

**Гуманитарное разминирование.****Основные способы разминирования и инновационные методы поиска**

Григоренко С.В.

Белорусский национальный технический университет

Опыт локальных войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий неопровержимо свидетельствует о применении мин и взрывоопасных предметов (ВОП) противоборствующими сторонами с неослабевающей интенсивностью. Мины и ВОП в настоящее время уже установлены в грунт или на его поверхности в 64 странах мира. По данным ООН их количество превышает 110 млн. единиц.

В рамках противоминной деятельности, при проведении операций по гуманитарному разминированию применяются три основных способа разминирования: ручное разминирование, с использованием собак минно-розыскной службы, с применением механических систем и средств разминирования. Ручное разминирование предполагает применение металлоискателей для обнаружения мин и ВОП, а также щупов и приспособлений для вскрытия земляного покрова и выемки грунта с целью проверки наличия мин и ВОП. Способ, основанный на использовании собак минно-розыскной службы, представляет собой систему, в которой собаки применяются в качестве основных средств обнаружения мин и ВОП. Этот способ при условии его правильного применения может быть более быстрым и эффективным, чем ручное разминирование, примерно на 200-700% в зависимости от условий разминирования.

Механические системы и средства разминирования применяются и предназначены для подрыва, уничтожения или удаления мин.

В настоящее время разрабатываются методы, которые применяются для определения местонахождения мин, которые выходят за рамки общих и технических решений. Выделим некоторые из них.

Поверхностный радиолокатор (геолокатор или георадар) предназначен для обнаружения в грунте и некоторых других средах металлических и диэлектрических предметов.

Инфракрасный детектор (ИК-детектор, тепловизор) регистрирует разницу температур между миной, ВОП и окружающим фоном.

Газовый хроматограф, позволяет не только обнаружить наличие в исследуемой пробе воздуха взрывчатое вещество, но и определить его тип. Портативный детектор паров – принцип работы его основан на методе спектрометрии подвижности ионов в электрическом поле.

Проводятся эксперименты с использованием других животных (крыс), а также насекомых (пчел, мух) для обнаружения взрывчатых веществ.