Прибор для обнаружения движения за преградами Пикор-Био

Прибор для обнаружения движения за преградами Пикор-Био предназначен для обнаружения людей за стенами, под завалами и за любыми оптически непрозрачными препятствиями (стены и перекрытия зданий, в том числе межэтажные, неосвещенные помещения, завалы из строительных материалов разрушенных сооружений и горной породы, снежные лавины и т.д.), причем как движущихся, так и неподвижных (по шевелению и дыханию).

Прибор использует сверхкороткие импульсы радиоволн с высокими характеристиками проникновения сквозь стены и перекрытия, изготовленные из стандартных строительных материалов, включая кирпичи, блоки, бетонные перекрытия, включая железобетон, деревянные балки, штукатурку, мебель, стекло. Экраном для него будут лишь металлические преграды.

Прибор Пикор-Био проходил испытания совместно с МЧС России для обнаружения людей под завалами. Совместно с МЧС разработаны методические рекомендации по применению мобильного радиолокационного комплекса обнаружения пострадавших в завалах. Получен ряд патентов на прибор, программное обеспечение и методики его использования.

Технические характеристики

Диапазон дальности действия с возможностью сдвига начала отсчета	до 20 м
Разрешающая способность	менее 1см
Толщина кирпичной стены, за которой обнаруживается человек	не менее 0,8 м
Стройматериалы, через которые возможна работа	кирпич, бетон, железобетон, камень, оштукатуренная стена, гипсокартон и др.
Сектор обзора	60 град. в горизонтальной плоскости, 80 град. в вертикальной плоскости
Габаритные размеры антенного модуля	410 x 270 x 68 мм
Масса антенного модуля	1.8 кг
Время автономной работы (с планшетом)	не менее 4 часов
Диапазон рабочих температур	-20 ... +50 °C
Степень защиты антенного модуля	IP66

Области применения

- Обнаружение пострадавших людей под завалами зданий при землетрясениях и катастрофах, под снежными лавинами для МЧС, спасателей;
- обнаружение людей за стенами за закрытыми дверями для штурмовых групп полиции, армии, в целях разведки

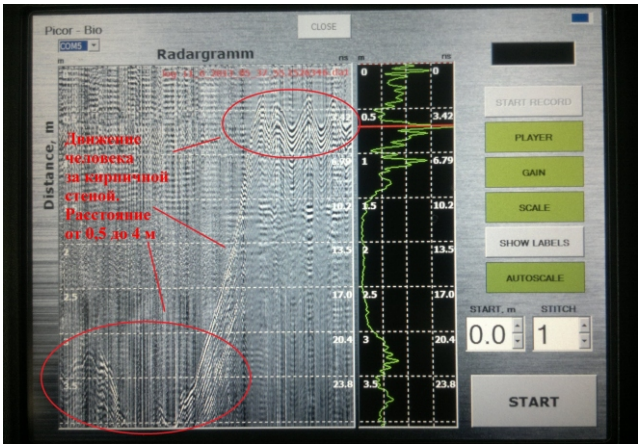
Товар сертифицирован, запатентован
Товарный знак “Пикор” зарегистрирован

Прибор для обнаружения движения за преградами Пикор-Био

Принцип работы прибора заключается в том, что оператор, держа за ручку, направляет антенный модуль в стену (оптимальной является работа без отрыва от стены, чтобы снизить уровень отраженного от нее сигнала). Затем он визуально наблюдает на экране компьютера на радарограмме изменения отраженного сигнала при движении объектов за стеной.

Прибор Пикор-Био может использоваться как без отрыва от поверхности зондируемой среды, так и с отрывом от нее.

Прибор полностью безопасен для оператора, излучаемая им мощность, распределенная в широком спектре частот, крайне мала. При своей работе он не создает помех другим радиосредствам и сам обладает помехоустойчивостью.



В состав прибора входят:
- антенный модуль Пикор-2;
- переносной компьютер типа ноутбук или планшет на основе ОС Windows с программным обеспечением СКИ-Био;
- USB-кабель для передачи данных и питания антенного модуля;
- паспорт и руководство по эксплуатации.

Характеристики обнаружения за преградами
(экспериментальные и расчетные данные)

Строительный материал	Толщина	Регистрация движения	Регистрация дыхания/шевеления
Воздух	-	20 м	7 м
Железобетонная плита	25 см	7 м	2 м
Плотный бетон	50 см	1 м	-
Стеклопакет	1 см	5 м	1,5 м
Кирпич	40 см	7 м	2,5 м
Песок	90 см	5 м	1,5 м
Снег (при сходе лавины)	3 м		3 м