ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 22.7.04— 2022

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий) [ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)]

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 071 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 мая 2022 г. № 370-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 (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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, определения и сокращения 2
4 Основные положения 3
5 Общие требования 4
6 Требования к реконструкции (модернизации) РАСЦО 6
Библиография 8

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Общие требования

Safety in emergencies. Regional automated centralized notification systems. General requirements

Дата введения — 2023—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на региональные автоматизированные системы централизованного оповещения (РАСЦО), создаваемые на региональном уровне функционирования единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), предназначенные для доведения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Настоящий стандарт устанавливает общие организационно-технические требования к РАСЦО, их классификацию, применяется при их создании, развитии и совершенствовании подобных систем.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 34.602 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ Р 21.101 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ Р 42.3.01 Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Классификация. Общие технические требования

ГОСТ Р 51583 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения

ГОСТ Р 59792 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем

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.

Издание официальное

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

гражданская оборона; ГО: Система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

[[1], глава 1, статья 1]

3.1.2 **единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;** РСЧС: Система, объединяющая органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий (акваторий) от чрезвычайных ситуаций.

3.1.3 **комплексная система экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайной ситуации;** КСЭОН: Элемент системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях, представляющий собой комплекс программно-технических средств систем оповещения и мониторинга опасных природных явлений и техногенных процессов, обеспечивающий доведение сигналов оповещения и экстренной информации до органов управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и до населения в автоматическом и (или) автоматизированном режимах.

3.1.4

оконечное средство оповещения: Специальное техническое устройство, осуществляющее передачу непосредственно человеку, в возможном для восприятия слухом и (или) зрением аудио- и (или) аудиовизуальном формате, а также путем вибрации сигналов оповещения и (или) экстренной информации.

[ГОСТ Р 42.3.01—2021, пункт 3.13]

3.1.5

сигнал оповещения: Сигнал, передаваемый по системе оповещения населения и являющийся командой для проведения мероприятий по гражданской обороне и защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера органами управления и силами гражданской обороны и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также для применения населением средств и способов защиты.

[ГОСТ Р 42.3.01—2021, пункт 3.20]

3.1.6

система оповещения: Составная часть системы управления гражданской обороной и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечивающая доведение до населения, органов управления и сил ГО и РСЧС сигналов оповещения и (или) экстренной информации.

[ГОСТ Р 42.3.01—2021, пункт 3.22]

3.1.7

техническое средство оповещения; ТСО: Специальное техническое устройство, осуществляющее прием, обработку и (или) передачу сигналов оповещения и (или) экстренной информации.

[ГОСТ Р 42.3.01—2021, пункт 3.25]

3.1.8 **коэффициент готовности:** Вероятность того, что объект окажется в работоспособном состоянии в данный момент времени.

3.1.9

живучесть автоматизированной системы; живучесть АС: Свойство АС, характеризуемое способностью выполнять установленный объем функций в условиях воздействий внешней среды и отказов компонентов системы в заданных пределах.

[ГОСТ Р 59853—2021, статья 18]

3.1.10

чрезвычайная ситуация; ЧС: Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

[[2], статья 1]

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ДДС — дежурно-диспетчерская служба;

ЕДДС — единая дежурно-диспетчерская служба муниципального образования;

ЗИП — запасные инструменты и принадлежности;

ЛСО — локальная система оповещения;

МАСЦО — муниципальная автоматизированная система централизованного оповещения;

МЧС России — Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

ОПО — опасный производственный объект;

ПСД — проектно-сметная документация;

ПМИ — программа и методики испытаний;

ТЗ — техническое задание;

ТУ — технические условия;

ЭТД — эксплуатационно-техническая документация.

4 Основные положения

4.1 РАСЦО является составной частью системы управления ГО и РСЧС субъекта Российской Федерации, обеспечивающей доведение до населения, органов управления и сил ГО и РСЧС сигналов оповещения и (или) экстренной информации, и состоит из комбинации взаимодействующих элементов, состоящих из специальных программно-технических средств оповещения, средств комплексной системы экстренного оповещения населения, общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей, громкоговорящих средств на подвижных объектах, мобильных и носимых средств оповещения, а также обеспечивающих ее функционирование каналов, линий связи и сетей передачи данных единой сети электросвязи Российской Федерации.

