

«ГОРИЗОНТ-ПОИСК» — СИСТЕМА ПОИСКА ЛЮДЕЙ ПОД ЗАВАЛАМИ

Александр Капаев,
начальник
управления
системных проектов
АО «ИТ-Индустрия»

При техногенных происшествиях на предприятиях с подземным способом добычи полезных ископаемых фактор времени играет решающую роль в успешном проведении работ по спасению людей и ликвидации аварии. Система «Горизонт-Поиск», разработанная инженерами компании «ИТ-Индустрия», позволяет эффективно осуществлять аварийный поиск персонала в подземных выработках в условиях ограниченной видимости, а также под завалом горной породы.



Фото 1. Система «Горизонт-Поиск»: прибор шахтный поисковый «Поиск-2» и абонентский модуль поиска МА-32 для установки в аккумуляторный отсек головного светильника горнорабочего.

Система поиска людей под завалами «Горизонт-Поиск» является частью многофункционального шахтного информационного комплекса «Горизонт», но может использоваться и автономно. В состав системы входят прибор шахтный поисковый «Поиск-2» и абонентские модули поиска МА-32, которые устанавливаются в аккумуляторные отсеки индивидуальных головных светильников горнорабочих. Исправность абонентских модулей перед выдачей персоналу светильников проверяется штатными средствами контроля.

Принцип действия системы состоит в обнаружении прибором «Поиск-2»



Фото 2. Применение прибора «Поиск-2».

абонентских модулей горнорабочих и отображении на дисплее прибора направления поиска и расстояния до человека, находящегося в зоне бедствия. Точность обнаружения человека под землёй составляет ± 2 метра на расстоянии не менее 20 метров через обвалы горные породы. Обеспечивается одновременная обработка сигналов от 16-ти абонентских модулей, что значительно сокращает сроки проведения спасательных работ. Состав горной породы значительного влияния на работу системы не оказывает: эксплуатация в реальных условиях подтверждает стабильность её характеристик как в угольных шахтах, так и в рудниках. Прибор оснащён цветным ЖК-монитором и 3D-датчиком магнитного поля. Сравнительно небольшие массогабаритные характеристики поискового прибора (вес не более 1 кг) и эргономичность конструкции позволяют горноспасателю вести поисковые работы длительное время.

Время автономной работы прибора «Поиск-2» от встроенной батареи составляет 12 часов, время работы

абонентского модуля от батареи светильника — 36 часов. Исполнение оборудования — рудничное взрывозащитное PO Ex ia I Ma обеспечивает возможность применения системы на широком перечне подземных объектов, в том числе с наличием в атмосфере метана и угольной пыли. Прибор выпускается согласно требованиям технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и имеет Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.HB07.B.00426/21., срок действия — до 06.06.2026 г.

Вариант применения системы «Горизонт-Поиск» в составе многофункционального информационного комплекса «Горизонт» позволяет наиболее точно и быстро определять местонахождение персонала в аварийных зонах. Поскольку комплекс «Горизонт» обеспечивает позиционирование персонала в режиме реального времени (всего в системе может находиться 32 768 индивидуальных номеров горнорабочих), то оператор в любой момент времени знает точное местонахождение каждого шахтёра под землёй, и при аварийной ситуации горноспасатели получают точные координаты сотрудников, которым необходима помощь.

Системами поиска людей под завалами производства АО «ИТ-Индустрия» оснащены многие шахты и рудники Кузбасса и Дальнего Востока. Достоинствами систем «Горизонт-Поиск» являются высокая надёжность и точность работы, простота применения, компактное исполнение, отечественная разработка и производство. По результатам конкурса «Лучший экспонат», проводимого в рамках ХХІХ Международной специализированной выставки технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг», система «Горизонт-Поиск» удостоена Золотой медали и Диплома.



АО «ИТ-ИНДУСТРИЯ»
г. Москва, Хорошёвское шоссе д.12 корп.1
Тел.: +7 (495) 139-75-50
E-mail: info@it-ind.ru
www.it-ind.ru