

железную дорогу Гомель-Калинковичи, а 22 ноября был освобожден последний населенный пункт Лоевского района – деревня Рудня-Бурицкое [2].

В битве за Днепр на Лоевской земле воины Красной Армии проявили особую отвагу и героизм. 183 бойца, командира и политработника были удостоены звания Героя Советского Союза. Тысячи солдат награждены медалями и орденами. В земле Лоевщины похоронено более 14 тыс. погибших советских воинов, из них 37 – Герои Советского Союза.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лемяшонак, У. Вызваленне Беларусі ад нямецка-фашысцкіх захопнікаў (верасень 1943 – ліпень 1944 гг.) / У. Лемяшонак // Беларус. гіст. часоп. – 2004. – № 6. – С. 3–21.

2. Михальков, В. Великая Отечественная война на Лоевской земле / В. Михальков // Гісторыя Лоеўскай зямлі. Факты. Каментарыі: матэрыялы міжнар. навук.-практ. канф., прысвеч. 500-годдзю утварэння г.п. Лоеў / рэдкал.: С. А. Чаропка [і інш.]. – Гомель: ГДУ імя Ф. Скарыны, – 220 с.

УДК 623.6

Студ. А.Д. Касатов

Науч. рук. ст. преп. А.В. Борисовец (военная кафедра, БГТУ)

#### СОВРЕМЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ ЗАГРАЖДЕНИЯ

Инженерными заграждениями называют инженерные средства, сооружения и разрушения, установленные или устроенные на местности. Инженерные заграждения подразделяются на минно-взрывные, невзрывные, комбинированные. На данный момент наиболее актуальным и активно развивающимся видом инженерных заграждений являются минно-взрывные заграждения, такая тенденция обусловлена развитием средств для преодоления и обнаружения инженерных заграждений, а также разработкой комплексов активной защиты, радиоэлектронной борьбы, нанесение антимагнитных покрытий и использование динамической и активной защиты. Стоит так же заметить активную разработку техники, предназначенной для разминирования и преодоления инженерных заграждений, что косвенно указывает на величину влияния минно-взрывных заграждений на исход боя [1].

Одним из самых часто используемых инженерных заграждений являются минно-взрывные заграждения. Минно-взрывные заграждения (далее – МВЗ) могут устанавливаться вместе с другими видами заграждений. Основной задачей при установке МВЗ являются: нанесение

потерь противнику, деморализация войск противника, задержка продвижения противника по направлению или направление его сил в благоприятном направлении с последующим нанесением ему поражения, сосредоточение противника в определенной области.

В настоящее время МВЗ стали чаще упоминаться в уставах и доктринах, а инженерные подразделения стали занимать регулярное место в боевых порядках [1].

Оттавская конвенция 1997 года о запрещении противопехотных мин юридически ограничила применение кассетных мин, а также обязало использовать элементы самоуничтожения мин, что должно было положительно сказаться на статистике потерь среди мирного населения, а также ускорит процесс организации безопасного коридора для войск, что положительно скажется на мобильности войск в укрепленных районах.

Разберём одни из минно-взрывных заграждений, которые на данный момент находятся на вооружении:

Противовертолетная мина ПВМ (Россия) предназначена для поражения низколетящих воздушных целей, движущихся со скоростью до 360 км/час. Поражение цели при взрыве мины происходит «ударным ядром» вылетающим на дальность до 150-200 метров. Мина противовертолетная кумулятивная направленного поражения неуправляемая.

Противоднищевая мина PZMI88 (Австрия) с возможностью поиска с использованием командно-контрольного прибора. Мина временного действия, по истечению которого мина становится «не опасной», но при необходимости может быть взведена повторно [2].

Противобортовая мина DM12 (Германия) выпускает кумулятивный заряд при наезде на волоконно-оптический кабель, оснащается ИК взрывателем с искусственным интеллектом [2].

Противопехотная мина UDAR (Югославия) является новым типом боеприпасов, использующая объемно-детонирующую смесь для поражения живой силы и машин противника. При детонации разрывного заряда выстреливается контейнер с жидким топливом, которое образует с воздухом взрывную смесь, через заданное на детонаторе время происходит инициирование смеси [2].

Сейчас наблюдается активное использование «умных мин» с использованием искусственного интеллекта для определения целей и их выборочного поражения, что в реалиях современных военных конфликтов даёт существенное преимущество в сравнении с предыдущими образцами МВЗ. Также уже существуют образцы МВЗ, которые могут отслеживать и определять тип цели. В настоящее время в РФ разрабатывается многоцелевая мина ПТМ-5 (аналог американской мины SLAM) и КПТМ-5 (разовая минная кассета), так же в войска начали поступать самоликвидирующиеся мины ПОМ-3. Разработка инженерных

заграждений и средств по их обнаружению и преодолению, а также систем защиты от МВЗ является одним из перспективных направлений для военно-промышленного комплекса.

Подводя итоги, стоит отметить существенный вклад инженерных заграждений в современных военных конфликтах и то, как их применение может оказать влияние на итоги боя.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Родионов, А.Н. Командир мотострелкового отделения : пособие по огневой и инженерной подготовке / А.Н. Родионов. – Гродно: ГрГУ, 2007. – 344 с.

2. Инженерные войска иностранных государств: справочник, в 2 частях (США, Германия, Великобритания) / В.В. Балута; под ред. И.Н. Лисовского. – Минск, МО РБ, 2008. – 58 с.

УДК 385.81

Студ. И.А. Парасевич

Науч. рук. ст. преп. А.В. Борисовец (военная кафедра, БГТУ)

#### **ОБОРОНА БРЕСТСКОЙ КРЕПОСТИ**

Нападение на нашу страну в июне 1941 началось по всей западной границе, от севера до юга, каждая пограничная застава приняла свой бой. Но оборона Брестской крепости стала легендарной. Бои шли уже на подступах к Минску, а от бойца к бойцу передавались слухи, что где-то там, на западе, еще обороняется, не сдается, пограничная крепость. По немецкому плану на полный захват Брестского укрепления отводилось восемь часов. Но ни через день, ни через два, крепость не была взята. Считается, что последний день ее обороны – 20 июля. Этим днем датирована надпись на стене: «Умираем, но не сдаемся...». Свидетели утверждали, что в августе были слышны в центральной цитадели звуки выстрелов и взрывов [1].

Штурм Брестской крепости начался утром 22 июня 1941 года одновременно с началом Великой Отечественной войны. Казармы и жилые дома командования были первыми подвергнуты мощному артиллерийскому огню и ударам со стороны авиации, так как немцы хотели, прежде всего, уничтожить полностью весь командный состав, находившийся в крепости и тем самым внести сумятицу в состав армии, дезориентировать ее. Несмотря на то, что практически все офицеры погибли, оставшиеся в живых солдаты смогли быстро сориентироваться и создать мощную оборону. Фактор внезапности сработал не так, как рассчитывал Гитлер и штурм растянулся [1]. Ночью 22 июня 1941 года курсант Мясников и рядовой Щербина находились в пограничном секрете в одном из укрытий Тереспольского укрепления на стыке рукавов