

**Егоров Владимир Александрович,**

преподаватель

**Легков Иван Александрович**

курсант 3 курса

*Белорусский национальный технический университет*

*г. Минск, Республика Беларусь*

## **ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ МИННО-ВЗРЫВНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ В ХОДЕ ВЕДЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные существующие и новые виды противотанковых и противопехотных мин. Определены тенденции развития минно-взрывных заграждений, учитывающие условия обстановки боевых действий, и приведены основные и новые способы их установки, позволяющие повысить эффективность применения.

**Ключевые слова:** минно-взрывные заграждения, условия обстановки, противокрышевые мины, боевые действия, самодельные взрывные устройства.

**Annotation:** The article examines the main existing and new types of anti-tank and anti-personnel mines. It defines the trends in the development of minefields, taking into account the conditions of the combat situation, and presents the main and new methods of their installation, which allow increasing the efficiency of their use.

**Keywords:** minefields, conditions, rooftop mines, combat operations, improvised explosive devices.

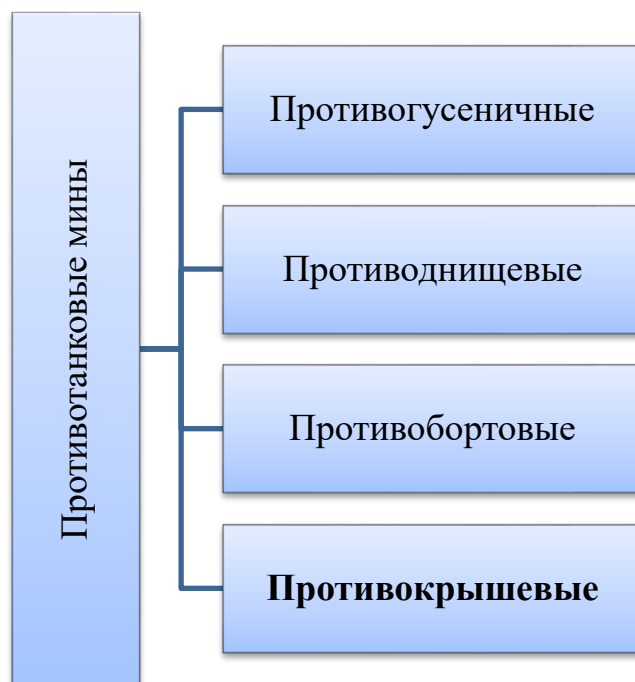
При подготовке и в ходе ведения современного общевойскового боя одной из основных задач инженерного обеспечения является устройство и содержание инженерных заграждений, производство разрушений. Анализ выполнения этой задачи позволил выявить ряд особенностей, а также вскрыть ее положительные и отрицательные стороны.

На современном этапе ведения боевых действий применяются следующие основные инженерные боеприпасы:

- противотанковые мины (противогусеничные, противоднищевые, противобортовые);
- противопехотные мины (фугасные, осколочные кругового и направленного поражения).

Противопехотные мины применяются как со штатными средствами взрывания, так и самодельными, что позволяет устанавливать данные боеприпасы не только в неуправляемом варианте, но и в управляемом варианте, с элементами неизвлекаемости и необезвреживаемости.

В связи с тем, что танки и боевые машины различного назначения проектировались и создавались с учетом ведения борьбы с наземным противником, самыми уязвимыми местами для их поражения явились башня, десантное и моторно-трансмиссионное отделение, находящиеся в их корме. Данное убеждение послужило появлению нового подкласса противотанковых мин – противокрышевые.



Учитывая расширение блока НАТО на восток и европеизацию бывших советских стран, в ближайшее время ожидается появление противокрышевых инженерных боеприпасов. Ярким примером появления таких боеприпасов является противотанковая, противокрышевая мина Вооруженных Сил США М93 «Шершень», а также противотанковая противокрышевая мина Вооруженных Сил Российской Федерации ПТКМ-1Р.

Вышеперечисленные инженерные боеприпасы имеют предварительный (сейсмический) и основной (акустический и инфракрасный) датчики цели, оснащены «искусственным интеллектом», способны идентифицировать одновременно несколько объектов, самостоятельно выбрать оптимальный и поразить его на удалении до 100 м от места установки мины с вероятностью до 0,85.

