

**Военно-инженерная
подготовка.
Учебно-методическое
пособие. Книга врага
ворожою мовою**

Анотація

Настоящее учебно-методическое пособие разработано в соответствии с требованиями уставов, наставлений, руководств, а также с учетом боевого опыта локальных войн и вооруженных конфликтов последних лет.

Может быть использовано в учебном процессе на военных факультетах гражданских высших учебных заведений, а также начальниками инженерной службы и командирами подразделений родов войск при проведении занятий по инженерной подготовке.

ВОЕННО- ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
ПОСОБИЕ



КНИГА ВОРОГА
ВОРОЖОЮ МОВОЮ

Издательский дом
«СВАРОГ»
Киев – 2024

УДК 623.113(075.8)
В 63

**Военно-инженерная подготовка. Учебно-методическое пособие. Книга
В 63 ворага, ворожою мовою.** — Киев: Изд. дом «СВАРОГ», 2024. — 242 с.

ISBN 978-611-01-3443-9

Настоящее учебно-методическое пособие разработано в соответствии с требованиями уставов, наставлений, руководств, а также с учетом боевого опыта локальных войн и вооруженных конфликтов последних лет.

Может быть использовано в учебном процессе на военных факультетах гражданских высших учебных заведений, а также начальниками инженерной службы и командирами подразделений родов войск при проведении занятий по инженерной подготовке.

ISBN 978-611-01-3443-9

УДК 623.113(075.8)

ВВЕДЕНИЕ

Вся история вооруженных сил, знаменитых битв и сражений неразрывно связана с деятельностью инженерных войск. На этот род войск всегда возлагались наиболее сложные задачи, требующие специальной подготовки личного состава, применения различной техники и боеприпасов.

Инженерные войска прошли долгий и славный путь служения Отечеству. История становления и развития инженерных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь неразрывно связана с историей российской и советской армий и свидетельствует о постоянно возрастающей их роли в победах русского оружия.

Свою историю инженерные войска ведут со времени Указа Петра I от 21 января 1701 г. о создании в Москве школы Пушкарского приказа. В этой школе готовили офицеров артиллерии и военных инженеров. Выпускниками школы с 1702 г. стали комплектоваться первые минерные подразделения регулярной российской армии.

16 января 1712 г. Петр I приказал отделить инженерную школу от школы Пушкарского приказа и расширить ее. Следом по его Указу была создана и Санкт-Петербургская инженерная школа (1719 г.). А спустя 4 года Московская школа была переведена в Санкт-Петербург и объединена с Санкт-Петербургской. В этих школах готовили унтер- и обер-офицеров инженерных войск.

Для повышения привлекательности этих школ и для усиления значимости инженерных войск Петр I в своей Табели о рангах 1722 г. офицеров инженерных войск числит на ранг выше офицеров пехоты и кавалерии.

Центральным органом инженерных войск являлась Канцелярия главной артиллерии и фортификации. В 1753 г. начальником инженерной школы был назначен инженер-генерал Абрам Петрович Ганнибал, знаменитый «арап Петра Великого», прадед А. С. Пушкина.

Вопросам инженерного обеспечения боевых действий войск всегда придавалось важное значение. В истории войн не было ни одного сражения, в котором не участвовали бы инженерные войска. Они верно служили в Полтавской битве и при взятии неприступной крепости Измаил, на Бородинском поле и при обороне Севастополя, в Крымской войне, под Порт-Артуром и на полях Первой мировой. В разное время в их состав входили железнодорожные и электротехнические батальоны, телеграфные роты, воздухоплавательные отделения, автомобильные отряды и подразделения броневого состава, которые в последующем выделялись в самостоятельные рода войск.

войск. Таким образом, инженерные войска стали основой некоторых современных видов вооруженных сил и родов войск.

Важную роль инженерные войска сыграли в достижении победы советского народа в Великой Отечественной войне. Неувядаемой славой в годы Великой Отечественной войны покрыли себя воины-саперы. Для продвижения наших войск они подготовили около 400 тыс. км дорог и колонных путей, проделали сотни тысяч проходов в заграждениях врага, разминировали более 370 тыс. км разных путей, множество улиц, домов и мостов. Нет такой реки между Волгой и Эльбой, через которую бы не были наведены мосты.

Так, еще в начале Великой Отечественной появился приказ Ставки ВГК от 28 ноября 1941 г. «О недооценке инженерной службы и неправильном использовании инженерных войск и средств». Содержащиеся в нем положения и требования на многие годы определили роль и значение инженерных войск. В частности, им предписывалось быть всегда на передовом рубеже – как в военное, так и в мирное время.

Оценивая роль инженерных войск в Великой Отечественной войне, маршал Советского Союза Г. К. Жуков указывал: «Без успешного выполнения инженерного обеспечения победы Красной Армии во многих операциях Великой Отечественной войны, особенно оборонительных, были бы невозможны!».