4.2 Основной задачей РАСЦО является доведение сигналов оповещения и экстренной информации:

- до руководящего состава ГО и РСЧС субъекта Российской Федерации;
- органа, специально уполномоченного решать задачи ГО и задачи по предупреждению и ликвидации ЧС по субъекту Российской Федерации (территориального органа МЧС России);
- органов, специально уполномоченных на решение задач в области защиты населения и территорий от ЧС и ГО при органах местного самоуправления;
- ЕДДС;
- сил ГО и РСЧС субъекта Российской Федерации;
- ДДС организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, последствия аварий на которых могут причинять вред жизни и здоровью населения, проживающего или осуществляющего хозяйственную деятельность в зонах воздействия поражающих факторов за пределами их территорий, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности;
- людей, находящихся на территории соответствующего субъекта Российской Федерации.

4.3 Границами зон действия РАСЦО являются административные границы субъекта Российской Федерации.

4.4 Передача сигналов оповещения и экстренной информации, в зависимости от условий угрозы возникновения или возникновения ЧС может осуществляться в автоматическом или автоматизированном либо ручном режимах функционирования РАСЦО.

5 Общие требования

5.1 Требования по функциональному назначению:

- включение (запуск) и управление не менее чем с двух пунктов управления ГО и РСЧС в соответствии с установленной системой приоритетов;
- взаимное автоматическое (автоматизированное) уведомление центров (пунктов) оповещения о задействовании системы оповещения;
- автономное (децентрализованное) управление местными, локальными и объектовыми системами оповещения, в том числе КСЭОН;
- автоматический, автоматизированный и ручной режимы запуска;
- обмен информацией с взаимодействующими системами, в том числе мониторинга природных и техногенных ЧС в автоматическом, автоматизированном и ручном режимах;
- подготовка и хранение аудио-, аудиовизуальных и буквенно-цифровых сообщений, программ оповещения, вариантов (сценариев) и режимов запуска ТСО;
- формирование, передача сигналов оповещения и экстренной информации, аудио-, аудиовизуальных и буквенно-цифровых сообщений;
- передача и сбор автоматических и ручных подтверждений о приеме сигнала оповещения и экстренной информации;
- двухсторонний обмен аудио-, аудиовизуальными и буквенно-цифровыми сообщениями;
- установка вида сигнала (оповещения, управления, другой) и типа сигнала (основной, учебный, проверочный);
- оперативный ввод сигнала оповещения и экстренной информации или редактирование ранее записанного сигнала оповещения и экстренной информации;
- дистанционное управление оконечными средствами оповещения населения, должностных лиц, органов управления и сил ГО и РСЧС;
- приостановка или отмена выполнения сеанса (сценария) оповещения по команде;
- контроль и визуализация хода оповещения в реальном времени с отображением списка оповещаемых объектов, типа сигнала оповещения, состояния оповещения, результирующего времени оповещения для каждого объекта, а также каналов, по которым проведено оповещение;
- приоритет передачи сигналов оповещения вышестоящих инстанций по отношению к нижестоящим;
- документирование выполнения ТСО действий (процессов, функций, алгоритмов) в ходе оповещения населения (проверки системы оповещения населения) на бумажном и электронном (USB-накопитель, жесткий диск, оптический диск) носителях;
- контроль и визуализация состояния ТСО и каналов связи;
- защита от несанкционированного доступа.

5.2 Требования к РАСЦО по показателям назначения

5.2.1 РАСЦО должна обеспечивать доведение сигналов оповещения и экстренной информации до руководящего состава и сил ГО и РСЧС субъекта Российской Федерации, ЕДДС и ДДС ОПО, населения.

5.2.2 Требования по своевременности РАСЦО:

- время доведения сигнала и экстренной информации до населения в автоматическом и автоматизированном режимах не должно превышать 5 мин;
- время прохождения сигналов оповещения (управления) не должно превышать 12 сек.

5.3 Требования по надежности и живучести:

- коэффициент готовности одного направления оповещения ($К_г$) для регионального звена оповещения должен быть не менее 0,999;

- живучесть [вероятность живучести одного направления оповещения ($Р_ж$)] должна быть не менее 0,99.

5.4 Требования по информационному обеспечению:

- основой информационного обеспечения должны быть территориально разнесенные базы данных и специальное программное обеспечение, включающие информацию об элементах системы, порядке установления связи, оповещаемых абонентах, исполнительных устройствах своего и подчиненных уровней управления с использованием единых классификаторов объектов, свойств и признаков для описания всех информационных ресурсов;
- состав, структура и способы организации данных должны обеспечивать наличие всех необходимых учетных реквизитов объектов оповещения, разбиение информации по категориям и независимость представления данных об объектах оповещения от других функциональных подсистем;
- информационный обмен между компонентами РАСЦО должен обеспечиваться средствами сети связи и передачи данных с гарантированной доставкой команд управления и сообщений (информации) абоненту или центру (пункту) оповещения;
- при информационном взаимодействии со смежными системами должна обеспечиваться полная автономность программных и аппаратных средств системы оповещения, независимость подсистемы приема/отправки команд и информации оповещения от изменения категории информации, способов хранения и режима работы (автоматическом или ручном).