Помимо применения боеприпасов промышленного изготовления, широко применяются самодельные взрывные устройства.

В настоящее время при ведении боевых действий чаще всего применяются одиночные мины, группы мин и самодельные взрывные устройства, которыми минируются:

- социально значимые объекты;

- территории, прилегающие к жилым домам и другие объекты инфраструктуры;
- участки дорог, проходящих по косогорам, теснинам, выемкам, насыпям, крутым поворотам (со стороны противоположной ожидаемому появлению колонны);
- дорожно-мостовые сооружения и конструкции (мосты, путепроводы, туннели, водопропускные трубы);
- другие узкие, труднопроходимые участки маршрутов, преодоление которых будет осуществляться на пониженных скоростях.

Порядок минирования местности и объектов определяется с учетом физико-географических особенностей местности, условий обстановки и времени года. На дорогах с твердым покрытием мины обычно ставятся на обочинах и участках, где есть рытвины и ухабы, следы ремонта и объезда. При минировании мостов мины устанавливаются перед непосредственным въездом на мост или за мостом. В туннелях мины ставятся в середине и на выходах из него. Также при минировании дорог может быть задействована ранее подбитая, поврежденная военная техника, которой блокируется почти вся проезжая часть дороги, а оставшийся узкий проезд минируется [1].

Могут применяться различные уловки противника, которые способны ослабить бдительность и ввести в заблуждение неопытного сапера:

1) использование небрежно, наспех установленной мины с явными демаскирующими признаками ее установки, при этом все подступы к мине будут тщательно заминированы и замаскированы другими минами;

2) кустарная или скрытая доработка штатных мин элементами неизвлекаемости и необезвреживаемости, то есть при извлечении из мин минных взрывателей и средств взрывания происходит их срабатывание и последующая детонация мины;

3) установка инженерных боеприпасов в местах, где средства для их поиска и обезвреживания (щупы, миноискатели) не эффективны (щебень, большое количество осколков и других ферро магнитных элементов);

4) применение групп противотанковых мин и различных зарядов, увязанных между собой сетями из детонирующего шнура, обеспечивает поражение военной техники и личного состава большой протяженностью и в неожиданных местах;

5) установка групп мин и зарядов на большую глубину (превышающую 50 см) с последующим закрытием их деревянным щитом, присыпанным грунтом, что затрудняет их поиск и обнаружение не только штатными средствами разведки и разминирования, но и собаками минно-розыскной службы;

6) использование в качестве подрывных зарядов противотанковых мин таким образом, что центральный стакан для штатного взрывателя мины закладывается пластическим взрывчатим веществом для дальнейшей установки в него средств взрывания и использования в управляемом варианте;

7) использование бытовых предметов (например, банка из-под консервы) в качестве удерживающего устройства для средств взрывания (удержание рычага УЗРГМ);

8) вторичное использование корпусов различных боеприпасов в качестве самодельных взрывных устройств для поражения живой силы и военной техники;

9) использование элементов динамической защиты в качестве фугасов, сосредоточенных и подрывных зарядов;

10) применение инерционных датчиков цели электродетонаторов «кустарного производства», выполненных в виде металлического шарика в диэлектрической емкости, который при изменении угла наклона перемещается и замыкает электровзрывную цепь, в результате чего происходит взрыв электродетонатора и детонация заряда взрывчатых веществ;

11) использование автомобильной сигнализации для информирования о попытке снятия (обезвреживания) установленных минно-взрывных заграждений и приведения их в действие [2].

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что применение минно-взрывных заграждений в современном бою основывается на главных принципах их устройства и содержания с учетом новых тенденций развития военного дела, науки и промышленности. Это позволило не только сохранить, но и преумножить значимость минно-взрывных заграждений.

#### **Список использованных источников**

1. Тактика. Специальные действия : учебник для проф.-препод. состава, курсантов УО «ВА РБ», курсантов и студентов воен. факультетов и воен. кафедр в уво и в системе проф.-должност. подгот. офицеров ВС РБ / генерал-майор И. А. Гордейчик [и др.]. – Минск : ВА РБ, 2016. – 615 с.

2. Военно-инженерная (инженерная) подготовка : учеб. пособие / И. М. Нарышкин. – Гродно : ГрГУ, 2016. – 467 с.