценки кумулятивного воздействия на окружающую среду . . . . .	3
6 Состав работ по оценке кумулятивного воздействия на окружающую среду . . . . .	3
7 Результат оценки кумулятивного воздействия . . . . .	5
Библиография . . . . .	7



## Охрана окружающей среды

## БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

Оценка кумулятивного воздействия на окружающую среду.  
Общие требованияEnvironmental protection. Biological diversity.  
Assessment of cumulative environmental impact. General requirements

Дата введения — 2024—03—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает рекомендации по оценке кумулятивного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, а также других факторов природного и (или) антропогенного характера.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте применены нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 56828.38 Наилучшие доступные технологии. Окружающая среда. Термины и определения

ГОСТ Р 57007 Наилучшие доступные технологии. Биологическое разнообразие. Термины и определения

ГОСТ Р 59782 Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Рекомендации по формированию и реализации коммерческой организацией программы по сохранению биологического разнообразия

**Примечание** — При использовании 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 [1], ГОСТ Р 56828.38, ГОСТ Р 57007, ГОСТ Р 59782, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 кумулятивное воздействие:** Совместное воздействие одного (распределенного во времени) или нескольких факторов природного и (или) антропогенного характера на компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, приводящее к изменениям качества окружающей среды и здоровья человека.

**Примечание** — Воздействия могут иметь аддитивное, синергетическое или антагонистическое воздействие друг на друга и на компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты.

**3.2 оценка кумулятивного воздействия:** Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий кумулятивного воздействия на окружающую среду.

## 4 Общие положения

4.1 Оценка кумулятивного воздействия может быть проведена в рамках:

а) оценки воздействия на окружающую среду при принятии решения о возможности или невозможности осуществления планируемой хозяйственной и иной деятельности в соответствии со статьей 32 [1], а также в процессе осуществления хозяйственной и иной деятельности, в том числе при проведении производственного экологического контроля согласно статье 65 [1];

б) оценки воздействия на окружающую среду положений, приведенных в документах (проектах документов) стратегического планирования федерального, регионального и местного уровней [2], а также в документах территориального планирования муниципальных образований [3];

в) государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (глава X [1]) и (или) государственного экологического контроля (глава XI [1]), а также при проведении научных исследований (в том числе государственными и муниципальными учреждениями), направленных на оценку воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, а также иных факторов природного и (или) антропогенного характера (далее — факторы).

4.2 Инициатором (заказчиком) оценки кумулятивного воздействия могут являться федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъекта Российской Федерации, органы местного самоуправления, субъекты предпринимательской деятельности, а также проектные, научные, общественные и иные организации.

4.3 Для проведения оценки кумулятивного воздействия целесообразно формирование рабочей группы, в состав которой включаются эксперты и (или) экспертные организации, обладающие профессиональными знаниями в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, в том числе по вопросам: охраны и рационального использования природных ресурсов; охраны, восстановления и устойчивого использования биологического разнообразия; обращения с отходами производства и потребления; управления особо охраняемыми природными территориями; защиты исконной среды обитания и традиционного образа жизни малочисленных народов и этнических общностей; изменения климата; обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения соответствующей территории.

Конкретный перечень специалистов, привлечение которых необходимо для оценки кумулятивного воздействия, определяют в зависимости от целей и задач оценки кумулятивного воздействия.

4.4 Требования к осуществлению работ по оценке кумулятивного воздействия определены законодательством Российской Федерации в соответствии с видами и (или) конкретными характеристиками планируемых и (или) осуществляемых видов хозяйственной и иной деятельности. При проведении работ по оценке кумулятивного воздействия следует обеспечивать применение средств и методов измерения, соответствующих требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений.

4.5 При проведении оценки кумулятивного воздействия должны быть использованы и проанализированы: данные государственной статистики за 10 лет, предшествующие проведению оценки; государственные доклады о состоянии окружающей среды и иные государственные доклады за 10 лет, предшествующие проведению оценки; материалы оценки негативного воздействия на окружающую среду и заключения государственной экологической экспертизы для осуществляемых и проектируемых объектов хозяйственной и иной деятельности; данные полевых, научных и иных исследований, а также иные сведения.

