

**СЕКЦИЯ 2**  
**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**  
**ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**  
**И МОДЕРНИЗАЦИИ СРЕДСТВ ИНЖЕНЕРНОГО ВООРУЖЕНИЯ**

УДК 358.2(075)

**Инженерное обеспечение боевых действий войск  
по опыту войны в Республике Афганистан**

Бурнейко Э.В.

Учреждение образования

«Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

В 1987–1989 году мне довелось исполнять интернациональный долг в составе ограниченного контингента советских войск в Афганистане, в должности командира инженерно-саперного взвода парашютно-десантного полка. Инженерно-саперная рота практически постоянно привлекалась для инженерного обеспечения боевых действий подразделений полка. Приобретенный опыт помогал в дальнейшем как в служебной деятельности, так и сейчас в преподавательской.

Исходя из географических условий боевые действия подразделений протекали в сложных условиях. Противник, который уклонялся от прямого столкновения с войсками и вел, главным образом, партизанскую войну. Устройство и применение противником минно-взрывных заграждений было нестандартным.

*Инженерное обеспечение боевых действий ОКСВ в РА* осуществлялось по основным задачами инженерного обеспечения боевых действий войск. В ходе боевых действий большое внимание уделялось непосредственному обеспечению передвижения войск.

*Инженерная разведка* перед началом любых боевых действий проводилась тщательным изучением по карте маршрута движения в район боевых действий, состояния мостов и дорог, возможных обвалов, лавин и селей, наличие возможных участков минирования и огневых сооружений вдоль дорог, занимаемых моджахедами, а также наличия источников воды.

Основными способами инженерной разведки были наблюдение, непосредственный осмотр.

*Фортификационное оборудование* позиций (боевое охранение, блок-пост) осуществлялось с применением фортификационных сооружений полузаглубленного и насыпного типа с использованием, чаще всего, камня, земляных мешков и грунта. При возведении сооружений для ведения огня применялись списанные бронеобъекты.

Основу обороны наиболее важных участков дорог составляли обычно блок-посты. Постоянные располагались на возвышенностях, в заброшенных крепостях и отдельно стоящих постройках. В них оборудовались окопы (выкладывались кладки) для отделений, БМП (БТР), приданных танков и минометов, возводились блиндажи для личного состава, оборудовался КНП командира взвода. В расположении блок-поста оборудовались все необходимые для жизни и быта помещения.

На временных блок-постах (позиция БМП или БТР, размещались вдоль маршрута движения между стационарными блок-постами) оборудовались окопы для ведения огня и укрытия для личного состава. Часть таких позиций занималась на светлое время суток в момент прохождения колонн.

Во всех случаях фортификационные сооружения возводились с таким расчетом, чтобы они лучше вписывались в рельеф местности и находились вне зон возможных обвалов, камнепадов, оползней, снежных лавин, селевых потоков и затоплений в период ливней и паводков.

**Инженерные мероприятия тактической маскировки** выполнялись с применением табельных инженерных средств маскировки. Осуществлялось маскировочное окрашивание техники. Войска широко использовали маскирующие свойства горной местности и естественные укрытия, использовались и затененные зоны вдоль крутых скальных откосов.

**Устройство и содержание инженерных заграждений** осуществлялось с целью сковывания маневра НВФ и нанесения им потерь. Инженерные заграждения применялись при перекрытии путей движения моджахедов и прикрытии наиболее важных объектов, обеспечении действий засад и блокировании районов, занимаемых НВФ. На отдельных направлениях разрушались и минировались участки горных дорог, тропы и караванные пути.

Кроме того, минировались районы возможного сосредоточения бандгрупп. Для выполнения этих задач привлекались подразделения инженерных войск и армейская авиация.

Прикрытие наиболее важных объектов (пунктов дислокации частей и подразделений, командных пунктов, аэродромов, складов и т.д.) осуществлялось путем установки противопехотных минных полей и групп мин, сигнальных мин, проволочных заборов и МЗП по периметру объектов.

При устройстве засад в горах широко применялись осколочные мины направленного и кругового поражения, управляемые по проводам или с комплектом неконтактного взрывного устройства. Они устанавливались на возможных путях движения бандформирований и перед позициями подразделений. При получении данных о наличии в составе бандгрупп транспортных средств применялись также противотанковые и противотранспортные мины.

Во время боевых действий батальон обычно усиливался инженерно-саперным взводом, парашютно-десантная рота – инженерно-саперным отделением.

При блокировании районов, занимаемых НВФ, МВЗ устраивались с целью не допустить выхода моджахедов из блокируемого района и воспрепятствовать приток к ним людских ресурсов и материальных средств извне. Основными видами заграждений являлись управляемые ППМП из осколочных мин кругового поражения. Подземные галереи (кяризы) перекрывались противопехотными фугасными минами в сочетании с минами направленного поражения и проволочными заграждениями.

**Разминирование районов** размещения подразделений, по возможности, осуществлялось с применением тралов КМТ-5, БМР, а также танков с БТУ-55 и инженерными машинами разграждения ИМР, которые срезали слой грунта вместе с минами. Особенно тщательно проверялись дуэльные застройки на наличие мин-сюрпризов и мин-ловушек. Все предметы передвигались только «кошками», а подозрительные места забрасывались ручными гранатами.

**Подготовка путей движения войск** осуществлялась с использованием существующих дорог, так как подготовка новых требовала выполнения больших объемов дорожно-мостовых работ. Обычно она включала: разминирование дороги, восстановление разрушенных участков и объектов, уширение проезжей части, засыпку промоин и разрушений земляного полотна, расчистку завалов, а в ряде случаев строительство мостов, водопропускных труб и оборудование бродов.

