МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
22.9.42—
2025**

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

СРЕДСТВА ПОИСКА ЛЮДЕЙ В СНЕЖНЫХ ЗАВАЛАХ И ЛАВИНАХ

Общие технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

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 Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 071 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 апреля 2025 г. № 184-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 мая 2025 г. № 455-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 22.9.42—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2025 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

В Российской Федерации 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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

СРЕДСТВА ПОИСКА ЛЮДЕЙ В СНЕЖНЫХ ЗАВАЛАХ И ЛАВИНАХ

Общие технические требования

Safety in emergencies. Means of searching for people in snowdrifts and avalanches. General technical requirements

Дата введения — 2025—10—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования к средствам поиска людей в снежных завалах и лавинах при проведении аварийно-спасательных работ в зонах схода снежных лавин.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на средства поиска людей в завалах разрушенных зданий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.407 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 23170 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **бипер:** Техническое устройство, предназначенное для поиска пострадавших в снежных завалах и лавинах путем приема-передачи радиосигнала.

Издание официальное

3.2 **лавинный зонд:** Техническое средство, предназначенное для поиска пострадавших в снежных завалах и лавинах путем ручного зондирования снежного покрова.

3.3 **радиолокатор:** Техническое устройство, предназначенное для поиска пострадавших в снежных завалах и лавинах путем радиолокационного зондирования снежного покрова.

3.4 **снежный завал:** Скопление снежных масс, образовавшихся естественным или искусственным путем и затрудняющих или препятствующих движению по поверхности ландшафта.

3.5 **снежная лавина:** Быстрое, внезапно возникающее движение снега вниз по крутым склонам гор, представляющее угрозу жизни и здоровью людей и их имуществу, наносящее ущерб объектам экономики и окружающей среде.

3.6 **средства поиска людей в снежных завалах и лавинах;** СПЛ: Технические средства, предназначенные для поиска пострадавших в снежных завалах в результате схода снежных лавин.

4 Классификация

Классификацию средств поиска пострадавших людей в снежных завалах и лавинах осуществляют по двум основным критериям:

а) по принципу действия:
   1) механические (лавинные зонды);
   2) электронные (биперы, радиолокаторы);

б) по способу обнаружения:
   1) прямого обнаружения, при котором обнаружение осуществляют по признакам, присущим живому человеку, — дыхание, сердцебиение, движение [радиолокаторы прямого обнаружения (РПО)];
   2) косвенного обнаружения, при котором обнаружение осуществляют по наличию в теле лавины или снежного завала инородных предметов [лавинные зонды, биперы, радиолокаторы косвенного обнаружения (РКО)].

5 Общие технические требования

5.1 Требования назначения

5.1.1 Требования назначения лавинных зондов

Длина в рабочем состоянии — от 240 до 350 см.

Диаметр — от 10 до 25 мм.

Длина в сложенном виде — от 40 до 70 см.

Количество секций — от 5 до 7.

Масса — от 200 до 1500 г.

5.1.2 Требования назначения биперов

Радиус действия на открытом пространстве — не менее 50 м.

Радиус действия в снегу — не менее 3 м.

Масса — не более 300 г.

Время непрерывной работы — не менее 200 ч.

Габариты — не более 150 × 80 × 30 мм.

5.1.3 Требования назначения радиолокаторов косвенного обнаружения

Глубина зондирования (снег) — до 5 м.

Габаритные размеры — не более 600 × 300 × 200 мм.

Масса (с блоком питания) — не более 6 кг.

Время непрерывной работы (от одного комплекта аккумуляторных батарей (АБ)) — не менее 4 ч.

Темп ведения поисковых работ на месте схода снежной лавины — не менее 250 $м^2$/ч.

Точность обнаружения — не более 10 % от глубины зондирования.

5.1.4 Требования назначения радиолокаторов прямого обнаружения

Максимальная глубина обнаружения живого человека в снежном завале или лавине — не менее 4 м.

Время непрерывной работы (от одного комплекта АБ) — не менее 5 ч.

Масса (с блоком питания) — не более 13 кг.

Габаритные размеры в рабочем положении — не более 55 × 250 × 450 мм.

Темп ведения поисковых работ на месте схода снежной лавины — не менее 200 м^2/ч.

Точность обнаружения — не более 15 % от глубины зондирования.

5.2 Лакокрасочные покрытия СПЛ должны быть устойчивыми к внешним воздействиям в процессе эксплуатации со степенью растрескивания не выше балла 3 (S3) по ГОСТ 9.407.