При оценке кумулятивного воздействия рекомендуется выявление и анализ позиции лиц, проживающих или осуществляющих свою деятельность в границах территории проведения оценки кумулятивного воздействия, в том числе лиц, использующих в своей деятельности компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, а также уполномоченных органов государственной власти федерального, регионального и местного уровней, общественных, научных и иных организаций по вопросам воздействия факторов на окружающую среду в границах территории проведения оценки кумулятивного воздействия.

## 5 Цели, задачи и методы проведения оценки кумулятивного воздействия на окружающую среду

5.1 Целями проведения оценки кумулятивного воздействия являются оценка воздействия факторов на окружающую среду, установление взаимосвязей такого воздействия, а также определение последствий кумулятивного воздействия на окружающую среду в целом или на ее отдельные компоненты, здоровье человека и социально-экономическое развитие соответствующей территории.

5.2 Задачами проведения оценки кумулятивного воздействия могут быть:

- а) выявление наиболее уязвимых компонентов окружающей среды;
- б) выявление и ранжирование (распределение по значимости) воздействия факторов на окружающую среду;
- в) выявление и сопоставление последствий воздействия факторов на окружающую среду;
- г) выявление и оценка кумулятивного воздействия факторов на окружающую среду в краткосрочной (1—2 года), среднесрочной (3—5 лет) и долгосрочной (более 5 лет) перспективах, а также выявление и оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий после завершения хозяйственной и иной деятельности и (или) устранения иных факторов;
- д) оценка состояния окружающей среды в границах территории осуществления оценки кумулятивного воздействия на момент ее проведения, а также в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективах.

5.3 Методы (совокупность методов) оценки кумулятивного воздействия должны учитывать: цели и задачи проведения оценки кумулятивного воздействия; особенности окружающей среды, на которую осуществляется воздействие; виды и значимость факторов воздействия; объем исходной информации; экономическую целесообразность использования конкретного метода (совокупности методов). Методы оценки кумулятивного воздействия должны обеспечивать получение максимально полной, достоверной и репрезентативной информации о результатах кумулятивного воздействия.

При проведении оценки кумулятивного воздействия рекомендуется использование следующих методов:

- а) методы, основанные на оценке воздействий факторов на окружающую среду и здоровье человека, а также экологических, санитарно-эпидемиологических, социальных и экономических последствий таких воздействий (далее — методы, основанные на оценке воздействий);
- б) методы стратегического анализа, включающие в том числе целевой анализ; анализ внутренних и внешних влияний, возможностей и угроз, определяющих характер кумулятивных воздействий; анализ затрат и выгод, связанных с изменением характера кумулятивных воздействий;
- в) методы прогнозного моделирования, с помощью которых разрабатывают альтернативные сценарии воздействия факторов на окружающую среду на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы.

5.4 При оценке кумулятивного воздействия целесообразно использование матриц, сетевых графиков, диаграмм и иных средств визуализации, позволяющих оценить взаимосвязи факторов воздействия, последствия воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

## 6 Состав работ по оценке кумулятивного воздействия на окружающую среду

6.1 Состав работ по оценке кумулятивного воздействия определяют с учетом: целей и задач проведения оценки кумулятивного воздействия; особенностей окружающей среды, на которую осуществляется воздействие; видов и значимости факторов воздействия; объема исходной информации; экономической целесообразности использования конкретного метода (совокупности методов).

6.2 В целях проведения оценки кумулятивного воздействия должны быть определены границы территории (акватории), в которых воздействие факторов может иметь негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека [далее — территория (акватория) воздействия] в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективах.

При определении границ территории (акватории) воздействия рекомендуется дополнительно осуществлять оценку:

- а) наличия трансграничного воздействия от источников воздействия, расположенных за границами территории (акватории) воздействия;

б) возможности трансграничного воздействия, выходящего за границы территории (акватории) воздействия.

6.3 В рамках оценки кумулятивного воздействия осуществляют проведение комплексного обследования состояния территории (акватории) воздействия, включающего в себя анализ состояния окружающей среды. По результатам такого комплексного обследования выделяют конкретные компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, подлежащие оценке (далее — целевые объекты оценки), и определяют критерии их оценки (далее — критерии оценки целевых объектов).

6.4 В качестве целевых объектов оценки рекомендуется использовать: индикаторные, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира, в том числе занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации ([1], статья 60); особо охраняемые природные территории; территории, в границах которых осуществляется традиционный образ жизни и традиционная хозяйственная деятельность коренных малочисленных народов; а также иные территории с особым правовым режимом охраны и использования природных ресурсов и иные экологически уязвимые территории.

Дополнительно в качестве целевых объектов оценки могут быть выделены состояние здоровья населения, проживающего и (или) осуществляющего деятельность на территории (акватории) воздействия; уровень жизни и занятости такого населения; уровень развития видов деятельности, основанных на устойчивом использовании природных ресурсов; объекты высокой социальной или экономической значимости.

6.5 Целевые объекты оценки подлежат оценке в соответствии с определенными критериями, в том числе с точки зрения определения и оценки вреда, причиняемого каждому конкретному целевому объекту кумулятивным воздействием или одним из составляющих его факторов в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективах. Целевые объекты оценки при проведении оценки кумулятивного воздействия могут быть сгруппированы по определенному критерию.

6.6 По итогам комплексного обследования состояния территории (акватории) воздействия выделяют основные виды воздействия факторов, подлежащие оценке, а также критерии их оценки (далее — критерии оценки факторов).

6.7 В качестве факторов рекомендуется рассматривать:

а) виды хозяйственной и иной деятельности, осуществление которых связано с использованием природных ресурсов в границах территории (акватории) воздействия и (или) оказывает значительное или умеренное негативное воздействие на окружающую среду;

б) наличие на территории (акватории) воздействия накопленного вреда окружающей среде (в том числе выявленных и учтенных объектов накопленного вреда окружающей среде), возникшего в результате прошлой хозяйственной и иной деятельности;

в) чрезвычайные ситуации природного и (или) техногенного характера, характеризующиеся определенной периодичностью повторения на территории (акватории) воздействия, например лесные пожары, землетрясения, наводнения, ураганы;

г) систематическое осуществление на территории (акватории) воздействия противоправной деятельности, наносящей вред окружающей среде, например браконьерство, самовольная застройка, сброс загрязняющих веществ в водные объекты;

д) климатообразующие факторы.

6.8 В качестве критериев оценки факторов воздействия могут быть использованы качественные и (или) количественные характеристики факторов.

6.9 Целевые объекты оценки подлежат обследованию и оценке в соответствии с определенными критериями оценки, в том числе с точки зрения одновременного и (или) последовательного воздействия на них одного или нескольких факторов, а также с точки зрения определения и оценки вреда, причиняемого каждому целевому объекту в отдельности одним фактором или совокупностью факторов в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективах. Целевые объекты оценки при проведении оценки кумулятивного воздействия могут быть сгруппированы по определенному критерию.

6.10 Факторы подлежат выявлению и оценке в соответствии с определенными критериями оценки, в том числе с точки зрения: воздействия каждого фактора на один или несколько целевых объектов оценки; выявления и оценки последствий воздействия для каждого целевого объекта оценки; выявления и оценки кумулятивного эффекта воздействия для каждого целевого объекта оценки, а также выявления и оценки значимости остаточных воздействий и их последствий после завершения хозяйственной и иной деятельности и (или) устранения иных факторов.



## 7 Результат оценки кумулятивного воздействия

7.1 Результатами оценки кумулятивного воздействия являются:

а) выявление наиболее уязвимых компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также разработка рекомендаций по снижению негативного воздействия на соответствующие целевые объекты оценки и по совершенствованию правового режима их охраны;

б) ранжирование (распределение по значимости) факторов в зависимости от их качественных и (или) количественных характеристик, разработка рекомендаций по сокращению и ликвидации последствий негативного воздействия факторов;

в) оценка состояния окружающей среды в границах территории (акватории) воздействия, состояния здоровья населения, проживающего и (или) осуществляющего деятельность на территории (акватории) воздействия; уровня социально-экономического развития территории (акватории) воздействия, а также разработка рекомендаций по снижению кумулятивного воздействия на окружающую среду и здоровье человека в границах территории (акватории) воздействия, по повышению уровня социально-экономического развития соответствующей территории.

7.2 Результаты оценки кумулятивного воздействия должны быть представлены в форме (в том числе графической), позволяющей сгруппировать целевые объекты оценки и факторы по выбранным критериям, а также демонстрирующей выявленные в рамках оценки кумулятивного воздействия взаимосвязи.

7.3 Наиболее уязвимыми компонентами природной среды, природными и природно-антропогенными объектами с точки зрения воздействия на них факторов рекомендуется считать целевые объекты оценки, на которых выявлено одновременное воздействие трех факторов и более, а также целевые объекты оценки, в отношении которых выявлены существенные последствия негативного воздействия или необратимые последствия негативного воздействия, приведшие (могущие повлечь) к утрате объектом своих свойств.

Рекомендации по снижению негативного воздействия на целевые объекты оценки и по совершенствованию правового режима их охраны должны быть разработаны для каждого целевого объекта оценки (группы объектов).

7.4 Для ранжирования факторов воздействия следует использовать критерии, учитывающие качественные и (или) количественные характеристики факторов, в том числе временные и пространственные, а также направленность воздействия факторов, их интенсивность и опасность.

7.5 При использовании критерия оценки фактора, отражающего его временные характеристики, анализируют:

а) вероятность воздействия на целевые объекты оценки и вероятность наступления негативных последствий в краткосрочном, среднесрочном, долгосрочном периодах для каждого целевого объекта оценки (группы объектов) в отдельности и состояния окружающей среды в целом;

б) периодичность проявления (интенсификации) фактора воздействия в краткосрочном, среднесрочном, долгосрочном периодах;

в) длительность (непрерывность) негативного воздействия на целевые объекты оценки (группы объектов) в отдельности и состояние окружающей среды в целом.

7.6 При использовании критерия оценки фактора, отражающего его пространственные характеристики, анализируют диапазон негативного воздействия. Диапазон воздействия определяют исходя из территориального масштаба воздействия на целевой объект оценки или части целевого объекта оценки, затрагиваемого фактором воздействия, на момент оценки кумулятивного воздействия, а также в краткосрочном, среднесрочном, долгосрочном периодах.

### Примечания

1 Диапазон воздействия определяют как узкий, если оно воздействует на минимальную часть целевого объекта оценки — 1 % — 10 % территории (объекта).

2 Диапазон воздействия определяют как ограниченный, если оно воздействует на незначительную часть целевого объекта оценки — 11 % — 30 % от территории (объекта).

3 Диапазон воздействия определяют как широкий, если оно воздействует на существенную часть целевого объекта оценки — 31 % — 70 % от территории (объекта).

4 Диапазон воздействия определяют как предельно широкий, если оно воздействует на большую часть целевого объекта оценки — 71 % — 100 % от территории (объекта).

7.7 При использовании критерия оценки фактора, отражающего направленность воздействия, анализируют количество целевых объектов оценки, подверженных негативному воздействию соот-

ветствующего фактора воздействия, а также тенденции к расширению количества целевых объектов оценки.

7.8 При использовании критерия оценки фактора, отражающего интенсивность воздействия, анализируют тяжесть последствий (размер вреда) для каждого целевого объекта оценки (группы объектов) в отдельности и состояния окружающей среды в целом, а также тенденции к значительному росту негативных последствий (размеру вреда) в связи с одновременным или последовательным воздействием нескольких факторов на один целевой объект оценки.

При определении тяжести последствий (размер вреда) для каждого целевого объекта оценки могут быть использованы утвержденные в установленном порядке таксы и методики исчисления размера вреда окружающей среде согласно статье 77 [1], расчет затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

#### Примечания

1 Слабая степень интенсивности воздействия: в пределах диапазона воздействия угроза может привести к незначительной деградации или к уничтожению от 1 % до 10 % объекта или к сокращению популяции на 1 % — 10 % в течение 10 лет или трех поколений.

2 Средняя степень интенсивности воздействия: в пределах диапазона воздействия угроза может привести к средней деградации или к уничтожению 11 % — 30 % объекта или к сокращению популяции на 11 % — 30 % в течение 10 лет или трех поколений.

3 Высокая степень интенсивности воздействия: в пределах диапазона воздействия угроза может привести к существенной деградации или к уничтожению 31 % — 70 % объекта или к сокращению популяции на 31 % — 70 % в течение 10 лет или трех поколений.

4 Предельно высокая степень интенсивности воздействия: в пределах диапазона воздействия угроза может привести к полной деградации или к уничтожению 71 % — 100 % объекта или к сокращению популяции на 71 % — 100 % в течение 10 лет или трех поколений.

7.9 При использовании критерия оценки фактора, отражающего опасность воздействия, анализируют обратимость последствий воздействия факторов для каждого целевого объекта оценки (группы объектов) в отдельности и состояния окружающей среды в целом в краткосрочном, среднесрочном, долгосрочном периодах.

#### Примечания

1 Слабая степень опасности воздействия: эффект воздействия может быть обратим или целевой объект оценки может быть с легкостью восстановлен при сравнительно небольших затратах в течение 5 лет (например, после того как внедорожная техника проехала через болото).

2 Средняя степень опасности воздействия: эффект воздействия может быть обратим или целевой объект оценки может быть восстановлен при разумных размерах затрат в пределах 6—20 лет (например, осушение водно-болотных угодий с помощью системы каналов).

3 Высокая степень опасности воздействия: эффект воздействия может быть технически обратим и целевой объект восстановлен, но практически это невыполнимо из-за высокой стоимости или потребует порядка 21—100 лет (например, водно-болотные угодья трансформированы в сельскохозяйственные угодья).

4 Предельно высокая степень опасности воздействия: эффект воздействия необратим, или маловероятно, что целевой объект оценки будет когда-либо восстановлен, или на это потребуется более 100 лет (на месте водно-болотных угодий построен торговый центр).

7.10 Каждому фактору по каждому критерию ранжирования присваивают соответствующий коэффициент, отражающий качественные и (или) количественные характеристики воздействия фактора на окружающую среду, а также коэффициент, отражающий удельный вес фактора для каждого целевого объекта оценки.

По итогам ранжирования факторов определяют значимость воздействия факторов на компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, а также на состояние окружающей среды в целом, здоровье человека, социально-экономическое развитие территории оценки.

7.11 По итогам ранжирования факторов воздействия, а также выявленных в рамках оценки кумулятивного воздействия наиболее уязвимых компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, наиболее значимых факторов воздействия разрабатывают рекомендации по сокращению и ликвидации последствий негативного воздействия факторов, по снижению кумулятивного воздействия на окружающую среду и здоровье человека в границах территории воздействия, по повышению уровня социально-экономического развития соответствующей территории.

7.12 Результаты работ по оценке кумулятивного воздействия должны быть задокументированы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

**Библиография**

- [1] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- [2] Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»
- [3] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ

Ключевые слова: охрана окружающей среды, биологическое разнообразие, оценка кумулятивных воздействий, природные объекты

---

Редактор *Л.С. Зимилова*  
Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *Р.А. Менцова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 31.08.2023. Подписано в печать 04.09.2023. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»  
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)