В инженерных войсках проходили службу прославленные ученые, изобретатели и композиторы, выдающиеся полководцы и военачальники, в их числе фельдмаршал М. И. Кутузов, профессора Ф. Ф. Ласковский и А. З. Теляковский, изобретатель электрической лампочки П. И. Яблочков, Ц. А. Кюи, ставший впоследствии профессором фортификации и одновременно крупным композитором, физиолог И. М. Сеченов, писатели Ф. М. Достоевский и Д. В. Григорович, начальник Генерального штаба Вооруженных Сил СССР, маршал Советского Союза Н. В. Огарков, заместитель министра обороны СССР по строительству и расквартированию войск, маршал инженерных войск Н. Ф. Шестопалов, а также маршалы инженерных войск М. П. Воробьев, А. И. Прошляков, В. К. Харченко, С. Х. Аганов и многие другие.

Исходя из исторического опыта ведения боевых действий можно сделать однозначный вывод: без твердых знаний основ военно-инженерного дела нельзя рассчитывать на достижение победы в современном бою.

Успех инженерного обеспечения достигается:

- правильным пониманием командирами подразделений задач инженерного обеспечения;
- высоким уровнем инженерной подготовки личного состава;
- максимальной самостоятельностью подразделений в выполнении задач инженерного обеспечения;

- грамотным применением приданных инженерных подразделений и тесным взаимодействием с ними;
- умелым использованием защитных и маскирующих свойств местности, местных строительных материалов и средств инженерного вооружения;
- выполнением задач инженерного обеспечения с полным напряжением сил подразделений и с учетом их постоянной готовности к ведению боевых действий.

К первоочередным проблемам инженерного обеспечения боевых действий всех видов и родов войск следует отнести:

- повышение темпов продвижения войск в условиях массовых заграждений и разрушений;
- повышение эффективности машинно-взрывных заграждений (МВЗ) для сковывания маневра войск противника и нанесения ему потерь;
- сокращение времени на оборудование позиций, повышение защиты войск от средств поражения противника (в том числе от высокоточного оружия);
- достижение скрытности боевой деятельности войск и введение противника в заблуждение.

Перспективными направлениями решения этих проблем следует считать:

- использование жидких взрывчатых веществ (ВВ) (взрывчатые быстротвердеющие пены), на основе которых могут быть созданы многониточные и плоские заряды разминирования, подаваемые на минное поле в виде струй;
- использование перспективных синтетических материалов, позволяющих создать маскировочные комплекты с массой в три – четыре раза меньше существующих;
- использование достижений в области робототехники для создания новых средств поиска и уничтожения мин;
- создание безмашинных источников электропитания с низким уровнем демаскирующих признаков на принципах магнитно-гидродинамического, термоэлектрического, электрохимического и фотоэлектрического методов преобразования энергии.

Инженерные войска Вооруженных Сил Республики Беларусь – специальный род войск, предназначенный для инженерного обеспечения боевых действий объединений, соединений и воинских частей всех видов вооруженных сил. Они состоят из отдельных соединений, воинских частей и подразделений различного назначения: инженерно-саперных, заграждений и разграждений, инженерно-дорожных, мостостроительных, понтонно-мостовых, полевого водоснабжения, позиционных, водолазных и др. Организационно-инженерные войска подразделяются на инженерные соединения и части

центрального подчинения, части и подразделения, входящие в состав объединений, соединений и воинских частей видов вооруженных сил, родов войск и специальных войск. На инженерные войска Вооруженных Сил Республики Беларусь возлагаются наиболее сложные задачи инженерного обеспечения, требующие специальной подготовки личного состава, применения различной инженерной техники и боеприпасов. Их основными задачами являются:

- инженерная разведка противника, местности и объектов;
- фортификационное оборудование позиций, рубежей, районов, занимаемых войсками, районов развертывания пунктов управления;
- устройство и содержание инженерных заграждений и производство разрушений;
- проделывание и содержание проходов в инженерных заграждениях и разрушениях, разминирование местности и объектов;
- подготовка и содержание путей движения и маневра войск;
- оборудование и содержание переправ через водные преграды;
- инженерные мероприятия по маскировке войск и объектов;
- очистка воды и оборудование пунктов водоснабжения.

Помимо этого, личный состав инженерных войск продолжает выполнять сложную и опасную работу по уничтожению взрывоопасных предметов, оставшихся со времен войны. За послевоенный период обезврежено и уничтожено более 27 млн различных типов боеприпасов. В середине 80-х гг. были выполнены уникальные работы по разминированию склада в Барановичах, где извлечено, обезврежено и уничтожено 966 артиллерийских снарядов, начиненных отравляющими веществами. В 90-е гг. были проведены уникальные работы по разминированию территории хлебозавода в городе Гродно. В последние годы проведено сплошное разминирование участков территории Крупского района Минской области, Дубровинского района Витебской области, поселка Титовка под Бобруйском, где обезврежено и уничтожено около 84 тыс. взрывоопасных предметов. В течение 1998 г. проводились большие работы по разминированию обводного канала мемориального комплекса «Брестская крепость-герой». Эти работы проводятся и в настоящее время.