5.3 Время приведения электронных СПЛ в рабочее положение из транспортной упаковки — не более 1 мин.

5.4 Время приведения лавинного зонда в рабочее положение — не более 10 с.

5.5 Силовой элемент лавинного зонда в виде троса должен проходить внутри зонда и с помощью системы натяжения обеспечивать стойкость зонда к осевой нагрузке в 20 Н и к перпендикулярной — в 30 Н. Лавинный зонд должен иметь систему фиксации натяжения троса в районе рукоятки зонда.

5.6 Требования надежности

5.6.1 Среднее время восстановления в полевых условиях при наличии соответствующего комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей — не более 2 ч.

5.6.2 Средняя наработка до отказа — не менее 200 ч.

5.7 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.7.1 Требования стойкости к климатическим воздействиям должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ1 по ГОСТ 15150. Предельные значения температурного диапазона эксплуатации СПЛ — от минус 20 °С до плюс 40 °С.

5.7.2 Электронные СПЛ должны сохранять работоспособность при нахождении в транспортной таре под воздействием следующих механических факторов:

а) синусоидальная вибрация на одной частоте:
   1) частота — 70 Гц;
   2) амплитуда ускорения — 50 м/с^2;
   3) длительность — не менее 35 мин;

б) одиночные удары при транспортировании:
   1) пиковое ударное ускорение — 200 м/с^2;
   2) высота падения — 50 см.

5.7.3 СПЛ должны сохранять работоспособность при воздействии газообразных аммиака, хлора в следующих концентрациях:

- аммиака — не менее 2 г/м^3;
- хлора — не менее 0,2 г/м^3.

5.8 Требования эргономики и технической эстетики

5.8.1 Конструкция РКО должна комплектоваться телескопической штангой, прикрепляемой к корпусу, для удобства перемещения РКО по снежному покрову.

5.8.2 Зарядные устройства аккумуляторных батарей должны иметь световую индикацию степени зарядки.

5.8.3 Мнемосхемы электронных СПЛ должны отображать алгоритм действий спасателя при их применении.

5.9 Конструктивные требования

5.9.1 Степень защиты конструктивных элементов СПЛ должна быть не ниже IP53 по ГОСТ 14254.

5.9.2 Наконечник лавинного зонда должен иметь каплевидную форму.

5.9.3 На наружную поверхность лавинного зонда должна быть нанесена шкала с шагом 1 см.

5.10 Требования электромагнитной совместимости

Электронные СПЛ должны иметь электромагнитную совместимость с индивидуальными средствами связи, работающими в диапазоне частот 144—146 МГц и 164—165 МГц.

5.11 Требования транспортабельности

Конструкция СПЛ должна обеспечивать возможность их транспортирования всеми видами транспорта. Транспортные нагрузки — в соответствии с 5.7.2.

5.12 Требования к комплектности

В состав комплекта СПЛ должны входить:

- СПЛ;
- блок электропитания с зарядным устройством для электронных СПЛ;
- транспортная тара;
- комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей;
- документация (формуляр на СПЛ, паспорта на сборочные единицы, техническое описание, руководство по эксплуатации).

5.13 Требования к маркировке

5.13.1 Маркировка должна содержать:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- наименование и (или) обозначение типа, марки, модели СПЛ;
- заводской номер СПЛ;
- дату изготовления (месяц — две арабские цифры, год — четыре арабские цифры);
- наименование страны-изготовителя.

5.13.2 Если маркировку (или ее часть, кроме обозначения типа, марки, модели СПЛ) невозможно нанести непосредственно на корпусную часть СПЛ, маркировка должна быть нанесена на упаковку и внесена в эксплуатационную документацию на СПЛ.

5.13.3 Маркировка должна быть разборчивой, легкочитаемой и размещена в доступном для осмотра месте.

5.14 Требования к упаковке

5.14.1 Электронные СПЛ прямого и косвенного обнаружения должны быть упакованы в кейс (бокс) из полипропилена с закругленными углами (вершинами) и ребрами. Усилие закрывания и открывания замков-защелок бокса — не более 30 Н.

5.14.2 Категория упаковки для СПЛ в части защиты от воздействия климатических факторов внешней среды должна быть не ниже КУ-3 по ГОСТ 23170.

УДК 614.894:006.354 МКС 13.200

Ключевые слова: средства поиска, лавины, бипер, лавинный зонд, радиолокатор, требования

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 04.06.2025. Подписано в печать 06.06.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,68.

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.

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

gost.e-ecolog.ru