5.5 Требования по сопряжению

5.5.1 Сопряжение РАСЦО с МАСЦО и КСЭОН обеспечивается органом государственной власти субъекта Российской Федерации.

Сопряжение РАСЦО с ЛСО выполняет организация, эксплуатирующая ОПО, на основании ТУ, выдаваемых органом государственной власти субъекта Российской Федерации, специально уполномоченным на решение задач в области защиты населения и территорий от ЧС.

5.5.2 При сопряжении РАСЦО с МАСЦО, ЛСО, КСЭОН следует использовать единый протокол обмена информацией, определяемый МЧС России, или серийно выпускаемое устройство сопряжения, построенное на базе единого протокола.

Прямое программно-техническое сопряжение РАСЦО с МАСЦО, ЛСО, КСЭОН, созданными на ТСО различных производителей, может выполняться при наличии акта совместных испытаний с участием представителей федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области ГО, защиты населения и территорий от ЧС, и полномочных представителей предприятий — изготовителей ТСО.

5.6 Требования по защите информации

5.6.1 При проектировании и реконструкции (модернизации) РАСЦО следует выполнять требования о защите информации, не составляющей государственную тайну.

РАСЦО должна соответствовать классу защищенности не ниже 2-го класса [3].

5.6.2 РАСЦО должна обеспечивать требования к защите информации в соответствии с ГОСТ Р 51583.

5.6.3 Для обеспечения защиты информации в РАСЦО необходимо проводить следующие мероприятия:

- формирование требований к защите информации;
- разработка системы защиты;
- внедрение системы защиты;
- обеспечение защиты информации в ходе эксплуатации РАСЦО.

5.7 Требования к техническим средствам оповещения:

- ТСО должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 42.3.01;
- программное обеспечение ТСО должно быть отечественной разработки;
- для текущего ремонта ТСО следует использовать одиночные и групповые комплекты ЗИП.

5.8 Требования электробезопасности:

- технические средства РАСЦО должны обеспечивать защиту обслуживающего персонала от поражения электрическим током при установке, эксплуатации, техническом обслуживании и устранении неисправностей;

- электропитание ТСО должно осуществляться от сети гарантированного электропитания, в том числе от источников автономного питания (для электромеханических сирен источники автономного питания не предусматриваются).

5.9 Сохранность информации в РАСЦО

Сохранность информации должна обеспечиваться при отключении электропитания (в том числе аварийном), отказах отдельных элементов ТСО и авариях на сетях связи.

5.10 Требования к диагностированию состояния РАСЦО

Диагностирование состояния должно обеспечиваться:

- автоматическим контролем состояния, с использованием встроенных программно-аппаратных средств — не реже одного раза в 30 мин;
- передачей контрольных (тестовых) сообщений как циркулярно по всей сети, так и выборочно, по установленному в ходе эксплуатации системы оповещения графику, но не реже одного раза в сутки.

6 Требования к реконструкции (модернизации) РАСЦО

6.1 Основанием для реконструкции (модернизации) РАСЦО является нормативный акт органа государственной власти субъекта Российской Федерации, в котором определяются: цель, задачи, этапы, сроки, государственный заказчик, источники финансирования и объемы бюджетных ассигнований на реализацию работ (программы); индикаторы достижения цели и показатели непосредственных результатов работ (программы); контроль работ.

6.2 Мероприятия по реконструкции (модернизации) РАСЦО необходимо выполнять в три этапа:

- первый этап — планирование, подготовка к проектированию (проектно-изыскательские работы) и проектирование РАСЦО;
- второй этап — поставка оборудования, проведение монтажных и пусконаладочных работ, выполнение мероприятий по обеспечению информационной безопасности;
- третий этап — приемка и ввод в эксплуатацию РАСЦО.

6.3 Требования к техническому заданию на реконструкцию (модернизацию) РАСЦО

6.3.1 Требования к реконструкции (модернизации) РАСЦО должны определяться в ТЗ, которое является основным документом. Форма и разделы ТЗ должны соответствовать ГОСТ 34.602.