Помимо боевых задач воинам инженерных войск часто приходится решать и народнохозяйственные задачи. Они ежегодно принимают участие в работе по защите мостов в период весеннего ледохода на всей территории республики, а в случае угрозы затопления оказывают помощь в эвакуации населения, ликвидации последствий стихийных бедствий.

За проявленное мужество и героизм при выполнении задач по обезвреживанию и уничтожению взрывоопасных предметов более 10 офицеров

и прапорщиков инженерных войск награждены медалью «За отвагу» и более 100 офицеров, прапорщиков, сержантов и солдат награждены знаком «За разминирование» I и II степени.

На вооружении инженерных войск находится свыше 100 видов инженерной техники различного назначения и столько же типов инженерных боеприпасов.

Сформировано и успешно функционирует управление инженерных войск, которое является структурным подразделением Генерального штаба Вооруженных Сил.

Сегодня организационно-штатная структура, вооружение и численность инженерных войск приведены в соответствие характеру современных войн, изменен первый этап – подготовка в военных учебных заведениях. Ключевым событием последнего десятилетия стало то, что подготовка кадров для инженерных войск налажена на базе военно-технического факультета в Белорусском национальном техническом университете.

Общее количество соединений и воинских частей инженерных войск позволяет успешно решать задачи инженерного обеспечения.

Только правильно поставленные задачи, соответствие условиям социально-образовательной среды, экономически целесообразная и способная адаптироваться к воздействию внешних факторов система подготовки военных кадров способны обеспечить перевод инженерных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь на уровень, соответствующий инновациям в военном деле, а также поддержание их готовности решать задачи по предназначению.

Сегодня офицеры инженерных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь – это коллектив настоящих профессионалов и единомышленников, способный выполнить самые сложные задачи. Слаженность штабов и профессиональная подготовка должностных лиц органов управления, соединений и воинских частей совершенствуются в ходе командно-штабных учений и тренировок. Личный состав постоянно совершенствует способы и методы боевой подготовки, добиваясь высоких показателей в учебе. Все мероприятия подготовки проводятся по единому замыслу и плану во взаимодействии с механизированными соединениями, воинскими частями и подразделениями других родов войск и специальных войск.

Инженерные войска Вооруженных Сил Республики Беларусь поддерживают тесное взаимодействие с коллегами, входящими в состав ОДКБ. Уже традиционными стали ежегодно проводимые состязания по боевой подготовке среди инженерных подразделений вооруженных сил государств-членов ОДКБ.

Приобретенный братьями по оружию боевой опыт в миротворческих операциях и локальных военных конфликтах тщательно анализируется, и все

лучшее принимается на вооружение. Кроме того, с учетом этого боевого опыта разработаны боевые уставы инженерных войск, руководство по инженерному обеспечению соединений и воинских частей, программы боевой подготовки. Эти документы отличаются от предыдущих прежде всего своей практической направленностью.

В целом уровень профессионализма военнослужащих инженерных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь находится на достаточно высоком уровне.

Совершенствование инженерных войск вооруженных сил, в том числе взглядов на их боевое применение, неразрывно связано с развитием общей теории военного и военно-инженерного искусства, разрешением возникающих проблем и противоречий. Коллективы НИИ Вооруженных Сил, военно-технического факультета БНТУ, учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» вносят большой научный вклад и дают обоснованные прогнозы дальнейшего развития инженерных войск, решают многие теоретические и практические задачи и проблемы. Так, тенденции развития вооруженной борьбы сделали средства огневого поражения более точными и мощными, что сократило время выполнения задач. Главным направлением развития инженерных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь на ближайшие годы является совершенствование качественно-количественного состава, повышение уровня технической оснащенности воинских частей и подразделений.

Для достижения поставленной цели определены основные задачи строительства и развития инженерных войск. Основными из них являются: развитие системы управления инженерным обеспечением; совершенствование организационно-штатной структуры соединений и воинских частей инженерных войск в соответствии с новыми формами и способами ведения вооруженной борьбы; качественное изменение средств инженерного вооружения, модернизация существующих и переоснащение войск современными высокоманевренными и многофункциональными образцами средств инженерного вооружения, позволяющими повысить потенциальные возможности инженерных подразделений, прежде всего тактического звена и воинских частей инженерных войск в целом по выполнению задач по предназначению.

