

**Анализ применения средств обнаружения, обезвреживания
взрывоопасных предметов саперно-пиротехническими группами ВВ
Министерства внутренних дел Республики Беларусь**

Кондратьев С.В.

Белорусский национальный технический университет

Проблема поиска и обезвреживания взрывных устройств и других взрывоопасных предметов (ВОП), к сожалению, продолжает оставаться актуальной во всем мире в связи с участившимися попытками использования этих устройств для осуществления террористических актов в мирное время и необходимостью решения задач по разминированию местности и объектов на территории Республики Беларусь.

Для выполнения таких задач во всех областных городах, а также в городах Бобруйске, Барановичах и Полоцке были созданы саперно-пиротехнические группы ВВ МВД.

Группы оснащены современной поисковой аппаратурой, взрывотехническим оборудованием и средствами индивидуальной защиты.

Средства обнаружения, обезвреживания и уничтожения взрывоопасных предметов, которые находятся на вооружении саперно-пиротехнических групп, включают в себя:

детектор паров взрывчатых веществ «Пилот-М»;

блокираторы радиоуправляемых взрывных устройств «Форт-2», «Griphon-27p»;

миноискатели «Вектор 7262», «Медуза-3М»;

бомбоискатели ФТ-100, ФТ-601;

защитные костюмы «Грот-3В», «Штурм КЗП»;

комплект манипуляторов.

Анализ применения современных средств обнаружения, обезвреживания и уничтожения взрывоопасных предметов пиротехническими группами показал большую эффективность используемых средств.

Средства компактные, имеют незначительную массу, удобны в управлении, не требуют большого времени обучения для подготовки личного состава. По техническим характеристикам превосходят имеющиеся аналогичные устройства, которые имеют на вооружении инженерные подразделения и части, типа ИМП, ИМП-2, РВМ-2, МБИ-1 и т.д.

Изделие «Пилот-М» – портативный дрейфспектрометрический детектор паров взрывчатых веществ, предназначенный для обнаружения зарядов взрывчатых веществ в негерметичных объемах и следов взрывчатых веществ на поверхности обследуемых объектов.

Основные технические характеристики

Пороговая чувствительность, г/см ³	не хуже 10 ⁻¹³
Время отклика на наличие паров ВВ, с	1
Максимальное расстояние от прибора до обследуемого объекта при отборе проб воздуха, мм	400
Индикация обнаружения	световая и звуковая
Электропитание	аккумуляторная батарея 6 В
Масса с источником питания, кг	2,0

Блокиратор радиовзрывателей дистанционный «ФОРТ-2» представляет собой специализированный прибор носимого типа, предназначенный для блокирования (подавления) исполнительных устройств взрывных зарядов, управляемых по радио.

Основные технические характеристики

Рабочий диапазон частот	20–430 мГц
Радиус подавления радиовзрывателей	не менее 30м
Время непрерывной работы от автономного источника питания, часов, не менее	4
Температура окружающей среды, °С	от –20 до +40
Габаритные размеры, мм	400×200×280
Масса, кг, не более	16
Зона действия блокиратора	круговая с центром в месте его расположения

Блокиратор радиоуправляемых взрывных устройств (РВУ) «GRIPHON-27P» предназначен для блокирования (подавления) РВУ на основе сотовых телефонов стандартов GSM 900/1800, CDMA 850, AMPS/DAMPS, беспроводных телефонов стандарта DECT/GAP.

Основные технические характеристики

Диапазоны блокируемых частот, МГц	500–2000
Интегральная выходная мощность, Вт	не менее 6
Время непрерывной работы от встроенной АКБ, час	не менее 2
Масса прибора, кг	не более 9,6
Габаритные размеры прибора, мм	450×420×130

Миноискатель «ВЕКТОР 7262» предназначен для поиска и идентификации металлических предметов в диэлектрических (сухой песок, дерево и т.п.) и слабопроводящих средах (грунт, кирпичные стены и т.п.).

«МЕДУЗА-3М» представляет собой переносный селективный индукционный миноискатель с микропроцессорной обработкой, предназначенный для поиска и обнаружения в грунте, в снегу и в воде взрывоопасных

предметов и других объектов, содержащих в своей конструкции металлические детали.