**Содержание путей** осуществлялось в тесном взаимодействии с комендантской службой, организуемой общевойсковыми штабами. Все основные дороги в зоне ответственности соединений и частей охранялись. Участки ответственности полков делились на участки ответственности батальонов, рот и взводов.

Наиболее сложным являлось *непосредственное обеспечение передвижения колонн войск* в районы боевых действий, так как подготовленные ранее пути нередко повторно минировались и разрушались моджахедами, а время для выполнения возникших задач было ограничено.

Одной из важнейших и сложных задач инженерного обеспечения была **добыча и очистка воды, оборудование пунктов водоснабжения**. Обусловлено это отсутствием по всей территории достаточного количества оборудованных источников воды, сильной загрязненностью рек болельнетворными микроорганизмами, малым дебитом родников в горах, повышенной потребностью войск в воде в жаркое время года.

В ходе боевых действий подразделения обеспечивались водой с полкового водоразборного пункта. Особые трудности возникали при обеспече-

нии водой подразделений, действовавших в труднодоступных горных районах. Вода для них доставлялась вертолетами. Задача по обеспечению подразделений полка водой иср решалась в целом достаточно успешно.

На основе опыта инженерного обеспечения боевых действий ОКСВ в РА осуществлялось *совершенствование организационно-штатной структуры и вооружения инженерных частей и подразделений, совершенствовалась тактика их применения.*

Для увеличения возможностей войск по преодолению МВЗ в состав инженерно-саперных подразделений были введены взводы разминирования, в составе которых было отделение собак минно-розыскной службы. Кроме того, в состав подразделений были введены бронированные машины разминирования (БМР).

Путепрокладчики БАТ-М, в связи с отсутствием броневой защиты, были заменены инженерными машинами разграждения ИМР. В подразделения тяжелых механизированных мостов вместо двух машин ТММ включены танковые мостоукладчики МТУ.

Взросшие масштабы применения нашими войсками минно-взрывных заграждений потребовали оснащения подразделений армейской авиации вертолетными системами минирования ВСМ-1 и авиационными системами минирования АСМ-ПФМ-1.

С целью повышения мобильности и самостоятельности действий инженерно-дорожных подразделений при подготовке путей в горах были созданы аэротранспортабельные инженерно-дорожные батальоны, оснащенные техникой народнохозяйственных образцов (бульдозеры ДЗ-42, экскаваторы ЭО-2621 и др.) и дорожно-мостовыми конструкциями, допускающими их переброску на вертолетах.

Опыт инженерного обеспечения боевых действий в Республике Афганистан позволил сделать следующие *выводы*. Имевшиеся на вооружении войск тралы КМТ-5М, индукционные (ИМП) и радиоволновые (РВМ-2, РВМ-72) миноискатели при применении в горах, а также для обнаружения мин в пластмассовых корпусах, мин и фугасов, заглубленных на большую глубину (до 80 см), были недостаточно эффективны. Относительно выше был успех применения искателей мин с неконтактным взрывателем «Ортопед», искателей кабельных линий управления взрывом Р-299 и магнитных бомбоискателей МБИ-2. Однако наиболее эффективным оказалось применение для поиска мин и фугасов расчетов минно-розыскной.

Получен боевой опыт применения авиации, артиллерии и групп подвижного минирования по выполнению задач минирования караванных путей, дорог, троп и базовых районов вооруженной оппозиции. Отработаны вопросы взаимодействия инженерно-саперных подразделений с личным составом высаживаемых тактических воздушных десантов. Приобре-

тен боевой опыт подготовки и содержания путей, организации проводки колонн в условиях постоянной угрозы обстрела или нападения сил вооруженной оппозиции. Командиры частей и подразделений получили практику в проведении инженерных мероприятий по прикрытию путей движения войск и объектов от диверсионных действий противника, фортификационному оборудованию районов (позиций) и организации водоснабжения.

Личный состав инженерных войск ОКСВ приобрел ценный боевой опыт в выполнении задач инженерного обеспечения и организации боя в условиях «минной войны». Получила развитие тактика инженерных войск, организация инженерного обеспечения ведения боевых действий в условиях горно-пустынной местности.

В ходе боевых действий были выявлены и некоторые недостатки. В организационном плане в деятельности общевойсковых командиров, начальников родов войск и специальных войск при ведении боевых действий и всестороннем их обеспечении не было достигнуто единой и целенаправленной системы взглядов, обеспечивающей успешное выполнение боевых задач без потерь. Причиной этому являлись недостатки и просчеты, которые имели место с обеих сторон, а именно: разнотипность оснащения инженерных подразделений техникой, значительно отличающейся от мотострелковых (танковых) войск по своим скоростным, габаритным и защитным характеристикам; недостаточное внимание общевойсковых командиров к организации инженерного обеспечения в условиях «минной войны»; недостаточно высокое качество подготовки специалистов родов войск и инженерных войск в учебных центрах.

### **Результаты экспериментальных исследований сейсмических сигналов движущихся наземных объектов**

Виноградов А.Е., Кухальский Н.Г., Сивцевич В.В., Козека П.И.

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

В работе рассмотрены результаты экспериментальных исследований основных статистических характеристик сейсмических сигналов движущихся наземных объектов трех классов: человека, копытного животного, легкового автомобиля. При проведении экспериментальных исследований использовалась экспериментальная исследовательская установка (ЭИУ), состоящий из сейсмоприемника индукционного типа СП-5 из состава комплекса ПС-75 «Герб», предварительного усилителя и ПЭВМ.

Для регистрации принятого сигнала низкочастотный сигнал снимался с выхода предварительного усилителя и подавался на вход серийной звуковой карты «Crystal CS4205», входящей в состав аппаратного обеспечения ПЭВМ «DELL C640», со встроенным 16-разрядным АЦП.