В качестве приоритетных направлений развития средств инженерного вооружения необходимо отметить модернизацию существующих образцов с целью повышения их эффективности и надежности; переход на базовые шасси белорусского производства; создание многофункциональной инженерной техники, позволяющей сократить номенклатуру инженерной техники; решение проблемы эффективной противоминной защиты войск. Опыт создания машин,

подобных универсальной инженерной землеройной машине (УИЗМ), уже имеется на Могилевском машиностроительном заводе.

Для обеспечения бесперебойного электроэнергоснабжения войсковых объектов приняты на вооружение бесшумные многотопливные источники электропитания повышенной мощности с низким уровнем демаскирующих признаков и уменьшенными габаритными размерами.

В перспективе на вооружении инженерных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь планируется иметь автоматизированные комплексы систем инженерной разведки (наземные и воздушные, мобильные и переносные), специальные цифровые аэрофотоаппараты, миноискатели нового поколения, позволяющие обнаружить не только любую мину, но и увидеть ее на экране встроенного дисплея.

Проводятся разработки по созданию специального обмундирования, защищающего сапера при подрыве противопехотных мин в ходе разведки и разминирования местности, а также робота-сапера, который сможет обнаружить, обозначить и при необходимости уничтожить любой взрывоопасный предмет как на поверхности, так и под слоем грунта.

Планируется разработка и дальнейшее принятие на вооружение средств повышения живучести боевых машин, так называемых средств электромагнитной защиты, предохраняющих их от подрыва на минах с электронными взрывателями.

Учитывая опыт развитых стран, инженерным войскам Вооруженных Сил Республики Беларусь также необходимы более совершенные инженерные боеприпасы. Речь, в частности, идет о создании новых мин, способных поражать технику противника не только на земле, но и в воздухе. Современные условия требуют поступления на вооружение инженерных боеприпасов с элементами искусственного интеллекта, разработанных по новым физическим принципам, альтернативных существующим, которые повысили бы эффективность минно-взрывных заграждений и в два – три раза сократили время на их установку.

Широкое применение в ходе современных вооруженных конфликтов нашли радиоуправляемые взрывные устройства. Поэтому в ближайшее время планируется принятие на вооружение генераторов помех для коллективной и индивидуальной защиты от подрыва радиоуправляемых фугасов, которые могут быть установлены на бронетехнике, автомобилях или применяться в переносном варианте.

В связи с ухудшающейся экологической обстановкой, а также возможным использованием оружия массового поражения важной задачей является полевое водоснабжение войск. Для этого необходимо принять на вооружение комплексы новых модульных средств добычи, подъема, очистки воды от естественных за-

грязнений, отравляющих веществ, ядов и болезнетворных бактерий, основанные на мембранной технологии и функционирующие по безреагентной схеме как на автомобильной базе, так и в контейнерном исполнении переносного типа (индивидуальные водоочистные устройства «Бирюза», переносные водоочистные устройства ПВУ-300, станции комплексной очистки воды СКО-1С и СКО-8С).

В перспективе в целях обеспечения определенной автономности действий военнослужащего на поле боя планируется принять на вооружение инженерный общевойсковой комплект, который позволит самостоятельно каждому солдату проделывать проходы в минно-взрывных заграждениях, преодолевать водные преграды, минировать местность, маскировать свой окоп, очищать воду.

Таким образом, развитие теории и практики применения инженерных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь, переработка и уточнение основных нормативных правовых актов, определяющих основы инженерного обеспечения операций (боевых действий) и организацию боевой подготовки, являются нашими приоритетными задачами.

Инженерные войска Вооруженных Сил Республики Беларусь в ближайшем будущем должны отвечать требованиям, основными из которых являются: относительная малочисленность, мобильность и высокая профессиональная подготовка личного состава; надежность системы управления инженерного обеспечения; эффективная система инженерно-технического обеспечения войск.

Из всего вышесказанного видно, что инженерные войска имеют огромное значение не только в рамках деятельности Вооруженных Сил Республики Беларусь, но и в работе других отраслей.

Указом Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко от 21 января 1999 г. №50 установлен День инженерных войск, который ежегодно отмечается в вооруженных силах, что является свидетельством признания боевых заслуг всех поколений военных инженеров с «петровских времен» до наших дней.

Раздел 1

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЯ

1.1 Основы инженерного обеспечения

Инженерное обеспечение – вид боевого обеспечения, включающий теорию и практику подготовки и выполнения комплекса инженерных задач и мероприятий, осуществляемых в различных видах боя, а также при передвижении и расположении войск на месте.

Инженерное обеспечение боя организуется в целях создания войскам необходимых условий для своевременного и скрытного их выдвижения и развертывания, маневра и успешного ведения боевых действий, повышения защиты войск и объектов от всех средств поражения, а также для нанесения противнику потерь и затруднения его действий.

Инженерная разведка противника, местности и объектов ведется инженерно-разведывательными подразделениями инженерных войск самостоятельно и в составе разведывательных органов общевойсковых воинских частей и соединений в целях добывания инженерных разведывательных данных о противнике, местности и объектах.

Для ведения инженерной разведки выделяются инженерно-разведывательные посты (ИРП), инженерные посты фотографирования (ИПФ), инженерно-разведывательные дозоры (ИРД) и инженерно-разведывательные группы (ИРГ), а также саперы-разведчики, включаемые в состав органов войсковой разведки. В отдельных случаях для разведки наиболее важных объектов создаются офицерские инженерно-разведывательные дозоры и группы.

Основными способами ведения инженерной разведки являются наблюдение, наземное и воздушное фотографирование, непосредственный осмотр и поиск.

Инженерная разведка организуется в интересах бригады общевойсковым штабом, а в интересах выполнения задач частями инженерных войск – командиром и штабом этих частей.

Фортификационное оборудование позиций, рубежей, районов, занимаемых войсками, районов развертывания пунктов управления предусматривает возведение различных фортификационных сооружений в целях эффективного применения оружия и боевой техники, повышения устойчивости управления частями и подразделениями, а также защиты личного состава, вооружения и техники от ударов противника.

Характер, последовательность и сроки фортификационного оборудования определяются общевойсковым командиром исходя из наличия времени и условий обстановки.

Войска оборудуют свои районы и позиции с максимальным использованием защитных и маскирующих свойств местности, с широким применением средств механизации, взрывчатых веществ, сооружений промышленного и войскового изготовления.

Фортификационное оборудование районов развертывания пунктов управления общевойсковых соединений и воинских частей производится силами инженерных войск с привлечением личного состава родов войск.

Устройство и содержание инженерных заграждений и производство разрушений осуществляются с целью нанести потери противнику, расстроить его боевые порядки, сковать маневр, задержать продвижение или заставить двигаться в нужном направлении, создав выгодные условия для его поражения ударами авиации, огнем артиллерии, танками и стрелковым оружием.

Инженерные заграждения создаются по направлениям и рубежам, а при дистанционном минировании – по площадям.

Основу инженерных заграждений составляют минно-взрывные, прежде всего противотанковые. Наибольшая плотность создается по направлениям наступления основных группировок войск противника. Плотность заграждения – это отношение общей протяженности заграждений, установленных на всю глубину прикрываемого направления, к ширине фронта танкодоступных участков направления.

К устройству минно-взрывных заграждений и производству разрушений привлекаются подразделения (воинские части) инженерных войск с гусеничными и прицепными минными заградителями, вертолетными системами минирования. Подразделения родов войск и специальных войск устраивают заграждения перед своими районами обороны (расположения) и огневыми (стартовыми) позициями.

Дистанционное минирование местности противотанковыми минами производится реактивными установками, вертолетами и самолетами.

Минно-взрывные заграждения могут устанавливаться в первой и второй степени готовности. Определение степени готовности, перевод из одной степени в другую и время разрушения объекта определяются командиром общевойскового соединения (части).

Во всех видах боевых действий и при совершении марша в механизированной бригаде создается подвижный отряд заграждения (ПОЗ), предназначенный для минирования и производства разрушений на направлениях атак и контратак танков и пехоты противника, для прикрытия рубежей развертывания войск, флангов, стыков, промежутков и захваченных рубежей. Задачи ПОЗ ставит командир бригады или начальник инженерной службы (НИС) бригады. Свои задачи ПОЗ может выполнять во взаимодействии с противотанковым резервом (ПТрез).

Продельвание и содержание проходов в инженерных заграждениях и разрушениях, разминирование местности и объектов. Проходы на своих минных полях продельваются до начала наступления, как правило, силами войск, находящихся в непосредственном соприкосновении с противником.

Проходы в минно-взрывных заграждениях перед передним краем обороны противника продельваются до начала атаки или в ходе ее общевойсковыми подразделениями и подразделениями инженерных войск с применением минных тралов, установок разминирования, удлиненных зарядов и вручную. Танки и боевые машины пехоты (БМП), используя индивидуальные ножевые тралы, преодолева-

ют минные поля без свертывания в предбоевой (походный) порядок для пропуска через проходы.

Заграждения, разрушения и препятствия в ходе наступления обходят по разведанным направлениям, а при невозможности обхода – преодолевают по проходам, для чего подразделения первого эшелона наступающих войск усиливаются подразделениями инженерных войск с необходимыми для этого средствами.

В наступлении с преодолением районов массовых разрушений и заграждений для проделывания в них проходов могут создаваться отряды или группы разграждения, в состав которых включаются подразделения инженерных войск и родов войск со средствами разведки заграждений. Командиром отряда (группы) назначается офицер инженерных войск.

Переходы через препятствия и проходы в завалах устраиваются с применением мостоукладчиков, механизированных мостов, танков со встроенным и навесным бульдозерным оборудованием, путеукладчиков, машин разграждения, подрывных зарядов, мостовых и дорожных конструкций.

Разминирование местности и объектов осуществляется инженерными подразделениями, а в ряде случаев и подразделениями родов войск в районах, на рубежах, позициях, назначенных для занятия войсками и развертывания пунктов управления.

Подготовка и содержание путей движения и маневра войск. Основные пути маневра и подвоза, а также подъездные пути к пунктам управления подготавливаются инженерными подразделениями. Подъездные пути к районам расположения подразделений родов войск, специальных войск и тыла подготавливаются силами и средствами этих подразделений.

При подготовке путей движения войска должны самостоятельно выполнять следующее:

- вести инженерную разведку дорог и колонных путей;
- производить простейший ремонт и усиление слабых участков дорог;
- прокладывать колонные пути;
- содержать пути движения.

При подготовке путей движения и маневра в первую очередь используются участки существующих дорог и местность с большой несущей способностью грунта. Выбранные направления движения должны обеспечивать минимальные трудозатраты при подготовке путей, благоприятные условия эксплуатации и содержания путей и удовлетворять требованиям маскировки.

Для выполнения этих задач применяются путепрокладчики, народно-хозяйственная дорожно-строительная техника, дорожно-мостовые конструкции промышленного и войскового изготовления и местные материалы.

Непосредственное обеспечение продвижения колонн войск на марше, во встречном бою, в наступлении и при отходе возлагается на отряды обеспечения движения (ООД), основу которых составляют инженерно-дорожные подразделения. В состав ООД также могут включаться подразделения мотострелковых, танковых войск и подразделения родов войск.

Оборудование и содержание переправ через водные преграды. Эта задача выполняется при преодолении (форсировании) водной преграды, которую противник стремится использовать для создания оборонительных позиций и рубежей. Водные преграды войска форсируют, как правило, с ходу в высоком темпе и на широком фронте. Когда форсирование с ходу не удалось или когда это требуется по условиям обстановки, оно осуществляется с развертыванием главных сил у водной преграды и с планомерной подготовкой.

При форсировании в первую очередь используют БМП (или бронетранспортер (БТР)) и табельные переправочные средства. Во всех случаях войска должны использовать все средства и способы переправы, в том числе захват существующих мостов и гидротехнических сооружений.

На участке форсирования оборудуются десантные и паромные переправы, переправы танков под водой или по глубокому броду, мостовые переправы, зимой – переправы по льду. В целях введения противника в заблуждение решением общевойскового командира могут устраиваться ложные переправы. Виды переправ и их количество определяются наличием переправочных средств, характером водной преграды, составом войск, форсирующих водную преграду.

Инженерные мероприятия по маскировке войск и объектов, защита их от высокоточного оружия противника выполняются с целью обеспечить скрытность расположения, внезапность действий и повышение живучести войск и объектов, а также ввести противника в заблуждение относительно группировки, истинного расположения и намерений войск.

При выполнении инженерных мероприятий маскировки и защиты от высокоточного оружия (ВТО) используются маскирующие свойства местности, применяются искусственные маски, макеты, ложные тепловые (радиолокационные) цели, имитационные сооружения, теплопоглощающие (рассеивающие) и защитные экраны. Осуществляется маскировочное окрашивание техники и инженерных сооружений, проводятся другие мероприятия, обеспечивающие маскировку (скрытие) от оптических, радиолокационных, тепловых и звуковых средств разведки противника.

Мероприятия по маскировке и защите от ВТО должны проводиться воинскими частями и подразделениями всех родов войск непрерывно, независимо от условий обстановки, с использованием всех имеющихся сил и средств.

Очистка воды и оборудование пунктов водоснабжения. Выполнение этой задачи осуществляется подразделениями инженерных войск, воинскими частями и подразделениями родов войск, специальных войск и тыла, оснащенных табельными средствами полевого водоснабжения.

Водоснабжение войск осуществляется во всех видах боевых действий и при передвижении войск. Оно включает разведку источников воды, ее добычу и хранение, а также подвоз (транспортирование), выдачу потребителям и контроль за качеством.

Инженерная служба организует разведку источников воды, добычу и очистку воды, оборудование и содержание пунктов водоснабжения подразделениями полевого водоснабжения. Контроль качества воды осуществляется медицинской

службой, а снабжение войск водой производится силами тыловых частей и подразделений.

1.2 Работа общевойсковой командира по организации инженерного обеспечения обороны

Общевойсковой командир должен обладать глубокими знаниями основ инженерного обеспечения современного боя. Он обязан:

- владеть обстановкой в инженерном отношении;
- знать штатные и приданные средства инженерного вооружения и способы их боевого применения;
- знать возможности своего подразделения по выполнению задач инженерного обеспечения;
- в любых условиях своевременно принять обоснованное грамотное в инженерном отношении решение и правильно поставить задачи подчиненным;
- организовать взаимодействие между подчиненными;
- готовить подразделения к выполнению задач инженерного обеспечения, организовать всестороннее обеспечение;
- поддерживать связь с подчиненными и вышестоящим командиром, своевременно докладывать ему о ходе выполнения задач инженерного обеспечения.

Основными задачами инженерного обеспечения обороны батальона являются:

- инженерная разведка сил противника и местности;
- фортификационное оборудование района обороны;
- устройство инженерных заграждений;
- разминирование местности и объектов;
- подготовка путей маневра;
- выполнение инженерных мероприятий маскировки;
- очистка воды и оборудование пункта водоснабжения.

Работу по организации боя командир проводит, как правило, на местности и начинает ее с получением боевого приказа (боевого, предварительного боевого распоряжения) или после объявления старшим командиром решения на бой.

С получением боевого приказа командир уясняет задачу; оценивает обстановку; принимает решение; проводит рекогносцировку; отдает устный боевой приказ; организует взаимодействие, боевое обеспечение и управление; осуществляет контроль за действиями подчиненных; в установленное время докладывает вышестоящему командиру о готовности своего подразделения к выполнению боевой задачи.

Рассмотрим вопросы организации инженерного обеспечения боя на каждом этапе работы командира отдельного механизированного или танкового батальона (омб или отб).

При уяснении полученной задачи командир воинской части обязан:

- изучить начертание переднего края обороны по карте с учетом естественных препятствий, фронтальных, рокадных путей, танкодоступных участков местности;

- уяснить, что выполняет старший начальник в его интересах;

- уяснить все задачи инженерного обеспечения (что, где, в каком объеме и к какому сроку выполнить, какими силами и средствами) и на каких из них сосредоточить основные усилия.

При оценке обстановки командиру необходимо:

- оценить возможности своей воинской части (подразделения) по выполнению задач инженерного обеспечения;

- оценить местность (ее защитные и маскирующие свойства, пути движения, состояние грунтов, наличие источников воды, стройматериалов), время года, суток, состояние погоды.

При принятии решения командир обязан определить:

- задачи, на решении которых необходимо сосредоточить основные усилия;

- задачи подразделениям по фортификационному оборудованию (в каком объеме, какими силами, в какие сроки выполнять);

- места оборудования сооружений, направления отрывки траншей и ходов сообщения, места командно-наблюдательных пунктов (КНП) и количество возводимых в них сооружений;

- места установки минных полей и невзрывных заграждений, кто и в какие сроки их устанавливает, порядок их прикрытия и содержания, место полевого склада инженерных боеприпасов и порядок заготовки элементов невзрывных заграждений;

- инженерные мероприятия маскировки и порядок их выполнения;

- задачи по подготовке путей и обеспечению подразделений водой;

- время и порядок доклада командиров подразделений о выполнении задач инженерного обеспечения.

Решение командир оформляет на карте с применением расчетов, чертежей, схем и других пояснительных документов.

При постановке задач командир воинской части указывает:

- направление сосредоточения основных усилий по инженерному обеспечению обороны (в пределах каждого ротного и взводного опорного пункта);

- объем и очерченность фортификационного оборудования, выполняемого своими и приданными силами, на основных, запасных и ложных позициях с указанием количества и типа фортсооружений; начертание переднего края, траншей, ходов сообщения и границы опорных пунктов; порядок использования землеройной техники по месту и времени; порядок заготовки и места складирования элементов фортсооружений;

- задачи по устройству инженерных заграждений (тип, характеристики, плотности и места установки); заграждения, устраиваемые своими, а также приданными подразделениями при подготовке к боевым действиям и в ходе боя; ме-

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Раздел 1 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЯ.....	11
1.1 Основы инженерного обеспечения	11
1.2 Работа общевойскового командира по организации инженерного обеспечения обороны.....	15
1.3 Инженерные войска	18
1.3.1 Отдельный инженерно-саперный батальон отдельно-механизированной бригады	18
1.3.2 Инженерно-саперный взвод омб омбр	22
1.3.3 Инженерно-саперный взвод отб омбр	23
Раздел 2 ФОРТИФИКАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОЗИЦИЙ И РАЙОНОВ, ЗАНИМАЕМЫХ ВОЙСКАМИ	24
2.1 Общие сведения о войсковых фортификационных сооружениях	24
2.2 Основные элементы войсковых фортификационных сооружений открытого типа.....	26
2.3 Устройство основных войсковых фортификационных сооружений открытого типа и основы их размещения на местности.....	31
2.4 Войсковые фортификационные сооружения закрытого типа для защиты личного состава	41
2.5 Основы организации фортификационного оборудования позиций и районов	45
2.6 Особенности фортификационного оборудования в локальных вооруженных конфликтах.....	46
Раздел 3 ТАКТИЧЕСКАЯ МАСКИРОВКА	50
3.1 Основные способы маскировки	51
3.2 Инженерные мероприятия маскировки и требования, предъявляемые к ним	56
3.3 Маскировочное окрашивание	57
3.4 Устройство искусственных оптических, тепловых и радиолокационных масок промышленного изготовления и из подручных средств.....	60
3.4.1 Табельные маскировочные комплекты и маски	60
3.4.2 Маски войскового изготовления	64
3.5 Устройство ложных сооружений, макетов и применение инженерных средств имитации	66
3.6 Применение растительности и обработка (распятие) местности	67
3.7 Приемы скрытия и имитации световых демаскирующих признаков	68
3.8 Особенности защиты подразделений от высокоточного оружия.....	68
Раздел 4 УСТРОЙСТВО И ПРЕОДОЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ	71
4.1 Общие сведения об инженерных заграждениях	71
4.2 Мины и взрыватели Вооруженных Сил Республики Беларусь	92
4.2.1 Противотанковые мины	92
4.2.2 Возимые комплекты противопехотных мин	94
4.3 Учет, фиксация и содержание заграждений	100
4.3.1 Фиксация минно-взрывных заграждений	101
4.3.2 Передача и прием заграждений	103

4.4 Преодоление инженерных заграждений	104
4.4.1 Преодоление дистанционно установленных минных полей противника	105
4.4.2 Преодоление своих заграждений	109
4.4.3 Преодоление заграждений перед передним краем обороны противника	111
4.4.4 Преодоление заграждений противника в глубине его обороны	112
4.4.5 Преодоление невзрывных заграждений	112
4.4.6 Комендантская служба на проходах	113
Раздел 5 ПЕРЕПРАВА ВОЙСК	115
5.1 Значение водных преград в современной войне и их характеристика	115
5.2 Инженерное обеспечение форсирования водной преграды	116
5.3 Виды переправ и их характеристика	119
Раздел 6 ПУТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЙСК	123
6.1 Военные дороги	125
6.2 Прокладывание колонных путей	127
6.3 Обозначение колонных путей	128
Раздел 7 ВОДОСНАБЖЕНИЕ ВОЙСК	130
7.1 Разведка источников воды	131
7.2 Полевое водоснабжение	132
7.3 Подъем и перекачка воды	134
7.4 Очистка воды	135
7.5 Хранение воды	137
7.6 Оборудование пунктов полевого водоснабжения	137
Раздел 8 ВЗРЫВНОЕ ДЕЛО	139
8.1 Общие сведения о взрывчатых веществах и средствах взрывания	140
8.2 Характеристика взрывчатых веществ	141
8.2.1 Иницирующие взрывчатые вещества	141
8.2.2 Бризантные взрывчатые вещества	142
8.2.3 Метательные взрывчатые вещества	144
8.3 Заряды	144
8.4 Способы взрывания и их характеристика	147
8.4.1 Огневой способ взрывания	147
8.4.2 Взрывание при помощи детонирующего шнура	152
8.4.3 Электрический способ взрывания	154
8.5 Меры предосторожности при производстве подрывных работ	159
8.6 Общие положения по порядку проведения имитации	162
Раздел 9 ИНЖЕНЕРНАЯ ТЕХНИКА	168
9.1 Классификация и боевое применение инженерной техники	168
9.2 Машины для ведения инженерной разведки	169
9.3 Машины для устройства заграждений	170
9.4 Машины для преодоления заграждений	174
9.4.1 Машины и установки разминирования	174
9.4.2 Навесные минные тралы	176

9.4.3 Машины разграждения	180
9.5 Машины общего назначения.....	182
9.6 Машины грузоподъемные и подъемно-транспортные.....	184
9.7 Мостовые, мостостроительные и переправочные средства.....	189
9.8 Средства для прокладки колонных путей и оборудования позиций войск	198
9.9 Средства добычи и очистки воды.....	209
9.10 Ремонтные средства и средства технического обслуживания	215
9.11 Средства лесопильные и лесозаготовительные	217
9.12 Средства маскировки.....	218
Приложение А ВОЙСКОВЫЕ ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ.....	220
Приложение Б НОРМАТИВЫ НА ВОЗВЕДЕНИЕ ВОЙСКОВЫХ ФОРТИФИКАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ	232
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	236
ЛИТЕРАТУРА	239

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

ВОЕННО- ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



Підписано до друку 12.12.2024 р. Формат 60x84 1/16.
Друк цифровий. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 15,15. Тираж 100 прим.

Видавничий дім «СВАРОГ»
вулиця Гната Юри, 9
м. Київ 02105

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2581 від 10.08.2006 р.



[Перейти на сайт](#) →