Костюм защитный «Грот-3В», «Штурм КЗП», «КЗС» предназначен для индивидуальной защиты персонала от воздействия взрыва, эквивалентного взрыву 100 г тротила с расстояния 1 м.

Комплект обеспечивает защиту:

торса, шеи, рук и ног с фронта от пуль пистолета ПМ калибра 9 мм, а также осколков, эквивалентных стальному шарикам массой 1,03 г, Ø 6,35 мм;

головы от пуль пистолетов ТТ калибра 7,62 мм, пистолета ПСМ калибра 5,45 мм с дистанции 5 метров;

лица от пуль пистолета ПМ калибра 9,0 мм с дистанции 5 метров;

в проекции жизненно важных органов с фронта от пуль со стальным сердечником снайперской винтовки СВД калибра 7,62 мм, пуль со стальным термоупрочненным сердечником автомата АКМ калибра 7,62 мм с расстояния 10 м;

в проекции жизненно важных органов с тыла от пуль пистолетов ТТ калибра 7,62 мм, пистолета ПСМ калибра 5,45 мм с дистанции 5 метров. Масса комплекта не более 39 кг. Общая площадь защиты не менее 130 дм².

Манипулятор ЭТЦ 11.02.000 предназначен:

для захвата, подъема, перемещения в контейнер взрывных устройств массой не более 5 кг в мягкой (сумки, портфели и т.д.) и твердой (ящики, снаряды, гранаты) упаковке;

для перерезания элементов крепления, растяжек, проводов;

для установки разрушителя.

Основные технические данные и характеристики

Длина, мм	590
Масса с грузом, кг	16
Масса без груза, кг	10
Масса поднимаемого взрывного устройства, кг	не более 5
Расстояние от кронштейна щита до взрывного устройства, м	3,2–4,2

Металлоискатель феррозондовый (бомбоискатель) ФТ-100 предназначен для поиска в грунте, воде и снегу отдельных ферромагнитных объектов, таких как боеприпасы (авиабомбы, артиллерийские снаряды, минометные и инженерные мины), люки колодцев, трубопроводы и т.п., расположенных вне зоны чувствительности обычных металлоискателей (индукционных металлоискателей), а также для поиска и локализации электрических цепей с протекающим по ним током промышленной частоты 50 Гц.

Ферролокатор феррозондовый ФТ601 предназначен для поиска ферромагнитных предметов под землей, под водой, под снегом и другими укрытиями, не имеющими собственного магнитного поля, а также для поиска и

локализации электрических цепей с протекающим по ним током промышленной частоты 50 Гц.

Основные тактико-технические характеристики

Глубина обнаружения:	
вертикальная обсадная труба 10м, D127мм, м	5,4
труба 1/2" длиной 0,5 м, см	70
люк колодца, см	150
гвоздь 70 мм, см	25
Габаритные размеры, мм	130×180×1000
Питание	4,8 В (4 аккумулятора АА)
Вес, кг	0,8

Ферролокатор снабжен звуковым переменночастотным индикатором искажения магнитного поля Земли (признак наличия ферромагнитного металла). Частота звуковых колебаний повышается при увеличении искажения (при приближении к объекту поиска).

Ферролокатор снабжен графическим жидкокристаллическим индикатором, на котором отображены: уровень сигнала в аналоговом и цифровом виде, параметры настройки, а также кнопочной панелью управления, через которую производятся: включение ферролокатора, изменение режима отображения сигнала, изменение параметров настройки.

Преобразователь ферролокатора выполнен герметичным и допускает погружение в воду до уровня ручки-держателя.

Переоснащение инженерных частей и подразделений современными средствами обнаружения, обезвреживания и уничтожения взрывоопасных предметов позволит более эффективно решать задачи, связанные с инженерной разведкой МВЗ, разминированием местности.

УДК 621. 8

Модернизация машин инженерного вооружения

Котлобай А.Я.,

Белорусский национальный технический университет

Анализ состояния парка машин инженерного вооружения, например землеройной техники, показывает моральный и физический износ основных базовых шасси, систем приводов технологического оборудования. На вооружении сегодня в частях и соединениях инженерных войск находится следующая землеройная техника: путепрокладчики, траншейные машины, котлованные машины, универсальные землеройные машины, экскаваторы одноковшовые.

В целом землеройная техника соответствует своему назначению и применение ее в современных условиях актуально и сегодня. Но вместе с