6.3.2 ТЗ должно разрабатываться государственным заказчиком (6.2) и согласовываться с территориальным органом МЧС России на предмет соответствия требованиям законодательства, с операторами связи и вещания, оборудование и/или помещения которых планируется задействовать (использовать).

6.3.3 ТЗ на разработку (корректировку, внесение изменений) проектной документации на реконструкцию (модернизацию) РАСЦО должно получить положительное заключение в научной организации МЧС России, имеющей компетенции по вопросам ГО, предупреждения и ликвидации ЧС и согласовываться с МЧС России.

6.4 Требования к проектно-сметной документации на реконструкцию (модернизацию) РАСЦО

6.4.1 ПСД следует разрабатывать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101.

6.4.2 Для разработки ПСД необходимо получить ТУ на размещение и подключение ТСО у балансодержателей (собственников) зданий и сооружений, на (в) которых планируется установка ТСО.

6.4.3 Разделы «Пояснительная записка» и «Технологические решения» ПСД следует согласовывать: с операторами связи и вещания, сети связи и вещания с территориальным органом МЧС России, осуществляющим координацию и контроль деятельности по выполнению мероприятий, направленных на создание и поддержание в состоянии постоянной готовности систем оповещения населения, в том числе комплексной системы экстренного оповещения населения об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при ЧС, на предмет соответствия и полноты реализуемых системой оповещения задач и функций.

6.4.4 ПСД, разработанная на основании утвержденного ТЗ, должна проходить рассмотрение на соответствие требованиям ТЗ и нормативным правовым документам в территориальном органе МЧС России с привлечением при необходимости экспертов научных организаций МЧС России.

При выявлении недостатков ПСД возвращается на доработку.

6.4.5 ПСД должна согласовываться с МЧС России и утверждается государственным заказчиком — координатором работ.

6.5 Реконструкцию (модернизацию) РАСЦО следует осуществлять в соответствии с согласованной ПСД.

В процессе монтажа оборудования допускается внесение изменений в ПСД, которые должны согласовываться с организацией, разработавшей ПСД, и оформляться протоколом о принятии решений на внесение изменений, утвержденного государственным заказчиком.

Изменения в ПСД следует вносить в соответствии с ГОСТ Р 21.101.

6.6 Для принятия РАСЦО в постоянную эксплуатацию необходимо проводить предварительные испытания, опытную эксплуатацию и приемочные испытания, по результатам которых оформляются протоколы и акт приемки РАСЦО в эксплуатацию.

Для проведения испытаний следует разрабатывать ПМИ в соответствии с ГОСТ Р 59792.

6.7 Требования к проведению предварительных испытаний

При проведении предварительных испытаний проверяют выполнение проектных схем, соответствие оборудования спецификациям и местам его размещения, выполнение ЭТД предприятий-изготовителей, инструкций по монтажу оборудования.

6.8 Требования к проведению опытной эксплуатации

Опытную эксплуатацию допускается проводить в срок от одного до шести месяцев. По результатам опытной эксплуатации принимают решение о возможности (или невозможности) предъявления РАСЦО на приемочные испытания. Работа завершается оформлением акта о завершении опытной эксплуатации и допуске системы к приемочным испытаниям.

6.9 Приемочные испытания должны включать следующие проверки:

- работоспособности всех оконечных средств оповещения, включенных в РАСЦО;
- сопряжения РАСЦО с МАСЦО и ЛСО;
- работы персонала в диалоговом режиме;
- сроков восстановления работоспособности РАСЦО после возможных отказов;
- комплектности и качества ЭТД.

На основании протоколов испытаний составляют заключение о соответствии РАСЦО требованиям ТЗ, ПСД и возможности оформления акта приемки РАСЦО в постоянную эксплуатацию.

6.10 Юридической основой принятия РАСЦО в эксплуатацию является распорядительный документ органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации о принятии РАСЦО в эксплуатацию и организации ее эксплуатации в составе территориальной подсистемы РСЧС. Распорядительный документ принимают на основании положительных выводов акта приемочной комиссии.

Библиография

[1] Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»

[2] Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

[3] Положение о системах оповещения населения, утвержденное совместным приказом МЧС России и Минцифры России от 31 июля 2020 г. № 578/365 (зарегистрировано в Минюсте России 26 октября 2020 г., регистрационный № 60567)

УДК 614.894:006.354 ОКС 13.200

Ключевые слова: региональная автоматизированная система централизованного оповещения, сигналы оповещения, экстренная информация оповещения, технические средства оповещения

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 27.05.2022. Подписано в печать 06.06.2022. Формат 60×84⅛. 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 «РСТ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru