



---

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**Белорусский национальный технический университет**

**Кафедра «Военно-инженерная подготовка»**

**БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ  
ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК**

**Пособие**

**Минск  
БНТУ  
2024**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Белорусский национальный технический университет

---



Кафедра «Военно-инженерная подготовка»

## **БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК**

Пособие

для курсантов всех специальностей и студентов  
обучающихся по программам офицеров запаса

Минск  
БНТУ  
2024

УДК 358.2(075.8)  
ББК 68.516я7  
Б75

**А в т о р ы:**

*В. В. Журавлев, С. А. Коробейников, С. А. Клименков,  
Д. В. Яковлев, Д. Н. Миронов, А. Н. Грищук*

**Р е ц е н з е н т ы:**

полковник *А. В. Грищай*;  
кафедра тактической и общевойенной подготовки БГУИР  
(нач. каф., полковник *А. В. Коношенко*)

**Б75** **Боевое** применение подразделений инженерных войск : пособие  
для курсантов все специальностей и студентов, обучающихся по  
программам офицеров запаса / В. В. Журавлёв [и др.]. – Минск :  
БНТУ, 2024. – 135 с.  
ISBN 978-985-583-959-1.

В пособии на основании требований основных руководящих документов рассматривается порядок боевого применения основных подразделений инженерных войск в обороне, наступлении, в ходе марша и обеспечения выполнения специальных боевых действий войск. Так же в пособии представлены варианты действий инженерных подразделений по выполнению задач инженерного обеспечения. Пособие предназначено для курсантов всех специальностей и студентов, обучающихся по программам подготовки младших командиров и офицеров запаса инженерных войск.

**УДК 358.2(075.8)**  
**ББК 68.516я7**

**ISBN 978-985-583-959-1**

© Белорусский национальный  
технический университет, 2024

## Оглавление

<b>Введение</b> .....	5
<b>1. Применение подразделений инженерных войск в обороне</b> .....	7
1.1. Действия подразделений инженерной разведки по ведению инженерной разведки противника, местности и объектов .....	8
1.2. Действия инженерно-позиционных подразделений, подразделений оборудования пунктов управления по фортификационному оборудованию позиций, позиционных районов и районов развертывания пунктов управления .....	21
1.3. Действия инженерно-саперных подразделений, подразделений заграждений по устройству и содержанию инженерных заграждений, производству разрушений .....	30
1.4. Действия инженерно-маскировочных подразделений по скрытию действительных и оборудованию ложных объектов .....	60
1.5. Действия инженерно-дорожных подразделений, подразделений разграждения по подготовке и содержанию путей маневра, подвоза и эвакуации .....	70
1.6. Действия подразделений полевого водоснабжения по оборудованию и содержанию пунктов (районов) водоснабжения .....	78
<b>2. Применение подразделений инженерных войск в наступлении</b> .....	82
2.1. Действия подразделений инженерной разведки по ведению инженерной разведки противника, местности и объектов .....	83
2.2. Действия инженерно-саперных подразделений, подразделений разграждения по проделыванию и содержанию проходов в заграждениях и разрушениях .....	88
2.3. Действия инженерно-позиционных подразделений, подразделений оборудования пунктов управления по фортификационному оборудованию позиций, позиционных районов и районов развертывания пунктов управления .....	94
2.4. Действия понтонных, переправочно-десантных, инженерно-мостостроительных подразделений по оборудованию и содержанию переправ .....	96

2.5. Действия инженерно-дорожных подразделений, подразделений разграждения по подготовке и содержанию путей маневра, подвоза и эвакуации в наступлении.....	102
<b>3. Особенности применения подразделений инженерных войск при инженерном обеспечении марша.....</b>	<b>105</b>
<b>4. Особенности применения подразделений инженерных войск для обеспечения специальных боевых действий войск.....</b>	<b>111</b>
<b>5. Варианты действий инженерных подразделений по выполнению задач инженерного обеспечения.....</b>	<b>125</b>
<b>Список используемых источников.....</b>	<b>135</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Исходя из многообразия возлагаемых задач, инженерные войска включают в себя различные по предназначению подразделения: инженерно-разведывательные, инженерно-саперные, заграждений, разграждения, понтонно-мостовые и переправочно-десантные, инженерно-дорожные и дорожно-мостостроительные, инженерно-позиционные, инженерно-технические и оборудования пунктов управления, инженерно-маскировочные, полевого водоснабжения, инженерно-ремонтные, хранения и ремонта средств инженерного вооружения.

Под применением подразделений инженерных войск понимается организованное использование их личного состава и техники при подготовке и в ходе ведения боевых действий, как самостоятельно, так и во взаимодействии с подразделениями родов войск, специальных войск, технического обеспечения и тыла, других войск и воинских формирований и между собой, в целях выполнения задач инженерного обеспечения.

В определенных условиях обстановки, исходя из возможностей, подразделения инженерных войск, вне зависимости от своего предназначения, могут применяться для выполнения более широкого перечня задач инженерного обеспечения.

Для выполнения задач инженерного обеспечения подразделения инженерных войск могут придаваться общевойсковым или иным соединениям, воинским частям (подразделениям), либо выполнять задачи в их интересах, оставаясь в подчинении непосредственного командира (начальника).

Для повышения возможностей и эффективности применения, при выполнении отдельных задач инженерного обеспечения в различных видах боевых действий и при передвижении войск, подразделениям инженерных войск могут придаваться на усиление подразделения инженерных войск других родов войск.

Подразделения инженерных войск могут привлекаться для выполнения задач инженерного обеспечения, в ходе подготовки и ведения боевых действий, во взаимодействии с воинскими частями (подразделениями) территориальных войск, подразделениями органов пограничной службы, воинскими частями (подразделениями) внутренних войск Министерства внутренних дел.

Применение подразделений инженерных войск организуется в соответствии с решением командира соединения или воинской части на основе боевых приказов (предварительных боевых, боевых распоряжений) командира (начальника инженерной службы).

Под способом применения подразделений инженерных войск следует понимать избранный вариант использования их сил для достижения целей инженерного обеспечения боевых действий.

К способам применения подразделений инженерных войск можно отнести: централизованное, децентрализованное, массированное и рассредоточенное применение. Они во многом определяются условиями и особенностями выполнения задач инженерного обеспечения.

Способ централизованного применения подразделений инженерных войск предполагает использование их в составе всего подразделения самостоятельно.

Способ децентрализованного применения подразделений инженерных войск предполагает использование их сил в составе расчетов (экипажей) или временно создаваемых формирований, как самостоятельно, так и в составе усиления воинских частей и подразделений родов войск и специальных войск.

Способ массированного применения подразделений инженерных войск позволяет выполнить наиболее важные задачи инженерного обеспечения в конкретном районе (месте) в установленные сроки.

Способ рассредоточенного применения подразделений позволяет выполнить наиболее важные задачи инженерного обеспечения одновременно на широком фронте.

Учитывая многообразие задач инженерного обеспечения, а также различное предназначение подразделений, применение их осуществляется, как правило, децентрализованно и рассредоточено. Эти способы наиболее характерны для обороны и в ходе ведения наступления.

Способ централизованного и массированного применения подразделений инженерных войск чаще используется при подготовке наступления.

## **1. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК В ОБОРОНЕ**

**Подразделения инженерных войск в обороне применяются в целях** создания благоприятных условий для своевременного и скрытного выдвижения и занятия войсками оборонительных районов, позиций и рубежей, отражения наступления противника, нанесения ему поражения, удержания важных районов (рубежей), путем выполнения комплекса задач, направленных на повышение защиты личного состава и боевой техники от средств поражения, эффективности применения оружия, а также повышения маневренных возможностей своих подразделений, затруднение действий противника и нанесения ему потерь применением ИБП.

**Задачи выполняемые подразделениями инженерных войск при подготовке и в ходе обороны:**

- инженерная разведка противника, местности и объектов;
- фортификационное оборудование оборонительных позиций, районов и рубежей, районов сосредоточения вторых эшелонов и резервов, районов огневых позиций артиллерии, позиционных районов (районов стартовых позиций) подразделений ПВО, рубежей развертывания для нанесения контратак и проведения контрударов, огневых рубежей, районов развертывания ПУ;
- устройство и содержание инженерных заграждений и производство разрушений;
- разминирование местности и объектов;
- подготовка и содержание путей движения и маневра войсками;
- оборудование и содержание переправ через водные преграды в полосе обороны;
- инженерные мероприятия по маскировке войск и объектов;
- очистка воды, оборудование пунктов водоснабжения.

Выполнение задач подразделениями инженерных войск может осуществляться вне соприкосновения с противником или в условиях непосредственного соприкосновения с ним, в продолжительные или короткие сроки.

Подразделения инженерных войск при выполнении возложенных на них задач, как правило, действуют поротно (повзводно) в соответствии с предназначением в составе воинских частей (соединений)



инженерных войск или находясь в подчинении у командиров общевойсковых подразделений (воинских частей).

Командиры подразделений при выполнении задач инженерного обеспечения должны постоянно поддерживать взаимодействие с командирами обеспечиваемых подразделений (воинских частей) и других подразделений инженерных войск, уделяя особое внимание организации непрерывного управления подчиненными, своевременному перемещению своих КНП, докладывать старшему командиру (начальнику) о выполнении поставленных задач. [1]

### **1.1. Действия подразделений инженерной разведки по ведению инженерной разведки противника, местности и объектов**

Инженерно-разведывательные подразделения предназначены для ведения инженерной разведки противника, местности и объектов.

Подразделения инженерной разведки состоят из рот, взводов (разведывательно-водолазного взвода) и отделений инженерной разведки. Подразделения инженерной разведки осуществляют инженерную разведку путей движения, водных преград, характера инженерного оборудования обороны противника и его заграждений.

#### **Основы ведения инженерной разведки противника, местности и объектов**

Инженерная разведка противника, местности и объектов (далее – инженерная разведка) организуется и ведется в целях добывания сведений о характере выполняемых со стороны противника инженерных мероприятий и его ИВ, о характере и состоянии местности и объектов в районах предстоящих действий, как на территории, занимаемой своими войсками, так и на территории, занимаемой противником.

Инженерная разведка должна вестись целеустремленно, непрерывно, активно, своевременно и скрытно, а добываемые ею разведывательные сведения должны быть максимально достоверными, с точным определением координат разведываемых объектов.

Для ведения инженерной разведки назначаются районы ведения инженерной разведки, в районах ведения инженерной разведки назначаются объекты инженерной разведки.

**Основными задачами инженерной разведки являются выявление (определение):**

– характера и степени фортификационного оборудования районов, позиций (рубежей), занимаемых войсками противника, мест установки (устройства), характера и видов инженерных заграждений и разрушений, работ, проводимых по подготовке путей движения и маневра, оборудованию переправ через водные преграды, подготовке к преодолению инженерных заграждений и других задач инженерного обеспечения, средств и способов, применяемых для их выполнения;

– состава и характера действий инженерных воинских частей (подразделений) противника, их оснащённости СИВ (в том числе новыми), в первую очередь предназначенными для устройства и преодоления инженерных заграждений, оборудованию переправ через водные преграды, переходов через узкие естественные и искусственные препятствия;

– наличия и состояния элементов местности и объектов инфраструктуры, влияющих на подготовку и ведение боевых действий, а также выполнение задач инженерного обеспечения;

– водных преград и других естественных препятствий, их состояния и характеристик, возможных участков их преодоления (форсирования) и подходов к ним;

– наличия и состояния дорог, мостов, других дорожных и гидротехнических сооружений на путях движения войск, а также проходимых участков местности вне дорог;

– районов разрушений, пожаров, затоплений, характера изменений местности в них и возможных направлений их преодоления или путей обхода;

– районов местности, характеризующихся хорошими маскирующими и защитными свойствами, а также пригодных для заготовки деловой древесины (конструкций);

– объектов местной промышленной базы и наличия строительных материалов, которые могут быть использованы для выполнения задач инженерного обеспечения;

– мест нахождения, состояния и производительности источников воды.

**Объектами инженерной разведки (в районах ведения инженерной разведки) являются:** передний край обороны противника, отдельные районы и позиции (рубежи) в глубине его боевого порядка; система инженерных заграждений и образцы СИВ противника;

дороги и узлы дорог; мосты и гидротехнические сооружения; районы разрушений, пожаров, затоплений; участки (районы) оборудования переправ через водные преграды; районы (места) заготовки лесоматериалов и местных строительных материалов; природные и искусственные источники воды.

**Ведение инженерной разведки организуют:**

1) НИС соединения (воинской части) рода войск (специальных войск, технического обеспечения и тыла) – в интересах организации и осуществления инженерного обеспечения боя;

2) командир подразделения ИВ – в интересах выполнения поставленных ему задач (задач инженерного обеспечения).

**Способами ведения инженерной разведки являются:** наблюдение, поиск, непосредственный осмотр, фотографирование, а в отдельных случаях – подслушивание.

**Наблюдение** – способ ведения инженерной разведки, который заключается в непрерывном зрительном слежении за объектами и действиями противника в течение определенного периода времени, как с использованием оптических приборов (в том числе приборов ночного видения), так и без них. Наблюдение ведется в том случае, когда приближение к разведываемому объекту не представляется возможным или нецелесообразно по условиям обстановки. Ведение инженерной разведки посредством наблюдения может осуществляться на месте – из специально оборудованных наблюдательных постов, и в движении – из машин, а также вертолетов и с использованием беспилотных летательных аппаратов (далее – БЛА).

**Поиск** – способ ведения инженерной разведки, который заключается в последовательном осмотре местности в заданном районе (на участке) с целью обнаружения назначенных объектов, как правило, с использованием специальных средств инженерной разведки. Инженерная разведка посредством поиска, как правило, применяется для получения точных сведений о противнике, местности и объектах перед передним краем и в глубине расположения его войск. В ходе ведения инженерной разведки посредством поиска на территории, которая занята противником, может осуществляться захват пленных, документов и образцов СИВ (в первую очередь ИБП) противника.

**Непосредственный осмотр** – способ ведения инженерной разведки, который заключается в детальном обследовании (изучении) разведываемого объекта (участка местности), выявлении его элемен-

тов, их состояния и технических характеристик. Инженерная разведка с использованием непосредственного осмотра применяется тогда, когда имеется возможность приблизиться к интересующему объекту, подробно обследовать его и произвести необходимые измерения. Сведения, которые получены с использованием непосредственного осмотра, являются наиболее достоверными. Как правило, с использованием непосредственного осмотра ведется инженерная разведка заграждений, водных преград, дорог, мостов, гидротехнических сооружений, районов развертывания ПУ. По возможности этот способ разведки следует совмещать с фотографированием.

**Фотографирование** – способ ведения инженерной разведки, который заключается в получении фотографических изображений разведываемого объекта. Фотографирование применяется для получения или уточнения сведений об инженерных мероприятиях, проводимых со стороны противника, и наиболее важных объектах местности (участках водных преград, мостах, путепроводах, гидротехнических и других инженерных сооружениях), а также для фиксации данных, которые получены посредством наблюдения и с использованием непосредственного осмотра. Этот способ обычно применяется при подготовке наступления для разведки инженерных заграждений противника, установленных перед его передним краем и в ближайшей глубине обороны.

В зависимости от применяемых средств различают наземное и воздушное фотографирование. Воздушное фотографирование в интересах ведения инженерной разведки осуществляется с применением авиации и БЛА.

**Подслушивание** – способ ведения инженерной разведки, который заключается в получении информации об объектах по их звуковым демаскирующим признакам на слух. Этот способ, как правило, применяется совместно с ведением инженерной разведки посредством наблюдения и поиска.

Кроме того, инженерные разведывательные сведения могут быть получены путем изучения захваченных документов и образцов СИВ противника, опроса местных жителей, а также допроса перебежчиков и пленных. Сведения о характере местности также могут быть получены в результате изучения военно-географических описаний, справочников, лоций и других документов.

**Для ведения инженерной разведки могут создаваться (назначаться) следующие органы инженерной разведки**, такие как: инженерные наблюдательные посты (далее – ИНП), инженерные посты фотографирования (далее – ИПФ), инженерные разведывательные дозоры (далее – ИРД), офицерские инженерные разведывательные дозоры (далее – ОфИРД), инженерные разведывательные группы (далее – ИРГ).

Состав создаваемых органов инженерной разведки зависит от поставленных им задач, наличия сил и средств и других условий обстановки. В состав органов инженерной разведки, создаваемых для действий на переднем крае и в глубине расположения войск противника, как правило, назначается специально подготовленный личный состав инженерно-разведывательных подразделений. Для ведения инженерной разведки в интересах выполнения задач, поставленных подразделению ИВ (на территории занимаемой своими войсками) могут создаваться ИРД (ИРГ) из состава штатных подразделений.

В состав ИНП (ИПФ), как правило, назначаются 2–3 разведчика-сапера и более (до отделения). В состав ИРД, ИРГ может назначаться личный состав от отделения до взвода. Для уточнения наиболее важных сведений об ИВ противника и выполняемых им задачах, разведки особо важных объектов и участков местности может назначаться офицерский ИРД.

Задачи личному составу создаваемых инженерно-разведывательных органов ставят непосредственный командир, начальник штаба воинской части или НИС соединения.

**ИНП предназначен** для ведения инженерной разведки противника и местности в указанном секторе. В состав ИНП назначается 2–3 наблюдателя.

ИНП, как правило, является стационарным, личный состав поста ведет инженерную разведку посредством наблюдения, а в ночное время или в условиях плохой видимости – подслушиванием. В зависимости от условий обстановки ИНП может быть подвижным. Для стационарного ИНП назначаются место развертывания и направление (сектор) наблюдения, а для подвижного ИНП – участок (полоса) ведения разведки, места развертывания и направления (сектора) наблюдения, периодичность ведения разведки на каждом из них.

Глубина ведения инженерной разведки посредством наблюдения определяется в зависимости от условий ее ведения и тактико-техни-

ческих характеристик оптических средств наблюдения. Как правило, для ИНП в целях ведения инженерной разведки назначается сектор до 2 км по фронту и до 5–6 км в глубину.

Выбор места оборудования ИНП должен обеспечивать хороший обзор в заданном секторе, скрытие от средств разведки противника и защиту от воздействия его огневых средств. Удаление места оборудования ИНП от противника в каждом отдельном случае будет зависеть от обстановки, характера местности и условий видимости – чем ближе пост к противнику, тем больше необходимых сведений он может добыть. Место, выбранное для развертывания ИНП, оборудуется в виде сооружения для наблюдения открытого или закрытого типа.

Личный состав ИНП оснащается приборами наблюдения и ночного видения, фонарями, компасами, часами (секундомерами), средствами связи и передвижения, документами, которые необходимы для определения координат и отображения разведанных (топографическими и специальными картами, схемами местности, журналом наблюдения), а также принадлежностями для работы с ними.

При постановке задачи старшему ИНП указываются необходимые сведения о противнике и своих войсках, место развертывания поста, полоса (сектор, объект) наблюдения, ориентиры, на что обратить внимание, сроки и способы представления донесений. Старшему ИПФ, кроме того, указываются последовательность и временные интервалы фотографирования, сроки и способы представления фотоснимков. Для подвижного ИНП, ИПФ дополнительно указывается полоса (участок) местности, места остановки для наблюдения и фотографирования и время работы на них.

**ИПФ предназначен** для ведения инженерной разведки с получением документальных данных (снимков), как наземным путем, так и с использованием вертолетов и беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА), об инженерных мероприятиях противника и местности. В состав ИПФ назначается два-три человека.

Личный состав ИПФ ведет инженерную разведку посредством фотографирования. Пост может быть стационарным или подвижным. Многократное фотографирование позволяет более детально вскрыть изменения в инженерном оборудовании позиций противника и выявить замаскированные объекты.

Для стационарного ИПФ назначаются пункт и направление (сектор) фотографирования, а для подвижного – участок (полоса) веде-

ния разведки, пункты и направления (сектора) фотографирования, периодичность ведения разведки на каждом из них.

Глубина ведения инженерной разведки посредством фотографирования определяется в зависимости от условий ее ведения и тактико-технических характеристик средств фотографирования. Как правило, личный состав стационарного ИПФ осуществляет фотографирование в секторе до 2 км по фронту и на глубину до 5–6 км. Личный состав подвижного ИПФ способен за 4–5 часов сфотографировать с 5–6 пунктов полосу местности шириной по фронту 6–8 км и изготовить фотопанораму.

Выбор места и характер оборудования ИПФ аналогичен как для ИНП. В зависимости от условий обстановки и поставленных задач личный состав ИПФ может действовать совместно с военнослужащими ИНП.

**ИРД предназначен** для ведения инженерной разведки местности и объектов в боевых действиях всех видов и при передвижении войск. ИРД является подвижным органом инженерной разведки и ведет ее с использованием непосредственного осмотра, а также посредством поиска, наблюдения и фотографирования (видеосъемки). Личный состав ИРД ведет инженерную разведку, как правило, самостоятельно, а на территории, контролируемой противником, – в составе общевойсковых разведывательных органов.

Для ведения разведки ИРД назначается направление и (или) один-два объекта. ИРД могут действовать на автомобилях, бронетранспортерах и других средствах подвижности, а также в пешем порядке. В определенных условиях обстановки ИРД, как правило, офицерский, может действовать на вертолете. ИРД на автомобиле (бронетранспортере) способен вести разведку местности в полосе шириной по фронту до 1,5 км с темпом 15–20 км/ч на своей территории и 5–10 км/ч на территории противника.

Личный состав ИРД оснащается приборами наблюдения и фотографирования, определения азимутов, расстояний и координат, средствами определения проходимости местности и разведки минновзрывных заграждений (далее – МВЗ), картами и схемами местности, принадлежностями для работы с ними. Личный состав ИРД, предназначенный для разведки водных преград дополнительно оснащается плавающими транспортерами, лодками, водолазным снаряжением, средствами измерения глубины и скорости течения.

При постановке задачи старшему ИРД указываются: состав дозора, сведения о противнике в полосе (районе, на направлении) предстоящих действий; полоса (район, направление, объект) разведки; какие сведения и к какому сроку добыть; исходный пункт и время его прохождения; время окончания разведки и порядок действий после выполнения задачи; порядок поддержания связи и представления разведывательных сведений.

**ИРГ предназначена** для ведения инженерной разведки противника, местности и объектов перед передним краем обороны противника и в глубине его боевых порядков. Для ИРГ, высылаемых в тыл противника, могут также определяться задачи по устройству заграждений на коммуникациях, минированию и разрушению важных объектов противника.

Личный состав ИРГ ведет инженерную разведку посредством поиска, наблюдения и с использованием непосредственного осмотра, а в зависимости от поставленной задачи и условий обстановки, также посредством подслушивания и фотографирования. Перед передним краем обороны противника военнослужащие ИРГ ведут инженерную разведку, как правило, самостоятельно, а в глубине его боевого порядка – в составе войсковой разведывательной группы или совместно с ней.

Для ведения разведки ей определяется район (полоса) или объект разведки. За сутки личный состав ИРГ способен разведать один-два объекта или район площадью 50–60 км<sup>2</sup>, или произвести поиск перед передним краем обороны противника на участке 300–500 м по фронту.

Старшему ИРГ, кроме того, указываются орган войсковой разведки, в составе которого она действует, время, способ заброски в тыл противника и порядок возвращения после выполнения задачи. При необходимости указываются сведения о соседних и действующих впереди силах и средствах органов разведки, способы взаимного опознавания, порядок прохождения линии фронта (охранения) своих войск.

**Результаты инженерной разведки** оформляются в виде отчетных карт (схем) с нанесенной на них разведывательной информацией, легенд к ним, фотодокументов и письменных донесений, а также докладываются устно. Результатами работы в составе ИРГ, кроме того, могут быть захваченные у противника карты, схемы и доку-



менты, а также пленные, владеющие необходимой разведывательной информацией.

Результаты разведки представляются в установленные сроки в инженерные службы объединений (соединений) через штаб соединения (воинской части) ИВ, от которой назначены органы инженерной разведки. В определенных условиях обстановки информация может передаваться через штабы соединений (воинских частей) родов войск, в полосах (районах) ответственности (обороны) которых ведется инженерная разведка.

### **Действия подразделений инженерной разведки**

Подразделения инженерной разведки в обороне действуют в составе ИНП, ИПФ, ИРД, в том числе на вертолетах, а также ИРД или ИРГ в составе органов войсковой разведки.

Рота инженерной разведки, как правило, действует повзводно или в составе отделений, приданных органам войсковой разведки. Из состава роты создаются и действуют до 9 ИНП (ИПФ) или до 9 ИРД в составе отделения или до 3 ИРД в составе взвода.

Взвод инженерной разведки действует в полном составе или по отделениям самостоятельно или в составе разведывательных органов войсковой разведки. Из состава взвода, как правило, создаются и действуют до 3 ИНП (ИПФ) или до 3 ИРД в составе отделения.

Отделение инженерной разведки действует в полном составе на ИНП (ИПФ) или в ИРД.

**Для ведения инженерной разведки наблюдением из состава отделения создаются ИНП** в составе двух-трех саперов-разведчиков. Место для инженерного оборудования ИНП (ИПФ) определяет старший поста. К выбранному месту для оборудования ИНП необходимо выдвигаться преимущественно в условиях ограниченной видимости. Старший ИНП (ИПФ) обязан: уточнить сектор наблюдения (зависит от применяемых средств разведки), участки (объекты) фотографирования; составить схему ориентиров; проверить исправность средств связи; поставить задачи наблюдателям, определить очередность смены наблюдателей и организовать их работу; проверить качество маскировки ИНП; доложить о готовности к выполнению задач командиру (начальнику) используя средства связи или посыльным. В дальнейшем руководит работой наблюдателей и ведет установленную документацию.

Порядок действий наблюдателей на ИНП может быть следующим: в первые часы наблюдения работает весь состав поста. Старший поста наносит на схему ориентиры, определяет расстояние до них и азимуты, а если схема ему не была вручена, то составляет ее сам, фиксирующий и свободный номера оборудуют наблюдательный пост. Когда схема подготовлена, старший поста передает ее фиксирующему номеру, и пост входит в нормальный режим работы. В дальнейшем, первый – ведет наблюдение, второй – определяет азимуты и расстояния до наблюдаемых объектов и записывает результаты наблюдения, третий – в это время отдыхает. Максимальная продолжительность ведения наблюдения одним наблюдателем до 1 часа. В течение двух часов фиксирующий и наблюдатель меняются своими обязанностями. После этого отдыхающий, меняясь с фиксирующим, ведет наблюдение и фиксацию, а наблюдатель отдыхает, и так далее.

При ведении инженерной разведки старший поста организует взаимодействие с другими наблюдательными постами, общевойсковыми, артиллерийскими и разведывательными подразделениями.

В ходе ведения инженерной разведки результаты наблюдений старшим поста записываются в Журнал инженерного наблюдательного поста (инженерного поста фотографирования) и отражаются в Карточке инженерной разведки. В журнале (на схеме) условными топографическими и тактическими знаками наносятся основные ориентиры, их азимуты и наиболее характерные местные предметы, отражаются вскрытые объекты противника (траншеи, ходы сообщения, блиндажи, наблюдательные пункты, огневые точки, инженерные заграждения, места производства инженерных работ). Схема ориентируется по сторонам света. Место ИНП привязывается к наиболее характерному и устойчивому ориентиру, указывается масштаб схемы, все условные знаки неустановленного порядка обязательно поясняются.

В установленном командиром (начальником), который выставил ИНП, время старший поста представляет боевое донесение. В боевом донесении должны быть отражены все обобщенные разведывательные данные. Донесение передается посылным или по средствам связи, в том числе имеющимся на КНП обороняющегося подразделения или наблюдательном посту войсковой разведки. Независимо от способа передачи донесение должно быть доставлено в сроки, указанные при постановке задачи.

О наиболее важных разведывательных данных старший ИНП (ИПФ) немедленно докладывает командиру, на участке которого ведется наблюдение. Если во время наблюдения противник начинает активные действия, ИНП (ИПФ) продолжает наблюдение, перемещаясь вместе с тем подразделением, в боевом порядке которого пост находится.

ИНП (ИПФ) прекращает работу по истечении указанного срока или по распоряжению командира (начальника) который выставил данный пост.

По возвращении старший ИНП докладывает своему непосредственному начальнику о выполнении поставленной задачи, сообщает о результатах наблюдения, передает журнал поста и составляет письменное донесение.

**Действия личного состава подразделений инженерной разведки в составе ИРД** будет зависеть от условий обстановки и разведываемого объекта. В ходе ведения разведки в составе ИРД личный состав выполняет задачу непосредственным осмотром и передвигается от одного объекта к другому. Дозор может высылать вперед двух-трех разведчиков пеших или на технике, которые устанавливают отсутствие противника и подают сигнал командиру дозора о выдвижении к разведываемому объекту.

В процессе разведки командир дозора по радио или подвижными средствами связи представляет донесения о ходе выполнения задачи.

**При разведке участка существующей дороги** ИРД должен установить: состояние дорожного полотна и дорожных сооружений; наличие и виды заграждений и разрушений; зараженные участки местности; наличие местных строительных материалов; примерный объем задач по ремонту участка дороги и дорожных сооружений или оборудованию объезда.

Номера дозора могут действовать в таком порядке:

1-й – командир дозора, организует действия подчиненных и составляет схему разведки;

2-й и 3-й – выявляют места и характер заграждений, разрушений и обозначают их;

4-й и 5-й – разведывают дорогу, обозначают объезд и определяют примерный объем задач по его оборудованию;

6-й – проверяет местность на РХБ заражение;

7-й – выявляет местные строительные материалы;

8-й – наблюдает за противником, передает сигналы командира дозора и помогает ему в составлении схемы разведки.

**ИРД при разведке минного поля вручную** может действовать в следующем порядке:

1-й номер – командир отделения, руководит действиями номеров расчетов;

2 и 3-й – отыскивают обходы минного поля вправо и обозначают его границы;

4 и 5-й – отыскивают обходы минного поля влево и обозначают его границы;

6 и 7-й – определяют тип мин, способы их установки и глубину минного поля.

**ИРД при разведке заграждений, разрушений и завалов** может действовать:

1-й – командир дозора;

2-й и 3-й – определяют характер и протяженность заграждений и разрушений;

4-й и 5-й – отыскивают объезды и обозначают их;

6-й – проверяет местность на РХБ заражение;

7-й – выявляет местные строительные материалы;

8-й – наблюдает за противником, передает сигналы командира дозора и помогает ему в составлении схемы разведки.

**ИРД при разведке существующего моста** может действовать:

1-й – командир дозора;

2-й и 3-й – определяют состояние всех элементов моста, наличие подмыва, прочность опор, состояние и степень износа настила, грузоподъемность моста;

4-й и 5-й – выявляют наличие минно-взрывных заграждений, отыскивают и обозначают объезд;

6-й – проверяет местность на РХБ заражение;

7-й – выявляет местные строительные материалы;

8-й – наблюдает за противником, передает сигналы командира дозора и помогает ему в составлении схемы разведки.

**ИРД при разведке района строительства моста** действует в составе отделения на преграду шириной до 100 м и двух отделений на преграду шириной более 100 м. ИРД может делиться на две группы: одна для разведки створа строительства моста и подходов к нему и другая для разведки местных строительных материалов,

района сосредоточения инженерно-мостостроительного подразделения и мест складирования мостовых конструкций.

Для ведения **разведки поверхностных источников воды** из состава ИРД назначаются четыре расчета по два человека каждый:

1-й расчет – проверяет на наличие мин прилегающую местность на расстоянии до 200 м от источника воды;

2-й – расчет определяет зараженность местности и источника воды, из каждого источника отбирают по две пробы для физико-химического и бактериального анализа;

3-й расчет – определяет дебит воды, а при необходимости и техническое состояние оборудования существующего источника;

4-й расчет – разведывает подъезды, санитарное состояние источника воды и окружающей местности.

**Инженерная разведка водных преград** ведется ИРД на подступах к водной преграде и ИНП (ИПФ) на водной преграде. Основные усилия органа инженерной разведки сосредотачиваются на выявлении подготовки противника к форсированию, районов сосредоточения переправочных средств, мест посадки войск на них, возможных участков форсирования. Места ИНП выбираются с таким расчетом, чтобы обеспечивался просмотр наиболее доступных участков водной преграды, а также прибрежных участков со стороны противника.

В ходе разведки мест оборудования десантной (паромной) переправы ИРД определяет характер водной преграды, пути выдвижения к переправе, наличие заграждений и зараженных участков местности, места съездов переправочных средств в воду и выездов из воды, объем задач по оборудованию этих мест, наличие естественных масок и местных строительных материалов.

Действия номеров дозора могут быть следующими:

1-й – командир дозора;

2-й и 3-й – определяют пути выдвижения к переправам, обозначают их, разведывают съезды в воду и выезды из воды;

4-й и 5-й – определяют ширину, глубину, скорость течения реки, грунт берегов и дна и другие данные;

6-й – проверяет местность на РХБ заражение;

7-й – выявляет местные строительные материалы;

8-й – наблюдает за противником, передает сигналы командира дозора и помогает ему в составлении схемы разведки.

Водолазное отделение, как правило, совместно с инженерно-саперным отделением действует в полном составе при выполнении задач по инженерной разведке мест переправы танков под водой, проведения спасательных работ и эвакуации затонувшей техники.

Саперное отделение ведет инженерную разведку путей выхода танков к переправе, проверяет исходный и противоположный берег на наличие мин, разведывает совместно с водолазами водную преграду, обозначает переправу. Характер и состояние грунта берегов при входе в воду и на выходе из воды и дна преграды, наличие минно-взрывных заграждений в воде определяют водолазы. Разведка и обозначение переправы с исходного берега осуществляются двумя водолазами и одним сапером. Водолазы обследуют проходимость грунта и наличие заграждений на расстоянии 30–40 м от берега. Остальной состав дозора, переправляясь на противоположный берег, разведывает поперечный профиль водной преграды. После достижения противоположного берега два водолаза и один сапер осуществляют разведку и обозначение переправы. Командир дозора с остальным личным составом, двигаясь на плавающем транспортере к исходному берегу параллельно первому заезду в 25–40 м от него, снимает профиль дна. При положительных результатах второго заезда делаются дополнительные заезды в пределах границ переправы. Если результаты второго заезда не удовлетворяют требованиям для переправы танков под водой, командир дозора осуществляет разведку дна по другую сторону от первого заезда. После выбора створа может быть произведен спуск с плавсредства водолазов для контроля за состоянием и проходимость дна в русловой части водной преграды. [2]

## **1.2. Действия инженерно-позиционных подразделений, подразделений оборудования пунктов управления по фортификационному оборудованию позиций, позиционных районов и районов развертывания пунктов управления**

Инженерно-позиционные, инженерно-технические подразделения и подразделения оборудования пунктов управления предназначены для фортификационного оборудования позиций, рубежей и районов размещения войск, инженерного оборудования районов развертывания пунктов управления, очистки воды и оборудования пунктов водоснабжения. Инженерно-позиционные подразделения состоят из инже-

нерно-позиционных рот, взводов и отделений (отделений инженерной техники). Подразделения оборудования пунктов управления состоят из рот, взводов и отделений оборудования пунктов управления.

### **Основы фортификационного оборудования позиций, позиционных районов и районов развертывания пунктов управления**

Фортификационное оборудование рубежей, позиций и районов осуществляется с целью повышения защищенности войск и объектов от средств поражения противника и создания условий для наиболее эффективного применения своих сил и средств, а также устойчивости управления.

Оно ведется постоянно как при подготовке, так и входе боевых действий с максимальным использованием защитных и маскирующих свойств местности, с широким применением средств механизации, зарядов взрывчатых веществ (ВВ), местных материалов, конструкций и сооружений промышленного изготовления.

Характер, последовательность и сроки фортификационного оборудования должны обеспечивать постоянную готовность частей и подразделений к ведению боя и наращиванию их защиты от всех средств поражения.

*В первую очередь* отрываются одиночные окопы для автоматчиков, пулеметчиков, гранатометчиков, снайперов, танков, БМП, артиллерии и минометов; возводятся сооружения для командно-наблюдательных и медицинских пунктов.

*Во вторую очередь* отрываются окопы на отделение, окопы для танков, БМП, артиллерии и других огневых средств на запасных позициях; оборудуются отсечные позиции; дооборудуются командно-наблюдательные и медицинские пункты; устраиваются перекрытые щели (блиндажи) на каждое отделение; отрываются окопы на огневых рубежах; оборудуются укрытия для вооружения, техники, боеприпасов, ГСМ.

*В дальнейшем* совершенствуется инженерное оборудование, отрываются траншеи и ходы сообщения, продолжается отрывка укрытий для техники и устраивается убежище, оборудуются запасные и ложные позиции.

Фортификационное оборудование в объеме первой очереди может быть выполнено за 2–3 суток, второй очереди за 3–4 суток, в полном объеме за 5–7 суток.

При укреплении полевых позиций используются в первую очередь материалы находящиеся в непосредственной близости от места производства работ и не требующие значительной затраты времени, сил и средств на их заготовку.

Возведение сооружений в сжатые сроки достигается четкой организацией действий подразделений, знанием личным составом конструкций сооружений, а также умелым применением средств механизации.

К фортификационному оборудованию занимаемых позиций и районов привлекается до 70 % личного состава общевойсковых и артиллерийских подразделений (30–40 % от подразделений ракетных войск и войск ПВО, до 50 % от подразделений технического и тылового обеспечения). Не привлекаются управления подразделений и должностные лица, связанные с боевым и материальным обеспечением. Командиры всех степеней от отделения до батальона должны иметь разработанные типовые графики фортификационного оборудования соответствующих позиций, опорных пунктов, районов обороны для различных условий: при непосредственном соприкосновении с противником и вне соприкосновения с ним; с усилением землеройными машинами и своими силами; с заготовкой конструкций и привозным лесоматериалом. На основе типовых графиков разрабатываются рабочие графики с учетом конкретных условий обстановки.

Силы и средства соединений, воинских частей (подразделений) ИВ, как правило, привлекаются для выполнения наиболее трудоемких задач, таких как отрывка траншей и ходов сообщения, окопов для боевой техники, укрытий для специальных машин, котлованов для убежищ, изготовления элементов инженерных конструкций.

Фортификационное оборудование рубежей, позиций и районов, планируемых к занятию в ходе ведения боевых действий (далее – рубежи, позиции и районы, не занятые войсками), осуществляется силами и средствами второго эшелона (резерва) и инженерно-позиционных подразделений.

Фортификационное оборудование районов развертывания ПУ осуществляется силами инженерных подразделений оборудования ПУ, совместно с подразделениями охраны и обслуживания.

**В полосе обороны (ответственности) омбр в фортификационном отношении оборудуются:** оборонительные позиции в полосе обеспечения (передовой полосе обороны); передовая позиция (по-



зиция боевого охранения); первая, вторая оборонительные и отсе-  
чные позиции; основные и запасные районы огневых позиций бригад-  
ной артиллерийской группы; огневые (стартовые) позиции подразде-  
лений ПВО; районы развертывания ПУ; рубежи развертывания для  
контратак, огневые рубежи воинских частей второго эшелона (обще-  
войскового резерва); рубежи развертывания и районы сосредотоече-  
ния ПТРез; районы сосредоточения ПОЗ, резервов, воинских частей  
(подразделений) боевого, технического тылового обеспечения; запас-  
ные и ложные районы обороны, опорные пункты и позиции.

Передовая позиция оборудуется на удалении до 6 км от передне-  
го края обороны, а позиции боевого охранения – до 2 км. В них воз-  
водятся фортификационные сооружения для ведения огня (огневых  
средств) и наблюдения, укрытия для личного состава.

Основу фортификационного оборудования оборонительных по-  
зиций составляют ротные опорные пункты, объединенные в баталь-  
онные районы обороны. В них оборудуются окопы для огневых  
средств, сооружения для ведения огня и наблюдения, укрытия для  
личного состава и техники, траншеи и ходы сообщения. В зависи-  
мости от построения обороны и условий обстановки в составе обо-  
ронительных позиций (опорных пунктов рот) может оборудоваться  
от двух до четырех траншей. Первая траншея является передним  
краем оборонительной позиции. Вторая траншея отрывается на уда-  
лении 300–600 м от первой, третья – 600–1000 м от второй, четвер-  
тая – 600–1000 м от третьей траншеи.

Фортификационное оборудование промежуточных (отсечных)  
оборонительных рубежей осуществляется, как правило, в объеме  
задач первой очереди силами механизированных частей (подразде-  
лений) второго эшелона или резерва, а также штатными (придан-  
ными) инженерно-позиционными подразделениями и включает обыч-  
но устройство одной позиции.

При подготовке маневренной обороны объем фортификационно-  
го оборудования полосы ответственности значительно возрастает  
вследствие увеличения количества промежуточных оборонитель-  
ных позиций и рубежей. Фортификационное оборудование каждого  
рубежа маневренной обороны осуществляется, как правило, на глу-  
бину одной позиции в объеме задач первой очереди. Основу оборо-  
нительных позиций составляют районы обороны батальонов и от-  
дельные опорные пункты, чередующиеся с огневыми рубежами

и районами засадных действий мотострелковых и танковых подразделений, рубежами для проведения контратак.

Оборудование первого оборонительного рубежа маневренной обороны осуществляется силами занимающих оборону воинских частей, а последующих – силами и средствами инженерно-позиционных подразделений.

### **Действия инженерно-позиционных подразделений, подразделений оборудования пунктов управления**

Инженерно-позиционная (инженерно-техническая) рота (взвод), взвод инженерных конструкций (далее – инженерно-позиционные подразделения) при выполнении задачи по фортификационному оборудованию позиций, районов и рубежей в установленное время в полном составе или повзводно выдвигается в указанный район (районы) и приступает к выполнению задачи. Рота, как правило, оборудует позиции, не занятые войсками.

Инженерно-позиционные подразделения могут придаваться воинским частям (подразделениям) родов войск, специальных войск, выполнять задачи в их интересах или действовать самостоятельно.

Места отрывки котлованов под окопы для боевой техники, возведение войсковых фортификационных сооружений, направление траншей роте (взводу) уточняет на местности представитель рекогносцировочной группы.

В определенных условиях при отсутствии возможности проведения рекогносцировки с представителями штабов соединений (воинских частей) родов войск, специальных войск командир роты (взвода) должен быть готов выполнить задачу по типовым (утвержденным) схемам фортификационного оборудования позиций (районов).

### **Для выполнения задачи из состава подразделений могут формироваться специализированные расчеты для:**

– отрывки: участков траншей и ходов сообщения с применением быстроходной траншейной машины (полковой землеройной машины); котлованов под окопы и укрытия для боевой техники, пусковых, пускозаряжающих и транспортно-заряжающих установок, машин управления, топопривязчиков и радиостанций с применением экскаватора (машины для отрывки котлованов); котлованов под блиндажи, убежища и укрытия для специальной техники с применением экскаватора (машины для отрывки котлованов);

– разбивки котлованов и участков траншей, расчистки мест их отрывки;

– сборки и установки фортификационных сооружений;

– валки деревьев, обрубки сучьев и раскряжевки хлыстов;

– трелевки леса и доставки его к месту изготовления конструкций фортификационных сооружений.

Для сборки и возведения фортификационных сооружений из готовых конструкций инженерно-позиционное подразделение, как правило, усиливается личным составом подразделений родов войск, специальных войск.

Каждому расчету определяются:

– места и типы сооружений, под которые отрываются котлованы;

– глубина котлованов (траншей);

– места отвала грунта (при отрывке котлована под фортификационные сооружения).

Расчет по отрывке траншей и ходов сообщения, как правило, включает экипаж инженерной техники и расчет из двух (трех) человек для провешивания фасов траншей (ходов сообщения), проверки наличия взрывоопасных предметов, расчистки трассы от камней, кустарника и деревьев.

Расчет по отрывке котлованов под убежища, окопы, укрытия включает водителей инженерной техники и расчет из двух (трех) человек, выполняющих разбивку котлованов, расчистку площадок от камней и деревьев.

При отсутствии усиления провешивание фасов траншей (ходов сообщения) разбивку котлованов под сооружения осуществляют командир отделения и вторые расчеты механиков водителей.

Перемещение землеройных машин от участка к участку (от сооружения к сооружению) осуществляется с минимальными холостыми переходами.

Расчеты полковых землеройных машин, быстроходных траншейных машин выполняют задачи по отрывке траншей и ходов сообщения в слабых, средних и твердых грунтах при отсутствии в них крупных валунов и корней деревьев, а также в зимнее время при толщине мерзлого слоя грунта не более 15 см, на косогоре с поперечным уклоном до 7 %.

Расчеты машин для отрывки котлованов, полковых землеройных машин, бульдозеров и экскаваторов выполняют задачи по отрывке

котлованов под окопы для боевых машин, под укрытия для транспортера, специальных машин и материальных средств, под сооружения закрытого типа.

Полковые землеройные машины целесообразно использовать в первую очередь для отрывки котлованов под окопы для боевых машин, а в последующем для отрывки участков траншей в опорных пунктах взводов и рот.

Перед началом работы по отрывке траншей, ходов сообщения и котлованов расчету командиром подразделения ставится задача на все время работы и на каждые сутки. Командир подразделения родов войск, на позиции которого производится отрывка котлованов под сооружения, должен организовать их разбивку, срезание и складирование дерна на месте отрывки котлованов, а также встречу машин в назначенном месте.

Для отрывки котлована под сооружение для наблюдения назначается расчет в количестве семи человек.

После отрывки котлована землеройной машиной, расчетом производится его доотрывка (выравнивание) вручную.

При возведении фортификационных сооружений необходимо предусматривать меры боевого обеспечения: организовать посты наблюдения для предупреждения от внезапного нападения противника; подготовить окопы для ведения огня и простейшие укрытия для защиты личного состава и техники; довести до личного состава подразделений порядок действий при нападении противника.

**Взвод инженерных конструкций** применяется для механизированной заготовки лесоматериала и изготовления конструкций войсковых фортификационных сооружений, как правило, действует самостоятельно в составе команд (расчетов) для валки леса, обрубки (обрезки) сучьев и раскряжевки хлыстов, для трелевки леса и доставки его к месту изготовления конструкций фортификационных сооружений, которые создаются из состава лесозаготовительного отделения.

Командир взвода обязан: согласовать действия отделений (команд, расчетов) по заготовке леса и изготовлению конструкций войсковых фортификационных сооружений; определить район (место) заготовки, количество и качество (длина, диаметр) заготавливаемого круглого леса, направление и способ трелевки, порядок получения (доставки) готовых конструкций войсковых фортификационных сооружений.

По команде своего командира взвод выдвигается в район развертывания пункта заготовки конструкций и приступает к выполнению задачи.

Заготовка леса ведется в последовательности: впереди двигаются вальщики и их помощники для подпиливания и валки деревьев в нужную сторону; вслед за ними на удалении не менее 40 м работают обрубщики сучьев; далее на расстоянии 20–30 м – раскряжевщики; а затем расчет, доставляющий бревна к месту погрузки и грузящий их на транспортные средства.

Трелевку хлыстов на раскряжевочную площадку с помощью трактора (бульдозера, тягача) производят вслед за обрубщиками сучьев на удалении от вальщиков не менее 50 м, расчетом из трех человек: тракторист (бульдозерист) и помощник. Для трелевки лес валят вершинами в сторону трелевки под углом до 30° к оси дороги, а для вывозки – в сторону вывозки на места, удобные для обрубки сучьев и раскряжевки.

Лесопильное отделение с началом поступления круглого леса с лесосеки приступает к его распиловке согласно указанному сортаменту. Для распиливания бревен на пиломатериалы из состава лесопильного отделения создаются расчеты. Получив задачу, командир лесопильного отделения определяет задачу расчетам: места развертывания лесопильной рамы, номенклатуру и количество заготавливаемых пиломатериалов.

Как правило, лесозавод разворачивается из двух (трех) лесопильных отделений. Для распиловки бревен на пиломатериалы пиломатериалы размещают последовательно или параллельно. Последовательно лесопильные средства размещают, если основная часть пиломатериалов должна составлять обрезные доски, брусья; параллельно, если основная часть составляет необразной материал.

Расчеты для изготовления элементов конструкций фортификационных сооружений создаются из состава отделения инженерных конструкций с учетом применения шаблонов, электрифицированного инструмента и других приспособлений. Формирование расчетов производится на основе поточного метода изготовления элементов конструкций с расчленением всего процесса на операции.

Заготовительная площадка должна иметь места для складирования бревен и готовых изделий, рабочие места со средствами механизации и приспособлениями для поточной обработки и заготовки

элементов и блоков, места для развертывания электростанций. Для подвоза леса и вывоза готовых изделий заготовительная площадка должна иметь не менее двух оборудованных въездов. Для защиты личного состава должны быть устроены простейшие укрытия.

**Инженерная рота оборудования ПУ, инженерный взвод оборудования ПУ** применяются для выполнения задач инженерного оборудования районов развертывания ПУ, в том числе механизированной отрывки котлованов под убежища, укрытий для командно-штабных машин и машин связи, а также для возведения убежищ промышленного изготовления и из местных материалов.

Рота (взвод) действует самостоятельно, повзводно, по отделениям. Задачу ставит командир подразделения, а уточняет на местности представитель штаба соединения (воинской части). В целях своевременного выполнения задач по инженерному оборудованию районов развертывания ПУ подразделение, как правило, усиливается личным составом от подразделений обслуживания ПУ или иных подразделений.

Командир роты (взвода) должен определить места и время встречи командиров взводов (отделений, расчетов) с представителем рекогносцировочной группы для уточнения мест посадки фортификационных сооружений.

В определенных условиях обстановки при отсутствии возможностей проведения совместной рекогносцировки командиры подразделений должны быть способны приступить к выполнению задачи по типовым (утвержденным) схемам инженерного оборудования районов развертывания ПУ (КП, ЗКП, ТПУ).

Инженерная рота (взвод) оборудования ПУ в районе развертывания ПУ возводит убежища для защиты, работы и отдыха личного состава, отрывает котлованы под укрытия для командно-штабных, специальных машин, проводит заготовку элементов конструкций фортификационных сооружений из местных материалов и подготовку путей движения внутри района, оборудует пункт полевого водоснабжения, выполняет задачи по скрытию ПУ.

При выполнении задач взвод действует по отделениям и расчетам.

Для выполнения задачи из состава подразделений могут формироваться специализированные расчеты для:

– отрывки участков траншей и ходов сообщения, котлованов под окопы, сооружения и укрытия;

– разбивки котлованов и участков траншей, расчистке мест их отрывки;

– сборки (изготовлению) и установке фортификационных сооружений.

Порядок действий расчетов аналогичен действиям инженерно-позиционных подразделений.

Ночью возведение фортификационных сооружений осуществляется с учетом данных инженерной разведки местности, разбивки котлованов сооружений, обозначения трасс для движения машин, подготовки расчетов и техники, выполненных в светлое время.

Личный состав, выполняющий работы в ночных условиях, обеспечивается карманными электрическими фонарями и приспособлениями для светомаскировки. Механикам-водителям и операторам машин выделяют сигнальщиков. Личный состав и средства механизации обеспечиваются приборами ночного видения.

Отрывку траншей и ходов сообщения производят по установленным ориентирам. Впереди машины движется сигнальщик (помощник механика-водителя), который с помощью электрического фонаря просматривает полосу местности, в пределах которой движется траншейная машина, и указывает механику-водителю направление движения машины.

При отрывке окопов ночью с помощью бульдозерного оборудования передние фары и прожектор машины в целях маскировки закрываются, оставляя в них узкую щель. На заднем борту машины, с левой стороны по направлению движения, крепится переносной фонарь, освещающий стенки отрываемого котлована и обеспечивающий возможность механику-водителю выдерживать направление движения машины.

Инженерно-позиционные подразделения могут привлекаться для приспособления зданий к обороне, устройства баррикад, завалов, рвов и других невзрывных заграждений в отдельных районах или на отдельных направлениях [3; 7].

### **1.3. Действия инженерно-саперных подразделений, подразделений заграждений по устройству и содержанию инженерных заграждений, производству разрушений**

Инженерно-саперные подразделения предназначены для устройства и содержания инженерных заграждений, разрушения объектов,

продельвания и содержания проходов в заграждениях и разрушениях, а также разминирования местности и объектов. Инженерно-саперные подразделения состоят из инженерно-саперных рот, взводов и отделений.

Подразделения заграждений предназначены для устройства минно-взрывных заграждений, разрушения дорожных сооружений и других важных объектов, а также действий в составе подвижного отряда заграждений (далее – ПОЗ). Подразделения заграждений состоят из рот, взводов заграждений, а также из отделений минных заградителей.

### **Основы системы инженерных заграждений и разрушений**

Устройство и содержание инженерных заграждений и производство разрушений осуществляется во всех видах боевых действий с целью снизить темпы (задержать) продвижение противника, затруднить его действия и сковать маневр, вынудить продвигаться в выгодных для наших войск направлениях и создать тем самым благоприятные условия для его эффективного огневого поражения (разгрома), а также нанесения потерь посредством применения ИБП.

Для повышения эффективности применения инженерных заграждений в бою **создается система инженерных заграждений (далее – СИЗ)**, представляющая собой совокупность всех видов тактических заграждений (минно-взрывных, невзрывных, комбинированных, водных, электризуемых) и разрушений (подготовленных к разрушению объектов), устраиваемых при подготовке и в ходе боя в соответствии с его замыслом, по единому плану, в тесной увязке с системой огневого поражения противника (далее – ОПП), в сочетании с естественными препятствиями местности, а также с учетом планируемого маневра своих войск и характера действий противника. Основу СИЗ составляют МВЗ.

Согласованное по рубежам (районами), месту и времени применение МВЗ в комплексе с другими средствами ОПП существенно повышает эффективность их применения и наносимый противнику урон.

Это достигается: правильным определением вероятного характера действий противника и грамотным выбором районов, рубежей и мест устройства инженерных заграждений и производства разрушений (далее – заграждения) для решения задач операции (боя); тщательной подготовкой сил и средств подразделений ИВ к устрой-



ству заграждений; заблаговременным и скрытым устройством заграждений на вероятных направлениях действий противника; своевременным осуществлением маневра силами и средствами для наращивания заграждений в ходе ведения боевых действий; организацией и поддержанием тесного взаимодействия подразделений ИВ, осуществляющих устройство и содержание МВЗ с подразделениям родов войск (специальных войск), участвующих в ОПП.

**СИЗ при подготовке и в ходе оборонительной боя включает** в себя тактические и оперативные заграждения, создаваемые на дальних подступах, в передовой полосе обороны (полосе обеспечения), перед передним краем, на флангах (стыках) и в глубине первого и последующих полос обороны.

**Тактические инженерные заграждения** устраиваются в полосах (районах) обороны сил и средств соединений (воинских частей) в интересах выполнения поставленных им боевых задач. К ним относятся: отдельно установленные мины и фугасы, группы мин, минные поля, подготовленные к разрушению (разрушенные) объекты, в том числе установленные (устроенные) на рубежах минирования ПОЗ соединений, узлы заграждений тактического значения, а также невзрывные заграждения и участки затопления (заболоачивания). Тактические инженерные заграждения устраиваются силами соединений и воинских частей всех родов войск (специальных войск), штатных и приданных подразделений ИВ.

**Группа мин** включает несколько однотипных или различного типа мин, установленных на ограниченном участке местности (узлах дорог, дефиле и т. п.), а также на возможных направлениях обхода устроенных заграждений и естественных препятствий.

**Минное поле** – это участок местности, на котором в определенном порядке или бессистемно установлены мины одного или нескольких типов.

**Узел заграждений** (далее – УЗ) представляет собой участок местности (дороги), в пределах которого в сочетании с естественными препятствиями создан комплекс различных инженерных заграждений, разрушенных или подготовленных к разрушению объектов. УЗ создаются преимущественно на основных дорожных направлениях (наиболее вероятных для действий противника) в местах пересечения дорог, переправ через водные преграды, а также в дефиле (теснинах) и других районах, где продвижение противника в обход

устраиваемых заграждений и разрушений невозможно или существенно затруднено естественными (искусственными) препятствиями.

Тактические УЗ, как правило, устраиваются на участке местности до 1,5 км по фронту и до 3 км в глубину и могут включать в себя 2–3 очага заграждений.

**Очаг заграждений** создается на участке дороги (местности) и (или) возможных направлениях его обхода и занимает, как правило, до 300–400 м по фронту и в глубину. В нем минируются или готовятся к разрушению (разрушаются) участки дорог, мосты, гидротехнические сооружения и другие объекты, устраиваются МВЗ и взрывные заграждения на возможных направлениях их обхода.

По месту расположения в системе оборонительных позиций, районов и рубежей тактические УЗ могут быть включены в оборонительную позицию или находиться вне ее (в межпозиционном пространстве). В УЗ, созданном в составе оборонительной позиции, кроме инженерно-саперных подразделений, осуществляющих содержание и приведение заграждений в действие, могут занимать оборону силы и средства общевойсковых подразделений.

Устройство и содержание УЗ осуществляется силами инженерно-саперных подразделений (подразделений заграждений). Расчетное время для создания УЗ зависит от видов и объемов устраиваемых в нем заграждений, а также трудоемкости их устройства. При выполнении задач силами инженерно-саперного взвода (далее – исв) оно может составлять 8–12 часов (до одних суток). При этом на содержание УЗ, как правило, выделяется 1–2 инженерно-саперных отделения (далее – исо).

УЗ могут устраиваться как самостоятельные элементы СИЗ, так и входить в состав оперативных заграждений (заграждений на дорожных направлениях (далее – ЗДН), полос и зон инженерных заграждений (далее – ПЗагр, ЗЗагр)).

ЗДН представляют собой полосу местности шириной до 1,5 км вдоль автомобильной дороги (двух близко расположенных дорог), в пределах которой в увязке с естественными препятствиями устроены узлы (отдельные очаги) заграждений, участки разрушений, способные в совокупности с огневым поражением воспрепятствовать продвижению противника на данном участке дороги или существенно снизить его темп (ниже скорости движения вне дорог). Количество узлов (очагов) заграждений и места их устройства на

дорожном направлении зависят от его протяженности, защитных свойств местности и ее проходимости вне дорог, наличия дорожных сооружений, а также возможностей сил и средств, выделенных для их устройства и содержания. Расстояние между узлами (очагами) заграждений на дорожном направлении выбирается с таким расчетом, чтобы колонна войск противника с учетом глубины ее походного порядка, преодолев один узел (очаг) заграждений, не успевала набирать маршевую скорость до подхода к следующему. С другой стороны, оно должно учитывать возможности средств связи и обеспечивать устойчивое управление подразделениями, осуществляющими содержание заграждений, взаимодействие с воинскими частями (подразделениями) осуществляющими огневое прикрытие, а также своевременность их отхода после приведения заграждений в действие. С учетом этого среднее расстояние между узлами (очагами) заграждений на дорожном направлении может составлять 6–12 км. Для оперативности расчета среднее расстояние принимается 10 км.

В промежутках между узлами (очагами) заграждений целесообразно также применять ложные участки минирования (подготовки к разрушению) дорог, показывая противнику только косвенные признаки (следы бурения дорожного полотна, устройства галерей, участки магистральных проводов, металлические элементы в шурфах, заставляющие реагировать на них средства разведки и поиска МВЗ). Этот способ заставляет противника затрачивать дополнительное время на разведку и «разминирование» участков дорог, а также притупляет его бдительность в ходе дальнейшего ведения инженерной разведки путей движения.

Устройство и содержание ЗДН осуществляется силами инженерно-саперных подразделений. Как правило, для устройства и содержания одного УЗ, а также очагов заграждений (разрушений) на прилегающем к нему участке дороги (между УЗ) назначается личный состав исв. С учетом этого военнослужащим инженерно-саперной роты (далее – иср) назначается для устройства и содержания участков ЗДН протяженностью 25–30 км. В определенных условиях обстановки (при наличии достаточного времени) личному составу иср могут назначаться для устройства и содержания участка ЗДН и большей протяженностью – 50–60 км. В этом случае устройство заграждений на всем протяжении дорожного направления осуществляется заблаговременно, а их содержание и приведение в действие осуществляется

по участкам, которые способны одновременно содержать и приводить в действие личный состав одной иер, начиная с головного от противника (заграждений первой очереди). Для содержания во второй степени готовности (охранения) заграждений второй (третьей) очереди может привлекаться часть сил и средств инженерно-саперных подразделений либо личный состав других подразделений.

**Полоса (зона) заграждений** представляет собой полосу (район) местности, на которой устроены различные инженерные заграждения и разрушения, в сочетании с естественными препятствиями обеспечивающие задержку (остановку) противника и повышение эффективности его огневого поражения, в том числе нанесение потерь инженерными боеприпасами.

Основу полос и зон заграждений составляют рубежи, на которых в одну или несколько линий устраиваются различные виды заграждений и разрушения, с учетом заградительных свойств местности, исключая беспрепятственное продвижение противника. Под линией заграждений следует понимать все инженерные заграждения, устроенные на рубеже линейно (без оставления незагражденных участков): минные поля, участки невзрывных и комбинированных заграждений, а также отдельные УЗ и подготовленные к разрушению (разрушенные) объекты. В зонах заграждений могут создаваться участки затопления местности.

Размеры полос (зон) заграждений, количество и характер взаимного расположения рубежей (линий) заграждений в них определяются исходя из цели и места их создания, заградительных свойств местности, а также наличия сил, средств и времени на их устройство и содержание. Глубина создаваемых рубежей (линий) заграждений для обеспечения задержки (остановки) противника должна составлять не менее 150–200 м, а их расположение на местности иметь не только фронтальный характер (прямолинейное начертание), но и способствовать ведению силами обороняющихся войск флангового огня, созданию огневых мешков и других условий для повышения эффективности ОПП. При этом в обязательном порядке учитывается предполагаемый маневр силами своих войск и направление проведения контрударов.

Полосы заграждений устраиваются, как правило, перед передним краем оборонительных рубежей (позиций) на главных направлениях действий противника (на предполагаемых участках прорыва

ва). Протяженность полосы заграждений определяется с таким расчетом, чтобы обеспечивать прикрытие обороняемого направления (участка прорыва) на всю его ширину (при недостатке сил и средств – не менее 2/3 его ширины). Исходя из этого, протяженность полосы заграждений перед передним краем механизированной бригады может составлять до 10–15 км. Глубина полосы заграждений определяется в зависимости от количества устраиваемых в ней рубежей (линий) заграждений и может достигать до 3–4 км. Наибольшая эффективность полосы заграждений обеспечивается при наличии в ней не менее 3–4 линий заграждений, с промежутками между ними 300–400 м.

Удаление устраиваемых в полосе линий заграждений от переднего края обороны должно обеспечивать эффективное поражение остановленного на них противника с учетом характеристик различных огневых средств, имеющихся на вооружении обороняющихся войск. Как правило, первая (от противника) линия заграждений устраивается на удалении эффективного ведения огня из противотанковых управляемых ракет (далее – ПТУР) и минометов, вторая – противотанковых и танковых пушек, третья – пушек боевых машин пехоты (далее – БМП), станковых гранатометов (ПТУР меньшей дальности). Последние линии заграждений должны обеспечивать эффективное поражение противника из ручных противотанковых гранатометов и стрелкового оружия.

**Зоны заграждений** применяются на главных направлениях для задержки личного состава и техники наступающих соединений противника, разобщения его ударных группировок, воспреещения (затруднения) обходов и охватов, ударов во фланг и тыл обороняющихся войск, а также для прикрытия важных в оперативном отношении районов и объектов, открытых флангов и незанятых силами обороняющихся войск участков местности, доступных для действий противника. Они могут создаваться в пределах первого оборонительного рубежа, тактической и оперативной зонах обороны, а в определенных условиях обстановки и в передовой полосе обороны. В зависимости от ОПП на заграждениях (далее – огневое прикрытие заграждений) зоны заграждений могут быть двух типов: с обороняющимися в них войсками и без обороняющихся войск.

В зонах первого типа инженерные заграждения устраиваются с учетом создаваемой системы оборонительных позиций, районов и рубежей, а их содержание и огневое прикрытие осуществляется

обороняющимися войсками. В условиях дефицита сил и средств построение обороны с опорой на рубежи заграждений способствует сдерживанию наступления в 4–5 раз превосходящих сил противника на широком фронте. Как правило, в зонах заграждений организуется маневренная оборона.

В зонах второго типа (без обороняющихся войск) заграждения содержатся силами инженерно-саперных подразделений, а их огневое прикрытие осуществляется ударами авиации, ракетных войск и огнем артиллерии. С выходом противника к заграждениям они приводятся в действие, а силы и средства инженерных войск выводятся за пределы зоны (рубежа) заграждений. Огонь артиллерии, удары ракетных войск и авиации по остановленному на заграждениях противнику наносятся по вызову артиллерийских и авиационных наводчиков.

В определенных условиях обстановки зоны заграждений могут устраиваться без огневого прикрытия. В этом случае все заграждения устраиваются в первой степени готовности, а подготовленные разрушения приводятся в действие

В зоне заграждений могут создаваться от четырех и более рубежей заграждений общей глубиной 8–16 км. Среднее расстояние между рубежами принимается, как правило, в пределах 2,5–3,5 км. В зонах заграждения первого типа, перед передним краем обороняющихся в них войск могут устраиваться полосы заграждений. При ведении маневренной обороны зоны заграждений первого типа могут создаваться с большим количеством рубежей заграждений и достигать большей глубины. Протяженность зон заграждений по фронту зависит от состава и характера действий противника на прикрываемом направлении, его танкодоступности, а также наличия и ширины фронта, обороняющихся в них (за ними) войск и может достигать 20–25 км.

С учетом возможностей сил и средств инженерно-саперных подразделений расчетная потребность в них может составить: для устройства полосы заграждений – 2–3 иср, зоны заграждений – 1–2 исб на 2–3 суток. При этом для содержания необходимо выделять: полосы заграждений 1–2 иср, для зоны заграждений не менее одного исб. Для устройства невзрывных заграждений инженерно-саперные воинские части (подразделения) целесообразно усиливать позиционными подразделениями (расчетами землеройной и дорожной техники).

**Наращивание инженерных заграждений в ходе боя** осуществляется на выявленных направлениях развития наступления противника силами ПОЗ и инженерных резервов.

**ПОЗ** – временно создаваемое формирование, предназначенное для устройства своими силами и средствами МВЗ и производства разрушений в ходе ведения боевых действий. Являясь элементом боевого порядка омбр, ПОЗ представляет собой резерв сил и средств, подготовленных для осуществления маневра и устройства заграждений на направлениях вклинения или прорыва наступающего противника, с целью нанесения ему потерь инженерными боеприпасами и затруднения его действий, воспреещения (снижения темпа) продвижения в глубину обороны, а также для прикрытия образовавшихся в обороне брешей или открытых флангов на танкоопасных направлениях, прикрытия рубежей развертывания для контрударов и контратак в ходе их проведения. Основу ПОЗ, как правило, составляют силы инженерных подразделений заграждений, инженерно-саперных подразделений оснащенных минными заградителями.

Для повышения боевой эффективности устраиваемых МВЗ силами ПОЗ, как правило, действуют совместно с ПТРез (при его создании). При совместных действиях ПОЗ с ПТРез общее руководство ими, как правило, осуществляет командир ПТРез. При отсутствии ПТРез силы ПОЗ могут выполнять свои задачи во взаимодействии с общевойсковыми воинскими частями или самостоятельно. В этом случае ОПП при преодолении им заграждений может осуществляться силами и средствами соединений (воинских частей) второго эшелона (общевойскового резерва), а также огнем артиллерии, ударами ракетных войск и авиации. Ответственность за всестороннее обеспечение действий сил и средств ПОЗ несет командир подразделения ИВ, от которого назначен ПОЗ.

С целью обеспечения возможности маневра заграждениями на выявленные направления наступления (вклинения, прорыва) противника в зависимости от вероятного характера его действий, протяженности полос обороны по фронту, а также с учетом танкодоступности местности силам одного ПОЗ для выполнения задач могут назначаться одно-два (при необходимости и более) направления действий. В зависимости от состава ПОЗ ширина назначаемого направления действий может составлять: для ПОЗ омбр – до 2–3 км.

Для обеспечения возможности маневра и наращивания заграждений в глубине обороны на каждом направлении действий ПОЗ назначаются основные и один-два (при необходимости и более) запасных рубежа минирования. Рубеж минирования представляет собой доступный для действия войск противника участок местности, на котором ПОЗ выполняет задачу по установке минных полей, устройству других видов заграждений и подготовке разрушений, в сочетании с естественными препятствиями, в увязке с ОПП и с учетом действий обороняющихся войск. Протяженность рубежей минирования по фронту и глубина зависят от состава ПОЗ и возможностей сил и средств подразделений по устройству заграждений и производству разрушений, а также от доступности местности для действий противника.

При выполнении задач совместно с ПТРез рубежи минирования назначаются, как правило, перед его рубежами развертывания, на удалении, обеспечивающем эффективное ведение огня из противотанковых средств. При выполнении задач во взаимодействии с силами общевойсковых воинских частей (подразделений) или самостоятельно рубежи минирования назначаются с учетом досягаемости огневых средств противника, боевого порядка обороняющихся войск, порядка огневого прикрытия действий ПОЗ и ОПП при преодолении им заграждений. В зависимости от данных условий обстановки рубежи минирования, как правило, назначаются для:

ПОЗ омбр: основные – в пределах первой оборонительной позиции или за ней (на удалении до 2–3 км от переднего края), запасные – в глубине полосы обороны на удалении 1–2 км друг от друга.

Рубежи минирования, планируемые для прикрытия стыков и открытых флангов, а также отхода обороняющихся сил и средств войск при совершении маневра на последующие оборонительные рубежи могут назначаться и на меньшем удалении от переднего края, но не ближе досягаемости огня из танков и противотанковых средств противника. В определенных условиях обстановки (при прорыве противника на направлениях, незанятых войсками) для прикрытия образовавшихся брешей и открытых флангов ПОЗ могут действовать на незапланированных направлениях и рубежах.

Для расположения сил и средств ПОЗ назначаются основной и запасные районы сосредоточения. Удаление районов сосредоточения сил ПОЗ от переднего края и рубежей минирования зависит



от характера местности, наличия путей движения, темпов наступления противника и досягаемости его огневых средств. Выбор места оборудования района сосредоточения должен обеспечивать быстрый и по возможности скрытый выход на рубежи минирования. При этом время выхода и устройство МВЗ на рубежах минирования не должно превышать времени подхода к ним войск противника на удаление досягаемости его огневых средств. Удаление районов сосредоточения сил ПОЗ от основных рубежей минирования, как правило, должно составлять: ПОЗ омбр – 2–3 км, а удаление их от переднего края может составить: для ПОЗ омбр до 5–6 км.

После минирования на первом (основном) рубеже пополнение боекомплекта мин производится в районах зарядки заградителей, которые назначаются в укрытых местах вблизи путей маневра ПОЗ, с целью обеспечения его действий по наращиванию заграждений на последующих рубежах минирования. В районах зарядки заградителей в оборудованных укрытиях или в естественных складках местности на безопасных расстояниях (не менее 50–70 м) с соблюдением требований маскировки размещаются транспортные автомобили со вторым (третьим) боекомплектом ИБП. Их удаление от рубежей минирования не должно превышать 1,5–2,5 км для ПОЗ омбр и 2,5–3 км для ПОЗ ОК. При наличии запасных кассет к прицепным заградителям мины могут содержаться уложенными в кассеты. Пополнение боекомплекта ПОЗ осуществляется путем замены тягачей с кассетами.

В дальнейшем осуществляется минирование на последующих (запасных) рубежах минирования, целью которого является наращивание заграждений на выявленных направлениях продвижения наступающего противника.

На все МВЗ и подготовленные к разрушению объекты, устроенные как при подготовке, так и в ходе боя, в том числе на рубежах минирования ПОЗ, **оформляется отчетная документация**. В ней отражаются схемы установки и фиксации (привязки к местным ориентирам и карте) устроенных заграждений, их характеристики, данные о количестве и типах установленных ИБП. Фиксацию МВЗ, планируемых к устройству на рубежах минирования ПОЗ целесообразно осуществлять при проведении их рекогносцировки. При отсутствии возможности проведения рекогносцировки (минировании на незапланированных направлениях и рубежах) фиксация устроенных заграждений проводится в ходе выполнения задачи. При этом

для сокращения времени допускается осуществлять фиксацию всех устроенных заграждений в границах одного рубежа.

На УЗ, минные поля, группы мин, отдельно установленные объектные и противотранспортные мины, а также подготовленные к разрушению объекты оформляются формуляры. На ПЗагр и ЗЗагр дополнительно могут оформляться отчетные карты крупного масштаба (карты решения на создание полос (зон) заграждений). Формуляры заграждений оформляются в трех экземплярах, при этом один экземпляр остается в штабе воинской части ИВ, силами подразделений которой устроены и содержатся заграждения. Остальные экземпляры формуляров направляются в штабы (инженерные службы) соединений и объединений. При передаче инженерных заграждений на содержание командирам других воинских частей (подразделений) формуляры передаются вместе с ними.

**Содержание МВЗ** и подготовленных к разрушению объектов осуществляется в целях обеспечения их постоянной готовности к применению по предназначению и безопасности пропуска по ним своих войск. Содержание заграждений включает в себя: охрану и оборону от попыток противника захватить, обезвредить или преждевременно привести их в действие; организацию пропуска своих войск через заграждения; восстановление выведенных из строя и поврежденных заграждений после артиллерийских обстрелов, ударов авиации и другого воздействия противника; перевод заграждений из одной степени готовности в другую; приведение МВЗ в действие и разрушение объектов.

Поддержание инженерных заграждений и подготовленных к разрушению объектов в постоянной готовности предусматривает: регулярную проверку состояния МВЗ (взрывных устройств) и их ограждения, основных и дублирующих линий управления и взрывных сетей, надежности крепления взрывных зарядов; быстрое и своевременное устранение обнаруженных неисправностей; восстановление поврежденных заграждений, постоянное дежурство на ПУ. Состояние и исправность заграждений обязательно проверяются после артиллерийских и авиационных ударов противника, действий ДРГ, а также после сильных снегопадов, заморозков, обильных дождей, гроз и подъема грунтовых вод.

Инженерные заграждения в передовой полосе обороны (полосе обеспечения), перед передним краем и на стыках (открытых флангах)

оборонительных позиций, занимаемых войсками, содержатся, как правило, в первой степени готовности силами инженерно-саперных подразделений или могут передаваться на содержание в занимающие оборону воинские части (подразделения). Управляемые МВЗ, как правило, содержатся силами подразделений ИВ.

Тактические заграждения в глубине обороны механизированных (танковых) подразделений (воинских частей, соединений), а также оперативные заграждения устраиваются и содержатся силами подразделений ИВ обычно во второй степени готовности. Также во второй степени готовности могут содержаться инженерные заграждения, устроенные на путях отхода сил обороняющихся войск в передовой полосе обороны (полосе обеспечения). Перевод их в первую степень осуществляется непосредственно перед приведением в действие.

**Вторая степень готовности** предусматривает содержание инженерных заграждений в состоянии, обеспечивающем беспрепятственный пропуск сил своих войск, защищенность от преждевременного срабатывания МВЗ и подготовленных к разрушению объектов от попадания в них пуль и осколков, от воздействия взрывной волны в ходе ракетно-артиллерийских и авиационных ударов противника, а также быстрый перевод в первую степень. С этой целью все мины устанавливаются в окончательно снаряженном виде, но взрыватели управляемых (объектных, противотранспортных) мин в боевое положение не переводятся, минные поля ограждаются, обозначаются указками и охраняются, на объектах, подготовленных к разрушению, электродетонаторы в заряды не вставляются, проходы в невзрывных заграждениях не закрываются (минируются, разрушаются).

**Первая степень готовности** инженерных заграждений предусматривает их содержание в полной боевой готовности и должна обеспечивать своевременное приведение заграждений в действие. Несвоевременность перевода инженерных заграждений в первую степень готовности и приведения их в действие может затруднить отход сил своих войск, либо привести их к захвату противником. Перевод заграждений в первую степень готовности и приведение их в действие осуществляется в установленное по плану боя время (по установленным сигналам). Для своевременного установления момента выхода противника к заграждениям из состава подразделений, осуществляющих их содержание, выделяются ИРД (ИНП).

Командиры подразделений, выполняющих задачу по содержанию заграждений, несут полную ответственность за их постоянную готовность, своевременный перевод из одной степени готовности в другую и своевременное приведение в действие.

### **Действия инженерно-саперных подразделений, подразделений заграждений**

Инженерно-саперная рота (взвод) и рота инженерных заграждений (взвод минных заградителей) применяются для выполнения задач по устройству заграждений, производству разрушений, с целью затруднения действий противника, нанесения ему потерь инженерными боеприпасами и создания условий для повышения эффективности огневого поражения противника и устойчивости обороны.

При подготовке обороны в условиях непосредственного соприкосновения с противником заграждения перед передним краем инженерно-саперные роты (взводы) устраивают вручную. Установка минных полей производится взводными участками в условиях ограниченной видимости или ночью по минному шнуру, укладываемому перпендикулярно фронту.

Вне соприкосновения с противником перед передним краем и в глубине обороны инженерно-саперные роты (взводы), инженерные роты (взводы) заграждений заграждения устраивают вручную в любое время суток по минному шнуру, укладываемому параллельно фронту или строевым расчетом, а также с применением средств механизации.

В назначенное время (после получения сигнала) по команде своего командира подразделение выдвигается к месту устройства заграждений и приступает к выполнению задачи. Каждому инженерно-саперному взводу назначается свой участок минирования. Подноска мин, как правило, производится личным составом обороняющихся подразделений или своими силами.

Командиры взводов управляют действиями своих отделений, находясь в центре своих участков минирования. Закончив минирование, они знакомят с границами минных полей и оставленными проходами командиров мотострелковых взводов перед передним краем обороны, которых установлены МВЗ, передают минные поля под охрану.

При установке минного поля инженерно-саперным взводом по минному шнуру, укладываемому параллельно фронту, каждое отде-

ление устанавливает один ряд мин. Вначале командир взвода обозначает вехами контур минного поля, внутри которого определяет направление рядов мин в соответствии с принятой схемой минирования, далее руководит действиями отделений, проверяет качество минирования и составляет формуляр заграждений.

Инженерно-саперный взвод устанавливает ПТМП перед передним краем обороны по минному шнуру, укладываемому перпендикулярно фронту, в составе роты или самостоятельно.

Каждому отделению назначается свой участок минирования, протяженность которого определяется из расчета окончания минирования в заданный срок. По команде командира взвода отделения занимают свои участки на исходной линии или в траншее. Командир взвода контролирует действия отделений, руководит ими, составляет схему привязки заграждений и оформляет формуляр заграждений.

**Инженерно-саперный взвод устанавливает минное поле строек расчетом** в составе роты или самостоятельно. Установка минного поля производится окончательно снаряженными минами в составе взвода. Командиры отделений входят в состав расчетов и мины не устанавливают, при этом руководят действиями подчиненных и выдают им взрыватели. Для непосредственной установки мин, как правило, выделяют два отделения, третье отделение доставляет мины с полевого склада и разносит их вдоль линии базиса минного поля. При установке четырехрядного минного поля каждый солдат переносит две или четыре мины, а при установке трехрядного минного поля – по три мины.

При переноске двух мин по команде командира взвода личный состав выходит на исходную линию, выстраивается в одну шеренгу с интервалами, равными шагу минирования, и рассчитывается на первый и второй номера. Затем по команде командира взвода «10–15 шагов вперед – шагом марш» вся шеренга выдвигается вперед и первые номера кладут слева от себя на расстояние одного шага по одной mine. Затем по команде вся шеренга продвигается еще на 30–40 шагов и вторые номера кладут слева от себя по одной mine. Затем шеренга продвигается еще на 30–40 шагов и вторые номера кладут справа от себя вторые мины и остаются на месте. Первые номера продвигаются еще на 30–40 шагов и кладут вторые мины справа от себя. По команде «К установке мин – приступить» личный состав устанавливает по одной своей mine в грунт с маскиров-

кой, командиры отделений выдают взрыватели и проверяют правильность установки мин и их маскировку. После установки первых мин по команде командира взвода шеренга перемещается в обратном направлении, сначала первые, а затем вторые номера (когда первые поравняются с ними) подходят к ранее уложенным на грунт минам, отрывают лунки, устанавливают в них мины и маскируют их. После этого сначала вторые, а затем первые номера (после того как вторые поравняются с ними) выходят с минного поля на исходную линию. Командир правофлангового (левофлангового) отделения обозначает границы заминированного участка вехами, которые снимаются при следующем заходе взвода. После выхода с минного поля личный состав сдает предохранительные чеки и по команде командира взвода отправляется за очередным комплектом мин.

Четырехрядное минное поле может быть установлено и другим способом. По команде командира солдаты берут с полевого склада каждый по четыре мины, выходят на линию базиса минного поля и выстраиваются с интервалом в 4 м (шесть шагов). По команде командира отделения они выходят на линию четвертого ряда, где расчет останавливается и каждый солдат отрывает лунку, ставит мину, взрыватель и маскирует установленную мину. Окончив установку, солдаты становятся в 1 м позади своей мины. По команде командира они берут оставшиеся три мины и двигаются до линии третьего ряда. Здесь, как и на линиях второго и первого рядов, они действуют так же, как и на линии четвертого ряда.

Установка минных полей из противоднищевых мин строевым расчетом осуществляется в той же последовательности, что и при установке противогусеничных мин.

Для обеспечения безопасности при минировании противоднищевыми минами каждый номер расчета за один заход устанавливает только одну мину. Взрыватели номерам расчета выдаются только после установки мин в лунки; после окончательной установки мин номера расчета отходят от них в сторону на один-два шага.

**Инженерно-саперное отделение для установки ПТМШ по минному шнуру, укладываемому перпендикулярно фронту**, разбивается на три расчета по два человека. Командиры отделений в состав расчетов не входят и мин не устанавливают, они руководят действиями своих отделений и выставляют ориентирные знаки, указывающие направления развертывания минных шнуров. После за-

нятия своих участков командиры отделений расставляют свои три расчета у заранее выставленных отметок на интервалах, равных шагу минирования. Каждый номер расчета имеет две мины.

Командиры отделений по сигналу командира взвода первыми выдвигаются от исходной линии (из траншеи) в направлении выбранного ориентира или по компасу, прокладывая направление разматывания минного шнура, имея при себе ориентирный знак. За командирами отделений выдвигаются 1-е номера 1-х расчетов, закрепив конец минного шнура к поясному ремню и имея две мины. Они двигаются до полного разматывания минного шнура, после чего 1-й номер закрепляет конец шнура шпилькой к земле и устанавливает впереди него первую мину, а командир отделения выставляет ориентирный знак вправо (влево) от шнура на расстояние 4 или 5,5 м. Это является сигналом и ориентиром для выдвижения 1-го номера 2-го расчета. После того как 1-й номер 2-го расчета достигнет ориентирного знака и закрепит шнур, он переставляет этот знак вправо (влево) на 4 или 5,5 м, подавая тем самым сигнал на выдвижение 1-го номера 3-го расчета. В дальнейшем перестановка ориентирного знака производится первыми номерами последующих расчетов. Первые номера после установки своих двух мин возвращаются на исходную линию (в траншею). После возвращения вторых номеров первые номера резким рывком за шнур выдергивают шпильку, сматывают шнур и расчеты передвигаются на следующие заходы для минирования.

По возвращении в траншею все номера расчетов в целях контроля предъявляют командиру отделения извлеченные после установки мин предохранительные чеки, которые затем сдают командиру взвода.

При неблагоприятных условиях (близком расстоянии до противника и использовании им приборов ночного видения), когда применение световых ориентирных знаков исключается, для ориентирования расчетов при повторных заходах используют шнур последнего расчета, так называемый дежурный шнур, с помощью которого расчеты, кроме последнего, действуют аналогично вышеописанному.

С помощью дежурного шнура обычно минируют в составе взвода. По команде командира 1-е номера (каждый с двумя минами) всех расчетов выходят из траншеи, двигаются вперед, ориентируясь на 1-й расчет, до полного разматывания шнуров. После разматывания и закрепления шнуров 2-е номера (с двумя минами каждый) расчетов

также двигаются вперед, и по установленной схеме все номера приступают к минированию. Последний расчет после разматывания и закрепления дежурного шнура отрывает лунки, мины не устанавливает, а оставляет их около лунок, после чего возвращается в траншею, берет шнур (запасной или у 1-го расчета) для последующих действий. При очередном заходе 1-й расчет выдвигается по оставленному дежурному шнуру и устанавливает оставленные последним расчетом мины, а остальные расчеты растягивают свои шнуры, равняясь по 1-му расчету. Для фиксации точного расстояния между растянутыми шнурами может использоваться рейка длиной 4–5,5 м.

**Инженерно-саперное отделение при установке минного поля по минному шнуру, укладываемому параллельно фронту,** разбивается на три расчета по два человека (1-й и 2-й номера – 1-й расчет, 3-й и 4-й – 2-й расчет, 5-й и 6-й – 3-й расчет). По команде командира взвода 1-й расчет укладывает минный шнур в заданном направлении и закрепляет его, 2-й и 3-й расчеты в это время подносят мины с полевого склада и раскладывают их слева и справа от шнура на расстояниях от 0,5 до 3 м. Каждый из номеров 2-го и 3-го расчетов за один заход берет три-четыре мины. Места раскладки и установки мин определяются по кольцам, прикрепленным к биркам минного шнура. Разложив мины, все три расчета приступают к их установке: отрывают лунки, устанавливают, снаряжают и маскируют мины. Командир отделения, двигаясь по шнуру, выдает взрыватели и руководит действиями расчетов, проверяет правильность установки и качество маскировки мин. После установки минного поля все расчеты выходят за пределы минного поля, двигаясь по шнуру. Затем 1-й расчет перекладывает минный шнур на следующий участок, а 2-й и 3-й расчеты следуют за очередным комплектом мин.

**Инженерно-саперное отделение устанавливает вручную группы мин,** как правило, в пределах 50–100 м. Перед началом минирования командир проводит рекогносцировку местности, в ходе которой определяет и обозначает вехами (флажками) границы группы и места установки отдельных мин. Перевод мин в боевое положение и установка их в неизвлекаемое положение осуществляется командиром отделения. Флажки, обозначающие места установки мин, снимаются после установки и привязки каждой мины. При установке группы мин в первую степень готовности вехи, обозначающие границы группы, снимаются по окончании минирования и фиксации.



**Установка противопехотных минных полей** (далее – ППМП) вручную также может осуществляться по минному шнуру и строевым расчетом.

Глубина ППМП должна быть не менее 20 м. Расход мин на один километр минного поля может составлять: для осколочных типа ОЗМ-72 – 40–60 шт., направленного поражения типа МОН 50 (100) – 20–40 шт.

Установку ППМП по минному шнуру, укладываемому параллельно фронту, применяют при отсутствии наземного наблюдения и огневого воздействия со стороны противника. Минируют в составе как взвода, так и отделения. При минировании в составе отделения личный состав разбивается на расчеты по три человека в каждом. Каждый расчет имеет один шнур и устанавливает один ряд мин.

Способы минирования, а также расстояния между рядами в каждом случае определяется в зависимости от местности и условий боевой обстановки.

При установке минных полей ночью во всех случаях при последующих заходах на флангах минного поля выставляют солдата для встречи взвода (отделения) и направления его для очередного захода.

**Инженерно-саперная рота производит минирование и подготовку к разрушению автомобильных дорог, сооружений на дорогах** и отдельных объектов в составе роты или повзводно. При выполнении задачи по минированию (разрушению) участка дороги в составе роты назначаются взводные участки. Протяженность взводного участка минирования (разрушения) дороги обычно составляет 150–200 м.

Инженерно-саперный взвод производит минирование (подготовку к разрушению) участка дороги в составе взвода, если ширина проезжей части дороги более 8 м и нет разделительной полосы. На таких дорогах кроме установки противотранспортных и противотанковых мин на проезжей части готовят устройство воронок диаметром 4–6 м.

Протяженность минируемого участка дороги может составлять до 250 м. Мины на участке располагаются группами через 25–50 м и с расстоянием между минами в группе 10–25 м. Количество мин в группе, как правило, противотранспортных – 2–5 шт., противотанковых – 5–10 шт. Командир взвода распределяет задачи между

отделениями, контролирует их действия, оформляет формуляр заграждений.

Первое отделение, используя заряды ВВ, подготавливает шурфы на проезжей части для сосредоточенных зарядов, а на обочинах шурфы для противотранспортных и противотанковых мин. При наличии условий маскировки со стороны обочин готовятся места для установки противотанковых противобортовых мин.

Второе отделение подготавливает основные заряды ВВ, противотранспортные и противотанковые мины и доставляет их к месту установки.

Третье отделение устанавливает и маскирует мины и заряды. Это же отделение по команде командира взвода переводит мины в боевое положение и взрывает заряды.

Инженерно-саперное отделение производит минирование (подготовку к разрушению) участка дороги при ширине проезжей части более 8 м и отсутствии разделительной полосы в составе взвода.

Инженерно-саперное отделение производит минирование (подготовку к разрушению) участка дороги самостоятельно при ширине проезжей части до 8 м. Командир отделения после получения задачи принимает решение и организует действия своих подчиненных. Отделение разбивается на три расчета по два человека: 1-й и 2-й расчет отрывает шурфы, перемещаясь каждый по обочине дороги, 3-й расчет устанавливает и маскирует мины.

Для устройства шурфов взрывным способом первый расчет взрывает заряды взрывчатых веществ. Второй расчет расчищает образовавшиеся скважины до необходимых размеров, третий расчет устанавливает и маскирует мины.

Командир отделения назначает места установки мин, контролирует правильность их установки, качество маскировки и составляет формуляр заграждений.

При установке противотранспортных мин с отрывкой шурфов с помощью машины глубокого бурения первый расчет вручную доотрывает шурфы до требуемой глубины и подготавливает грунт для засыпки. Второй и третий расчеты устанавливают и маскируют мины.

Инженерно-саперное отделение осуществляет минирование грунтовых дорог, дорог с гравийно-щебеночным покрытием установкой противотанковых мин строевым расчетом или по минному шнуру.

Отделение разбивается на три расчета по два человека: 1-й расчет растягивает минный шнур вдоль дороги, раскладывает концевики поперек дороги и отрывает лунки; 2-й расчет подносит и раскладывает мины у лунок; 3-й расчет устанавливает и маскирует мины.

При установке строевым расчетом командир отделения выстраивает отделение в одну шеренгу вдоль внешней бровки обочины и ставит задачу номерам расчета. Каждый сапер имеет одну мину. Отделение рассчитывается по порядку номеров и размыкается на указанные командиром интервалы. По команде «Мины – УСТАНОВИТЬ» саперы выходят вперед на заданное число шагов, устанавливают и тщательно маскируют мины, после чего возвращаются в исходное положение. Командир отделения проверяет качество установки и маскировки мин.

**Инженерно-саперный взвод осуществляет минирование объектов в населенных пунктах** самостоятельно или в составе роты.

Первое отделение, используя кумулятивные заряды, пробивает лунки в дорожном покрытии или разрушает булыжное покрытие и с помощью бурильной машины подготавливает шурфы для установки подрывных зарядов массой 25–30 кг и противотранспортных мин на проезжей части улиц и на обочинах дорог, затем устанавливает группы противотанковых и противопехотных мин на объездах.

Второе отделение устанавливает в шурфы заранее подготовленные заряды и противотранспортные мины и маскирует их.

Третье отделение подготавливает, устанавливает и маскирует мины с зарядами взрывчатых веществ в зданиях. Командиры отделений указывают места устройства шурфов, контролируют правильность установки мин и зарядов, их маскировки и составляют формуляры заграждений.

Командир взвода руководит действиями отделений, лично контролирует установку времени замедления или самоликвидации противотранспортных и объектных мин, составляет схему расположения мин и зарядов в населенном пункте и по команде старшего начальника руководит производством разрушений.

**Подготовку к разрушению моста (путепровода)** инженерно-саперный взвод производит в полном составе, если эта задача является самостоятельной, или по отделениям, если эта задача является частной при создании комплексных заграждений (узлы заграждений, заграждения на дорожных направлениях).

При разрушении одного пролета и двух опор моста, как правило, отделения действуют в порядке:

- первое отделение изготавливает подмости (люльки), заряды для разрушения пролетного строения и устанавливает заряды на место;

- второе отделение изготавливает подмости, заряды для разрушения опор и устанавливает их на место;

- третье отделение вяжет и прокладывает основную и запасную электровзрывные сети с отдельными магистралями от подрывной станции и оборудует подрывную станцию на удалении не менее 300 м от моста.

Первое и второе отделения по окончании работ поступают на усиление третьего отделения для ускорения оборудования укрытия для подрывной станции. Командно-наблюдательный пункт командира взвода обычно совмещается с подрывной станцией. Командиры отделений контролируют правильность и надежность установки зарядов и их маскировки. Командир взвода лично контролирует надежность защиты от осколков и пуль зарядов, узлов инициирования их взрыва и взрывных сетей, составляет формуляр заграждений и по приказанию (сигналу) соответствующего начальника руководит взрывом зарядов.

Инженерно-саперное отделение производит подготовку к разрушению моста (путепровода) в составе взвода или самостоятельно. При самостоятельном выполнении задачи отделение разбивается на три расчета по два (три) человека. При подготовке к выполнению задачи отделение готовит подрывные заряды, средства взрывания, необходимый инструмент и принадлежности, изготавливает необходимые дополнительные приспособления для размещения и крепления зарядов.

Распределение задач между расчетами и действия расчетов по выполнению задач аналогичны действиям отделений по подготовке моста к разрушению в составе взвода. Командир отделения контролирует действия расчетов, надежность защиты узлов инициирования и взрывных сетей от осколков, составляет формуляр заграждений. Взрывание зарядов производится по команде командира взвода (старшего начальника).

**Инженерно-саперная рота устраивает одновременно до трех отдельных узлов заграждений емкостью на взвод или один крупный узел. Командир инженерно-саперной роты на месте (в районе)**

выполнения задачи командир роты уточняет решение и ставит задачи командирам взводов.

Инженерно-саперный взвод, как правило, устраивает один узел заграждений, действуя в составе роты или самостоятельно. При подготовке к выполнению задачи взвод проверяет и подготавливает инженерные боеприпасы, технику, необходимый инструмент и принадлежности; изготавливает дополнительные приспособления для ускоренного размещения и крепления подрывных зарядов; изготавливает электровзрывные сети, сети из детонирующего шнура; проверяет наличие и изготавливает элементы ограждения минных полей.

Во время рекогносцировки района устройства узла заграждений командир инженерно-саперного взвода определяет: размеры и границы узла заграждений; влияние сооружений в узле заграждений на продвижение противника и целесообразность их разрушения; участки минирования местности, возможных объездов и разрушений; целесообразность установки объектных мин для повторного разрушения объектов и дорожных сооружений; объединение заграждений в два (три) очага для удобства управления; места пунктов управления взрывами и командно-наблюдательного пункта командира взвода.

На основании рекогносцировки командир взвода уточняет свое решение и расчеты на устройство узла заграждений и при наличии времени организует дополнительную подготовку взвода к выполнению задачи.

В ходе устройства узла заграждений командир взвода находится на одном из основных объектов или на командно-наблюдательном пункте, руководит действиями отделений, контролирует правильность установки мин и подрывных зарядов, качество их маскировки, соблюдение мер безопасности. После окончания устройства узла заграждений, командир взвода организует содержание заграждений и подготовленных разрушений. О выполнении задачи командир взвода докладывает командиру роты и начальнику инженерной службы), информирует командира обороняющегося подразделения рода войск и составляет формуляр заграждений.

Инженерно-саперное отделение устраивает заграждения (подготавливает объект к разрушению) в назначенном ему очаге. Командиры отделений организуют и руководят устройством заграждений, составляют и оформляют формуляры заграждений.

Последовательность устройства заграждений в очагах и в узле заграждений должна обеспечивать возможность приведения их в действие в ограниченное время на любом этапе выполнения задачи.

В первую очередь готовятся к разрушению мосты (путепроводы), участки дорог, минируются наиболее вероятные места оборудования переправ и места объездов и обходов заминированных (подготовленных к разрушению) участков дорог.

**Для выполнения задач ночью** личный состав инженерно-саперного подразделения оснащается приборами ночного видения, биноклями, карманными фонарями, в том числе со светофильтрами, односторонними светящимися указками.

Подготовка к устройству заграждений ночью проводится днем. Осуществляется детальная рекогносцировка мест установки минных полей, объектов минирования и разрушений, организуется подготовка личного состава к выполнению задач ночью с соблюдением световой и звуковой маскировки. В каждом инженерно-саперном отделении назначается наблюдатель за приборами ночного видения противника, при их обнаружении работы приостанавливаются. Средства механизации минирования применяются только за первой позицией обороняющихся подразделений. Подвоз инженерных боеприпасов и дополнительного имущества транспортом, оснащенным светомаскировочными устройствами, осуществляется до рубежа, удаленного не ближе чем на 2 км от линии соприкосновения.

Для фиксации минных полей в ночное время применяются приборы фиксации минных полей и другие приборы.

При минировании в глубине обороны направления движения минных заградителей обозначаются и, при необходимости, выставляются саперы со светосигнальными средствами в качестве маяков. Для обозначения рядов мин используются световые указатели на вежах высотой 1–1,5 м, имеющие различную форму и цвет для каждого ряда. Минные заградители оснащаются приборами ночного видения и сигнальными фонарями.

Обо всех установленных МВЗ и подготовленных к разрушению независимо от их принадлежности и условий обстановки командиры подразделений, устанавливавшие их, докладывают по команде своему непосредственному командиру донесением и представлением отчетной документации на каждое минно-взрывное заграждение

в виде формуляра заграждения, состоящего из текстовой части, схемы минного поля и схемы его привязки.

Формуляр заграждения составляется в трех экземплярах и подписывается командиром, непосредственно руководившим устройством заграждений.

Контрольный талон формуляра остается у командира подразделения, установившего заграждение, и является квитанцией о передаче формуляра.

**Инженерно-саперная рота осуществляет содержание инженерных заграждений**, установленных ротой и заграждений, установленных другими подразделениями при подготовке обороны. Для содержания заграждений и подготовленных к разрушению объектов выделяется не менее одной трети сил, устраивавших эти заграждения. При содержании заграждений рота обычно действует повзводно.

Командир роты дает указания по организации содержания заграждений при проведении рекогносцировки, постановке задач на местности и в ходе устройства заграждений.

Инженерно-саперный взвод осуществляет содержание заграждений самостоятельно или в составе роты. Содержание управляемых заграждений и подготовленных к разрушению участков дорог и объектов осуществляет, обычно, личный состав тех отделений, которые их устанавливали (готовили). Для содержания неуправляемых заграждений взвод выделяет до одной трети сил и действует отделениями и отдельными расчетами.

Командир взвода, выполняющего задачу по содержанию заграждений, несет полную ответственность за состояние заграждений, перевод их из одной степени готовности в другую и своевременное приведение их в действие.

При проведении рекогносцировки района (места) устройства заграждений командир взвода определяет систему охраны устраиваемых заграждений – места выставления наблюдателей, постов, дозоров и патрулей; места пунктов управления взрывами, место командно-наблюдательного пункта взвода.

Охрану района устройства заграждений в полосе обеспечения, перед передним краем и на позициях обороны осуществляют обороняющиеся подразделения, а в глубине обороны между позициями, обычно, сами подразделения инженерных войск.

После прибытия взвода в район устройства заграждений командир взвода ставит на месте задачи отделениям и руководит их действиями, контролируя правильность установки зарядов и взрывных сетей, надежность их охраны, качество маскировки и ограждения заграждений, своевременность выставления наблюдателей и патрулей.

Охрана узлов заграждений осуществляется парными патрулями по их периметру.

В ходе содержания заграждений взвод осуществляет пропуск войск через заграждения, охрану заграждений, поддерживает тесное взаимодействие с подразделениями родов войск, действующими в данном районе. Командир взвода поддерживает постоянную связь с командиром роты и начальником инженерной службы обороняющегося соединения (воинской части).

Инженерно-саперное отделение содержит устроенные заграждения и подготовленные к разрушению участки дорог и объекты в составе взвода или самостоятельно. Охрана подготавливаемых к разрушению объектов организуется по мере их готовности командирами отделений путем выставления часовых и ведется круглосуточно.

Наблюдатели выставляются с началом устройства заграждений с целью их охраны и контроля состояния. Для охраны заграждений, установленных в первую степень готовности, перед передним краем обороны, назначаются наблюдатели или дозоры. Охрана очага заграждений, устраиваемого отделением, а также участка дороги, подготавливаемого к разрушению, осуществляется наблюдателем или парным патрулем.

Регулирование движения войск через мосты (путепроводы), участки дорог, подготавливаемых к разрушению, организуется после начала работ на них, а через минные поля по проходам – по мере их готовности.

В ходе содержания заграждений личный состав отделения проводит регулярную проверку состояния противотранспортных и объектных мин, минных полей и их ограждений, основных и дублирующих линий управления и взрывных сетей после каждого артиллерийского обстрела и налета авиации противника, после воздействий диверсионно-разведывательных групп и отражения попыток наступления противника, после дождя и снегопада. Устранение неисправностей и восстановление поврежденных заграждений производится немедленно, о чем докладывается командиру взвода.



Для содержания противодесантных заграждений отделение выделяет наблюдательный пост в составе двух (трех) человек, который осуществляет непрерывное наблюдение за состоянием водной преграды, заграждений и проходов в них.

Перевод заграждений или проходов в них из одной степени готовности в другую осуществляют специально назначенные расчеты (наблюдатели).

Для содержания управляемых минных полей и подготовленных к разрушению крупных объектов назначаются расчеты в составе от трех человек до отделения, которые ведут журнал управления минно-взрывными заграждениями.

Для приведения заграждений в действие отделение формирует три расчета:

- перевода в боевое положение управляемых минных полей, противобортовых, противотранспортных и объектных мин;
- снятия ограждений с неуправляемых минных полей и групп мин;
- перевода в первую степень готовности подготовленных к разрушению участков дорог, мостов и других объектов.

После получения команды (сигнала) командира взвода на приведение заграждений в первую степень готовности отделения (расчеты) производят перевод заграждений в боевое положение и закрытие проходов в них. Подрыв зарядов для разрушения участков дорог, мостов и других объектов в зависимости от обстановки проводится одновременно, если бой в данном районе не планируется, или последовательно, по мере продвижения наступающего противника.

**Рота инженерных заграждений, оснащенная минными заградителями**, вне соприкосновения с противником устанавливает трехрядное противотанковое минное поле за один заход. Минные заградители двигаются повзводно и минные поля устанавливаются взводными участками. При подготовке обороны (перед минированием) производится разбивка участков минных полей. Начало и конец каждого минного поля обозначаются вехами (указками). Командир роты руководит действиями роты, назначает взводные участки, шаг минирования и место полевого расходного склада (пункта зарядки заградителей). Мины на полевые расходные склады (пункты зарядки) доставляются в штатной укупорке в окончательно снаряженном виде. Заградители и автомобили с минами располагаются на пункте зарядки не ближе 50 м друг от друга.

Взвод инженерных заграждений (минных заградителей) устанавливает противотанковое минное поле в составе роты или самостоятельно. Командир взвода руководит установкой минного поля и находится на головном заградителе. Командир отделения при этом контролирует правильность движения своего заградителя, качество установки мин. Он подает команду по радио или с помощью флажков на выдвижение к своему участку (рубежу) минирования, указывает на местности ориентиры и направление движения каждого заградителя. Минные заградители двигаются уступом вправо или влево, каждый в направлении своего ориентира с интервалом между заградителями 40–60 м. Первый заградитель устанавливает первый ряд мин со стороны противника, второй и третий заградители устанавливают второй и третий ряды мин. Командир взвода составляет схему привязки минного поля и оформляет формуляр заграждений.

При этом инженерно-саперное отделение может осуществлять разбивку участков минных полей, оборудование полевого расходного склада (пункта зарядки заградителей), снаряжать мины взрывателями и заряжать минный заградитель, при необходимости оказывать помощь в доставке мин на полевые расходные склады (пункты зарядки). Для ускорения загрузки нового комплекта мин могут назначаться дополнительные расчеты по два-три человека на каждый минный заградитель.

Отделение подвоза инженерных боеприпасов осуществляет своевременный подвоз (доставку) мин на полевой расходный склад (пункт зарядки заградителей). Мины доставляются в штатной упаковке или контейнерах в окончательно снаряженном виде. Зарядка заградителей производится непосредственно с транспортных автомобилей или с грунта.

Инженерно-саперная рота, оснащенная минными заградителями, действует в ПОЗ. Заграждения устраиваются на отрекогносцированных или на новых рубежах минирования, перекрывающих направления наступления (прорыва) противника.

При постановке задачи командиру роты указываются: район сосредоточения; одно-два направления действий; основные и запасные рубежи минирования на каждом направлении; пути выдвижения к рубежам минирования; район сбора после устройства заграждений.

После получения задачи на подготовку к действиям в ПОЗ рота выдвигается в назначенный район сосредоточения и готовится к ее

выполнению. При наличии времени командир роты вместе с командирами взводов (общевоинской воинской части или подразделения) проводит рекогносцировку рубежей минирования, путей выдвижения на них и объектов, подлежащих разрушению (минированию), проходов, оставляемых в заграждениях для пропуска отходящих воинских частей (подразделений), места пункта зарядки в районе сбора после устройства заграждений и путей выдвижения в район сбора.

С получением сигнала (команды) рота быстро выдвигается на указанный рубеж минирования. Для разведки противника, пути выдвижения и рубежа минирования от роты высылаются ИРД. Командир роты, действующей в ПОЗ, постоянно поддерживает связь с командиром общевоинского соединения (воинской части) и уточняет с ними рубеж минирования, путь выхода на него, порядок и сигналы взаимодействия на рубеже минирования.

С выходом на рубеж минирования командир роты согласовывает с командиром оубр места установки минных полей, объекты разрушений, время готовности заграждений, места проходов, их обозначение и сигналы для закрытия, прикрытие действий ПОЗ огнем. После этого командир роты уточняет задачи взводам, их участки минирования и порядок развертывания. На рубеже минирования устанавливаются минные поля силами инженерно-саперных взводов и подготавливаются к разрушению (минируются) участки дорог, дорожные сооружения и другие объекты. Командир роты руководит действиями взводов, находясь на головном заградителе, назначает место пункта зарядки. При необходимости временного содержания подготовленных к разрушению объектов и управляемых проходов в заграждениях из состава ПОЗ выделяются расчеты.

После устройства заграждений командир роты докладывает командиру батальона и подразделения роты перемещаются в пункт зарядки. Приведение заграждений в действие производится по команде командира воинской части, с которыми ПОЗ взаимодействует. С завершением зарядки заградителей рота в полном составе размещается в районе сбора в готовности к выполнению следующих задач.

**Инженерно-саперный взвод, действуя в ПОЗ**, может осуществлять установку ПТМП на поверхность грунта с последующей разноской мин вручную на грузовых автомобилях, оборудованных съемными лотками. Для минирования назначается расчет в составе семи человек: 1-й и 2-й номера, находясь в кузове автомобиля, вы-

нимают мины из контейнера (укупорке) и укладывают их в лотки; 3-й, 4-й, 5-й и 6-й номера следуют за автомобилем, разносят мины влево и вправо от оси движения автомобиля, укладывая их на грунт в четыре ряда, и производят окончательное снаряжение мин; нечетные номера относят мины через одну на 50 шагов, а четные – на 20 шагов от их первоначального положения; 7-й номер (старший расчета – командир отделения) руководит действиями расчета, проверяет качество установки мин, выдает взрыватели.

При наличии времени и сил мины, разложенные на поверхности грунта, могут быть установлены в грунт с маскировкой, для этого на каждый ряд мин назначается дополнительный расчет в составе трех человек, а на автомобиль – отделение.

Для перевозки окончательно снаряженных мин транспортные средства могут оборудоваться съемными контейнерами, изготавливаемыми в войсках.

Установка минных полей тремя заградителями осуществляется в составе взвода, на каждый заградитель назначается отделение. Мины в контейнеры (кассеты) минных заградителей загружают вне минного поля расчеты, привлекая для этого водителей транспортных машин.

**В городе (населенном пункте) инженерно-саперный взвод** минирует объекты, как правило, в полном составе. Личный состав первого отделения, используя кумулятивные заряды, пробивает лунки в дорожном покрытии или разрушает бульжное покрытие, с применением бурильной машины подготавливает шурфы для установки подрывных зарядов, как правило, массой в 25–30 кг, а также противотранспортных мин на проезжей части улиц и на обочинах дорог, затем устанавливает группы противотанковых и противопехотных мин на объездах. Личный состав второго отделения устанавливает в шурфы заранее подготовленные заряды, противотранспортные мины и маскирует их. Личный состав третьего отделения подготавливает, устанавливает и маскирует объектные мины с зарядами ВВ в зданиях.

Командиры отделений указывают места устройства шурфов, контролируют правильность установки мин и зарядов, их маскировки и составляют формуляры заграждений.

Командир взвода руководит действиями личного состава отделений, контролирует установку времени замедления или самоликвидации противотранспортных и объектных мин, составляет схему

расположения мин и зарядов, по команде старшего начальника дает сигнал на взрыв зарядов [4; 5; 8].

#### **1.4. Действия инженерно-маскировочных подразделений по скрытию действительных и оборудованию ложных объектов**

Инженерно-маскировочные подразделения предназначены для выполнения наиболее сложных инженерных мероприятий по маскировке войск и объектов, требующих применения специальной техники и средств, а также выполнения других задач инженерного обеспечения по плану маскировки. Инженерно-маскировочные подразделения состоят их инженерно-маскировочных рот, взводов и отделений.

Инженерно-маскировочный взвод инженерно-технической роты, инженерно-маскировочная рота инженерной бригады применяется для выполнения наиболее сложных инженерных мероприятий по маскировке войск и объектов и противодействию системам разведки и наведения ВТО противника, а также оборудованию ложных объектов по планам тактической и оперативной маскировки.

Инженерно-технический взвод (взвод инженерной техники) предназначен для оборудования ложных фортификационных сооружений, подготовки ложных путей движения войск и следов движения техники, подготовки ложных взлетных полос, рулежных дорожек, изготовления макетов ВВСТ, маскировочного окрашивания, световой и звуковой имитации жизнедеятельности и других задач.

Инженерно-маскировочный взвод предназначен для скрытия объектов, противодействию системам разведки и наведения ВТО, инженерного оборудования ложных районов развертывания пунктов управления, районов сосредоточения войск, позиционных районов и выполнения других задач.

Взвод инженерных конструкций предназначен для заготовки элементов конструкций, изготовления макетов ВВСТ, а также заготовке других инженерных конструкций и пиломатериалов. Порядок действий аналогичен взводу инженерных конструкций инженерно-технической (инженерно-дорожной) роты.

Инженерно-макетное отделение предназначено для изготовления, установки и содержания макетов ВВСТ.

Отделение инженерной техники предназначено для инженерного оборудования ложных объектов, подготовки ложных путей движения войск, следов движения техники, и других задач.

Маскировочное отделение предназначено для выполнения задач по маскировочному окрашиванию, световой имитации, устройства масок с применением табельных комплектов и подручных средств и выполнения других задач.

Отделение инженерных конструкций предназначено для изготовления из пиломатериалов элементов конструкций, изготовления макетов ВВСТ и выполнения других задач.

В целях противодействия (затруднения) ведению противником видовой разведки и снижения ее эффективности организуется и осуществляется выполнение инженерных мероприятий по маскировке.

**Инженерные мероприятия по маскировке представляют собой комплекс** согласованных по целям, задачам, месту и времени действий по скрытию (маскировке), имитации и обеспечению демонстративных действий войск и объектов, основанных на использовании инженерных приемов и способов их выполнения, средств маскировки и имитации, инженерных машин и механизмов.

**Инженерные мероприятия по скрытию (маскировке)** направлены на ослабление (устранение) демаскирующих признаков скрываемых объектов и включают в себя: маскировочное окрашивание образцов ВВСТ, действительных и ложных сооружений; устройство искусственных масок из табельных средств маскировки и местных (подручных) материалов; устройство радиолокационных масок-помех; маскирующую обработку (распятие) местности; установку на боевой и специальной технике теплорассеивающих (теплоотражающих) экранов из табельных средств и местных подручных материалов.

**Маскировочное окрашивание** представляет собой изменение цвета поверхности скрываемых объектов, масок и участков местности с помощью красок и подручных материалов. Маскировочное окрашивание способствует снижению вероятности обнаружения и распознавания (идентификации) ВВСТ и сооружений средствами видовой разведки противника в 2–3 раза.

Основными видами маскировочного окрашивания являются защитное, имитирующее (подражательное) и деформирующее.

Для скрытия размещения личного состава, ВВСТ, фортификационных сооружений всех видов на позициях и в районах силами войск

в первую очередь устраиваются искусственные маски из табельных маскировочных средств (комплектов) и изготавливаемые из местных (подручных) материалов: маски-перекрытия, горизонтальные и вертикальные маски, маски-навесы, маски-заборы, траншейные маски, деформирующие маски.

Для скрытия передвижения войск от наземного и воздушного наблюдения противника на открытых участках путей движения и маневра устанавливаются вертикальные придорожные и наддорожные маски силами инженерно-дорожных и инженерно-маскировочных подразделений. К выполнению данной задачи могут привлекаться силы и средства инженерно-саперных и инженерно-дорожных подразделений. Высота придорожных и наддорожных масок должна обеспечивать скрытие передвижения техники от наблюдения противника с самых высоких точек местности. Разбивка мест установки придорожных и наддорожных масок производится, как правило, по карте масштаба 1 : 25 000 или непосредственно на местности.

Для скрытия от радиолокационных средств разведки противника районов сосредоточения (расположения) личного состава и ВВСТ воинских частей (подразделений) силами подразделений ИВ могут устраиваться площадные, а для скрытия движения походных колонн и одиночных машин на отдельных участках дорог – линейные радиолокационные маски-помехи из угловых металлических отражателей (ОМУ) и «Угол».

**Маскирующая обработка (распятнение) местности** позволяет улучшить маскирующие свойства местности, особенно с однообразным фоном. Основными приемами (способами) распятнения местности являются: снятие (укладка) дерна, вспахивание земли, выкашивание травы, присыпка и наброска грунта и различных материалов, рыхление снега, сжигание различных горючих материалов, окрашивание поверхности грунта, изменение цвета травяного покрова, вырубка кустарников и деревьев. При маскировке позиций и районов, занимаемых силами войск, пятна устраиваются группами. На каждый скрываемый точечный объект (танк, БМП, оружие, укрытие и т. д.), как правило, устраивается отдельное пятно. Число пятен в группе должно превышать количество скрываемых точечных объектов в два-три раза. Линейные объекты, имеющие большую протяженность (траншеи, ходы сообщения, противотанковые рвы и т. д.),

занимают несколько пятен самых различных очертаний, примыкающих одно к другому или находящиеся на удалении друг от друга.

**Инженерные мероприятия по имитации** направлены на преднамеренный показ (воспроизведение) демаскирующих признаков войск и объектов и включают в себя: оборудование ложных опорных пунктов, участков позиций и рубежей, районов огневых (стартовых) позиций, районов сосредоточения и развертывания ПУ; устройство ложных радиолокационных и тепловых целей; установка (изготовление и установка) макетов ВВСТ, строений и местных предметов; оборудование ложных инженерных заграждений, путей, переправ и др.; подготовку и приведение в действие очагов пожаров и взрывов.

Выполнение основного объема задач по оборудованию ложных рубежей, позиций, районов и объектов (далее – ложные объекты) возлагается на командиров инженерно-маскировочных воинских подразделений. К выполнению этих задач могут привлекаться также силы и средства инженерно-позиционных (инженерно-технических) и инженерных оборудования ПУ подразделений. Ложные позиции и объекты по планам командиров соединений (воинских частей) других родов войск (специальных войск) оборудуются ими самостоятельно.

Объемы (размеры), последовательность и сроки оборудования ложных объектов должны соответствовать действительным. При устройстве ложных объектов необходимо соблюдать следующие требования: ложные сооружения должны правдоподобно воспроизводить все основные демаскирующие признаки действительных сооружений; расположение ложных сооружений и заграждений должно быть тактически обоснованным; возможность переоборудования ложных окопов и укрытий в действительные; возведение ложных районов и объектов при минимальных затратах сил и средств; устройство ложных объектов необходимо производить одновременно с оборудованием действительных.

На лесистой местности в ложном районе (полосе) обороны или районе сосредоточения воинской части (соединения) оборудуются ложные позиции и районы из расчета на 30 % сил и средств штатных подразделений, а на открытой местности – не менее чем на 70 %. Окопы (укрытия) для ВВСТ оборудуются: в ложном районе (полосе) соединения – для 40 % образцов от их штатной численности; ложном районе батальона (дивизиона) – 40–60 %, а роты (батареи) – 50–70 % образцов от их штатной численности. При этом не



менее 25–30 % окопов (укрытий) занимаются реальными образцами ВВСТ, а в остальных устанавливаются макеты.

Ложные траншеи, ходы сообщения, окопы для огневых средств отрываются, как правило, на глубину 50–60 см (траншеи, окопы (укрытия) занимаемые реальными личным составом и ВВСТ отрываются полного профиля). Зимой это достигается расчисткой снежного покрова. Бруствер имитируется перевернутым дерном, который снимается с поверхности ложного сооружения, или насыпается на траву слоем вынутого грунта. Дно ложных траншей и ходов сообщения утемняется слоем шлака, торфа, хвойными ветками.

Ложные перекрытые щели, блиндажи и убежища устраиваются посредством снятия верхнего слоя грунта, насыпки грунта по площади, равной обсыпке имитируемого сооружения, или имитируются с использованием выпуклых масок-перекрытий из местных (подручных) материалов. К ложным укрытиям прокладываются ложные ходы сообщения с устройством ложных входов.

Ложные огневые сооружения закрытого типа и сооружения для наблюдения устраиваются в естественных или насыпных холмах с имитацией амбразур, а также входов и примыкающих ходов сообщения. Имитация амбразур осуществляется посредством применения окрашенных в черный цвет листов фанеры, ткани, пленки и других материалов. Амбразурные стенки ложных сооружений изготавливаются из досок, жердей, горбылей, а также из хвороста. Вход имитируется посредством отрывки выемки глубиной 30–40 см, затемняемой с помощью хвои, торфа, шлака и т. п.

Ложные сооружения с башнями боевых машин устраиваются в виде макетов башен из грунта или макетов с деревянным каркасом, обшитым кровельным железом, фанерой, тканью или пленкой.

Все ложные фортификационные сооружения и объекты должны иметь вид незамаскированных или плохо замаскированных объектов. Маскировку ложных сооружений имитируют: с применением маскировочных покрытий, небрежно наброшенных на них; посредством окрашивания стен и маскировочных материалов красками, отличающимися от цвета окружающего фона; небрежного выполнения работ по маскировке брустверов, обсыпок и ходов сообщения.

Ложные невзрывные инженерные заграждения устраиваются из связок хвороста, бревен и досок, дерна и грунта. Ложные противотанковые рвы отрываются на глубину до 70 см. Ложные минные

поля (группы мин и другие МВЗ) имитируются посредством нарушения (рыхления) поверхности грунта в последовательности, повторяющей шаг минирования, укладки в грунт вместо мин деревянных чурок, металлических элементов, камней, вызывающих реагирование индукционных и многоканальных миноискателей, преднамеренного оставления следов работы саперов (части грунта, вынутого для установки мин, отрезков саперного провода и т. п.), установки ограждения и указателей проходов. Вместе с тем в ложном минном поле и, прежде всего, в первом к противнику ряду, устанавливается до 10 % боевых мин.

Ложные колонные пути устраиваются посредством срезания верхнего слоя грунта с применением дорожной техники, а также многократного проезда по одному маршруту колесных или гусеничных машин.

Для имитации мостовой (паромной) переправы могут применяться конструкции, собираемые из лодок, плотов и других местных плавсредств, а моста на жестких опорах – из бревен и жердей. Для имитации пролетных строений и проезжей части моста могут использоваться щиты из досок (фанеры, горбыля), брезент или другие покрытия. Кроме того, устраиваются ложные подходы к реке, устанавливаются макеты танков, орудий, автомобилей и другой техники, показываются другие демаскирующие признаки действующей переправы. Оборудование ложных переправ осуществляется, как правило, силами и средствами понтонно-мостовых и инженерно-мостостроительных подразделений.

Для имитации ВВСТ в ложных районах применяются макеты с различной степенью детализации физических свойств реальных образцов. С использованием макетов с более высокой степенью детализации имитируется, как правило, незамаскированная (частично замаскированная) техника. Макетами с меньшей детализацией имитируют обычно замаскированную (некачественно замаскированную) технику. Высокой степенью детализации обладают, как правило, макеты промышленного изготовления. Они транспортируются в разобранном виде, могут применяться многократно, а также перемещаться в собранном виде с одного места на другое для имитации деятельности подразделений по назначению.

Макеты войскового изготовления обладают меньшей степенью детализации и применяются, как правило, для имитации замаски-

рованной (частично замаскированной) техники. Они выполняются в виде простейших каркасов, с использованием которых воспроизводятся контуры имитируемой техники, и укрепленных на них маскировочных покрытий. Каркасы изготавливаются из местных материалов (жердей, реек, проволоки) непосредственно на месте имитации. Наиболее сложные элементы макетов (башни танков, БМП, БТР и т. п.) могут изготавливаться заранее (в промышленном производстве) и применяться в комплекте с каркасами и покрытиями. Такие элементы макетов, как правило, показываются в открытом виде.

Расположение макетов на местности должно быть тактически правдоподобным. Для достижения правдоподобности к месту сборки и установки макетов следует прокладывать следы движения техники. Для имитации радиолокационного и теплового излучения образцов ВВСТ в макетах войскового изготовления используются радиоволновые и тепловые имитаторы. Для этих целей применяются уголковые отражатели и тепловые печи промышленного изготовления. Также могут использоваться подручные средства и материалы – металлические элементы в каркасе (обшивке) макета, самодельные тепловые источники (емкости с долго горящими (тлеющими) материалами (уголь, древесная стружка, шишки и др.)).

Имитация жизнедеятельности в ложных районах осуществляется силами и средствами специально назначенных для этого команд, выделяемых от воинских частей родов войск и специальных войск, в том числе и инженерных. На них возлагается перестановка (перемещение) макетов ВВСТ, подготовка и приведение в действие очагов пожаров и взрывов, обозначение передвижения отдельных машин и мелких подразделений, приведение в действие световых и звуковых имитаторов.

Инженерные мероприятия по обеспечению демонстративных действий войск и объектов, как правило, заключаются в выполнении задач инженерного обеспечения реальных действий сил войск на ложных или второстепенных направлениях (в районах).

### **Действия инженерно-маскировочных подразделений**

**Инженерно-маскировочная рота (взвод)** действует самостоятельно или во взаимодействии с подразделениями других родов войск, в полном составе или повзводно.

Для выполнения задачи создаются команды и расчеты, которые могут быть усилены личным составом скрываемого объекта. Их со-

став и количество, а также привлекаемая техника определяется в каждом конкретном случае, в зависимости от характера и объема выполняемой задачи, количества средств маскировки, пространственных характеристик объекта, количества его элементов и особенностей выполняемых задач.

Для скрытия каждого элемента скрываемого объекта создается отдельная команда. Инженерно-маскировочная рота может формировать одну или несколько команд, каждая в составе инженерно-маскировочного взвода (отделения), усиленных техникой. Из состава команд формируются расчеты.

Инженерно-маскировочный взвод (отделение) действует в составе роты (взвода) или самостоятельно. Получив задачу, командир взвода (отделения) уточняет места установки табельных масок, приемы скрытия фортификационных сооружений, порядок выполнения задач, состав усиления.

Для выполнения задачи в инженерно-маскировочном взводе (отделении) могут создаваться расчеты по скрытию фортификационных сооружений, ВВСТ и маскировочному окрашиванию.

Расчет по скрытию фортификационных сооружений, в зависимости от принятого решения на скрытие, устанавливает элементы табельных маскировочных комплектов, использует срезанную растительность, местные материалы, производит одерновку открытого грунта, посадку деревьев и кустарников, применяет другие приемы и средства скрытия.

Расчет по скрытию ВВСТ заготавливает, а при использовании табельного маскировочного комплекта, устанавливает стойки с оголовками (каркас) и натягивает маскировочное покрытие с одновременным устройством теплоотражающих (радиопоглощающих, радиорассеивающих) экранов из местных материалов, производит домаскировку срезанной растительностью и местными материалами, применяют другие приемы и средства скрытия.

Расчет по маскировочному окрашиванию производит защитное, деформирующее или имитирующее окрашивание, готовит краски и наносит эскизы деформирующей или имитирующей окраски на скрываемое сооружение и технику с применением покрасочных станций.

**Отделение инженерных конструкций** действует в составе взвода, пункта заготовки инженерных конструкций, осуществляя изготовление макетов ВВСТ, а также заготовку других инженерных кон-

струкций и пиломатериалов. Командир отделения инженерных конструкций уточняет место оборудования площадки для заготовки материалов или изготовления конструкций масок, порядок выполнения работ. Расчет инженерной станции разворачивает станцию, оборудует площадку для изготовления конструкций масок или заготовки местных материалов и обеспечивает работу на ней.

**Инженерно-технический взвод** (взвод инженерной техники) действует в составе расчетов инженерно-маскировочных взводов. Получив задачу, командир взвода уточняет место развертывания площадки для маскировочного окрашивания, район развертывания пункта заготовки инженерных конструкций, состав выделяемых расчетов для усиления инженерно-маскировочных взводов и т. п.

Отделение инженерной техники действует в составе расчетов инженерно-маскировочных взводов. Получив задачу, командир отделения уточняет места (участки) распятия местности или оборудования укрытий и окопов, порядок выполнения работ, формирует расчеты инженерной техники, после чего ставит задачу отделению.

**При выполнении задачи по маскировочному окрашиванию** маскировочное отделение действует в составе расчетов инженерно-маскировочного взвода. Командир отделения уточняет место оборудования площадки для маскировочного окрашивания, порядок выполнения работ. Отделение разворачивает покрасочную станцию, оборудует площадку для маскировочного окрашивания и обеспечивает функционирование станции. Расчет по подготовке красок подготавливает краски и составы для работы покрасочной станции. Экипажи окрашиваемой техники, под руководством командира отделения, готовят технику к окрашиванию, наносят линии деформирующих пятен на поверхность техники.

**Задачу на оборудование ложного объекта** командир инженерно-маскировочной роты (взвода) получает от начальника оперативной группы, в распоряжение которого поступила рота.

Командир подразделения уточняет места возведения фортификационных сооружений, установки имитационных масок, макетов, имитаторов и отражателей, порядок выполнения работ, характер и состав усиления.

Из состава подразделения создаются маскировочные команды, по одной команде на каждый элемент ложного объекта. В каждой команде создаются расчеты, которые могут усиливаться личным составом.

вом и техникой подразделений родов войск и специальных войск. В ходе выполнения задачи командир роты (взвода) осуществляет контроль качества маскировки или оборудования объекта.

Из состава взводов (отделений) могут формироваться расчеты.

Расчет по фортификационному оборудованию с землеройной техникой возводит, согласно схеме инженерного оборудования ложного объекта, ложные и действительные фортификационные сооружения, производит присыпку темным материалом дна ложных фортификационных сооружений, накатывает следы заезда техники в фортификационное сооружение.

Расчет по установке макетов ВВСТ приводит в рабочее состояние макеты промышленного изготовления и устанавливает их в фортификационные сооружения или на поверхности, согласно схеме инженерного оборудования ложного объекта. При применении макетов войскового изготовления расчет собирает из готовых элементов макеты ВВСТ в окопах (укрытиях) или на поверхности, согласно схеме инженерного оборудования ложного объекта, накатывает следы заезда техники в фортификационное сооружение.

Расчет по установке имитационных масок заготавливает, а при использовании табельной маски, устанавливает стойки с оголовками (каркас) и натягивает маскировочное покрытие, накатывает следы заезда техники в фортификационное сооружение. Маска устанавливается с элементами небрежной маскировки. Для воспроизводства тепловых и радиолокационных демаскирующих признаков расчет устанавливает тепловые имитаторы и радиолокационные отражатели.

Расчет по оборудованию очагов взрывов и дымопуска заготавливает местные материалы, ГСМ, подготавливает очаги взрыва и дымопуска, согласно схеме инженерного оборудования ложного объекта, готовится привести их в действие по определенному сигналу.

Расчет по распятию местности, который может быть усилён землеройной или дорожной техникой, проводит распятие местности путем снятия дерна рабочими органами дорожных или землеройных машин на указанной территории, согласно схеме инженерного оборудования ложного объекта.

Расчет по имитации движения техники устанавливает имитаторы на открытых участках путей движения, разворачивает электрическую сеть и электростанцию. Работа имитаторов движения техники осуществляется по сигналу или по графику имитации движения.

Расчет по подготовке ложных путей движения, который усиливается дорожной техникой, подготавливает ложные пути движения, согласно схеме инженерного оборудования ложного объекта. Действуют расчеты дорожной техники так же, как и расчеты инженерно-дорожных подразделений.

Расчет по установке инженерных заграждений устраивает ложные и реальные минно-взрывные и невзрывные инженерные заграждения, согласно схеме инженерного оборудования ложного объекта. Действуют расчеты так же, как и расчеты инженерно-саперных подразделений.

При необходимости могут создаваться и другие расчеты.

Для изготовления макетов в полевых условиях назначается район заготовки местных материалов и деталей макетов. Расчет по изготовлению макетов ВВСТ по шаблонам изготавливает элементы макетов из местных материалов.

Последовательность, сроки возведения фортификационных сооружений, сборки и установки макетов могут быть различными и зависят от вида оборудуемого объекта, условий обстановки и идеи обмана противника.

Для выполнения задачи по противодействию системам разведки и наведения ВТО противника на путях движения войск на каждом маршруте из состава инженерно-маскировочных взводов создается команда. Состав команды зависит от объема и характера выполняемых задач.

Для противодействия системам разведки и наведения высокоточного оружия противника, на открытых участках путей движения войск расчеты устанавливают ложные тепловые цели справа и слева на расстоянии 15–20 м от дороги. Расстояние между ложными тепловыми целями 50 м [5; 6].

### **1.5. Действия инженерно-дорожных подразделений, подразделений разграждения по подготовке и содержанию путей маневра, подвоза и эвакуации**

Инженерно-дорожные подразделения предназначены для подготовки и содержания путей движения и маневра войск, оборудования переходов через препятствия. Инженерно-дорожные подразделения состоят из инженерно-дорожных рот, взводов и отделений (отделений инженерной техники).

Пути движения и маневра войск называются автомобильные дороги и колонные пути, которые подготавливаются и содержатся на маршрутах (направлениях) их передвижения (маневра) в интересах выполнения боевых задач.

Объем и характеристики подготавливаемых путей движения и маневра зависят от условий обстановки, выполняемых силами войск боевых задач, состава колонн передвигающихся войск, наличия сил, средств и времени на выполнение задач по подготовке и содержанию путей.

Подготовка путей движения и маневра войск осуществляется с максимальным использованием сети существующих автомобильных дорог и включает в себя выполнение следующих основных задач: инженерную разведку дорог, а также участков местности на направлениях подготовки объездов возможных разрушений и препятствий (направлениях прокладки колонных путей); проделывание проходов в заграждениях и разрушениях, устройство переходов через препятствия; оборудование и содержание дублирующих (восстановление разрушенных) переправ через водные преграды; создание и складирование запасов строительных материалов и конструкций для восстановления мостов и других дорожных сооружений в случае их разрушения противником; восстановление, а, при необходимости, усиление разрушенных участков земляного полотна и дорожного покрытия, труб, мостов и других дорожных сооружений, а также полос движения по целине (колонных путей); обозначение путей движения и маскировка наиболее важных дорожных сооружений.

При недостаточном количестве существующих дорог, невозможности или нецелесообразности их использования, а также для объезда устроенных противником заграждений и разрушений, прокладываются колонные пути, представляющие собой полосу местности вне дорог, подготовленную в пределах участка маршрута, для кратковременного движения войск.

Содержание путей движения и маневра осуществляется с целью поддержания их в проезде состоянии при длительной эксплуатации, а также в условиях интенсивного воздействия противника и предполагает выполнение следующих основных задач: систематическая проверка состояния путей в ходе их эксплуатации; разграждение (разминирование) путей движения, а также прилегающих участков местности на направлениях подготовки объездов; ремонт и восстановление



участков дорог и дорожных сооружений, разрушенных в ходе воздействия противника, устройство переходов через образовавшиеся препятствия; заготовка и подвоз к местам выполнения работ по ремонту участков дорог и дорожных сооружений строительных материалов и инженерных конструкций; техническое совершенствование условий движения и маскировка путей, а также выполнение мероприятий сезонного содержания используемых дорог (борьба с гололедицей, снежными заносами и т. п.). В определенных условиях обстановки могут проводиться аварийно-спасательные и эвакуационные работы, а также охрана наиболее важных дорожных сооружений.

Совокупность различных путей движения, подготовленных по единому замыслу в полосе боевых действий в составе соединения (воинской части) называется сетью путей движения и маневра. Сеть путей движения и маневра планируется, готовится и содержится в соответствии с решениями соответствующих командиров с учетом тактических и географических условий, вида боевых действий и способа перехода к ним, а также возможностей имеющихся сил и средств. Она должна обеспечивать: быстрое развертывание подразделений, своевременное выдвижение и занятие в назначенных районах боевого предназначения; маневр силами и средствами в ходе боя. В полосе обороны (ответственности) омбр готовятся и содержатся:

- первая бригадная рокада – за первой оборонительной позицией, по линии расположения районов основных огневых позиций артиллерии и войсковой ПВО;

- вторая бригадная рокада – за второй оборонительной позицией, по линии расположения районов сосредоточения воинских частей и подразделений второго эшелона, резервов (вооружения и тыла);

- фронтальные пути – по одному на каждый батальон первого эшелона от первой бригадной рокады до районов расположения взводов обеспечения батальонов и один-два бригадных фронтальных пути между первой и второй бригадными рокадами;

- пути выдвижения сил второго эшелона (резерва) к рубежам развертывания для контратак и огневым рубежам;

- пути выдвижения на рубежи развертывания ПТРез и на рубежи минирования ПОЗ.

Кроме путей движения и маневра в полосах обороны (ответственности) готовятся подъездные пути к основным, запасным (временным) позиционным районам, районам огневых позиций воин-

ских частей (подразделений) ракетных войск и артиллерии, войск ПВО, районам развертывания ПУ, посадочным площадкам для вертолетов, районам сосредоточения воинских частей (подразделений) родов войск, специальных войск, технического и тылового обеспечения, а также пути движения внутри районов.

Все пути движения в полосе ответственности механизированных соединений, за исключением фронтальных путей к батальонам первого эшелона и путей выдвижения на рубежи развертывания для нанесения контратак, огневые рубежи, должны обеспечивать двустороннее движение. С целью снижения эффективности применения противником заграждений и разрушений на путях движения, обеспечения требуемой пропускной способности путей маршруты их подготовки целесообразно выбирать с учетом защитных свойств местности – в обход крупных населенных пунктов, лесных массивов, заболоченных участков и других естественных препятствий, где в случае разрушения участков дорог, мостов и других дорожных сооружений подготовка путей обхода (объездов) будет невозможна или существенно затруднена.

В маневренной обороне с учетом большой протяженности подготавливаемой сети путей движения и маневра силы и средства инженерно-дорожных подразделений могут сосредотачиваться для содержания только части рокад и фронтальных путей, используемых на данном этапе боя, а к содержанию остальных переходить по мере занятия войсками последующих оборонительных рубежей.

Для выдвижения личного состава и техники воинских частей (подразделений) второго эшелона (резерва) к рубежу развертывания для ввода в бой, силами бригады, готовятся и содержатся: от исходного района до рубежа развертывания в ротные колонны – один-два фронтальных пути на батальон.

При форсировании водных преград готовится и содержится отдельная сеть путей, которая, как правило, включает в себя: прибрежную рокаду и пути выдвижения на участки форсирования наступающих воинских частей (подразделений) с обеспечивающими их переправу силами и средствами понтонно-мостовых и переправочно-десантных подразделений.

Прибрежная рокада готовится, как правило, вблизи районов посадки (погрузки) на переправочно-десантные средства и герметизации танков, на удалении от водной преграды 3–5 км.

Для выдвижения к участкам форсирования на каждую бригаду первого эшелона, как правило, готовятся и содержатся:

– от исходного района до прибрежной рокады – по одному-два пути, проходящих через районы (вблизи районов) посадки (погрузки) на переправочно-десантные средства и герметизации танков;

– от прибрежной рокады к местам переправ – колонные пути на каждую роту первого эшелона.

Для выхода к водной преграде воинских частей (подразделений) второго эшелона (резерва), ПУ, воинских частей (подразделений) родов войск, специальных войск, технического обеспечения и тыла дополнительно могут готовиться и содержаться один-два основных и один запасный фронтальных пути.

### **Действия инженерно-дорожных подразделений, подразделений разграждения.**

Инженерно-дорожная рота при подготовке путей в зависимости от тактических задач и местных условий действует в полном составе или повзводно. При этом, каждому инженерно-дорожному взводу ставится задача на подготовку (содержание) одного из путей или участка пути, инженерно-мостостроительному взводу – на строительство (содержание) низководных мостов через водные преграды, а инженерному взводу разграждения – на действия в одной (двух) группах разграждения.

Инженерно-дорожный взвод инженерно-дорожной роты действует в составе роты по подготовке и содержанию участков путей,

Инженерно-дорожный взвод на своем участке действует последовательно от объекта к объекту или одновременно на двух (трех) объектах, как правило, в районе пересечения путей с естественными препятствиями. Инженерно-дорожный взвод выполняет задачу на препятствии (участке) в полном составе или частью сил. При этом, в первую очередь подготавливаются пути для обеспечения одностороннего движения, а в последующем, особенно при содержании, они дооборудуются до двустороннего движения. Механизированные мосты используются для устройства переходов через препятствия и обеспечения движения воинских частей в период подготовки обороны и продвижения самих подразделений роты к очередным объектам.

Инженерный взвод разграждения инженерно-дорожной роты, как правило, действует в составе роты или придается батальону второго эшелона для создания групп разграждения при проведении контратак.

Порядок действий взвода по проделыванию проходов в инженерных заграждениях и разрушениях, а также в составе групп (отрядов) разграждения изложен в разделе 2 учебного пособия.

Взвод инженерных конструкций инженерно-дорожной роты действует в составе батальонного пункта заготовки дорожно-мостовых конструкций или самостоятельно, осуществляя изготовление дорожных и мостовых конструкций.

При подготовке и содержании путей движения применяются следующие способы выполнения задач: последовательно-объектный, параллельный по участкам (перекатом), рассредоточенный и смешанный (комбинированный).

В обороне целесообразно применять рассредоточенный способ, при заблаговременной подготовке путей для обеспечения выдвижения войск и в других случаях, когда требуется в короткие сроки выполнить большой объем работ. Рассредоточенный способ позволяет инженерно-дорожным подразделениям выполнять задачи одновременно на всем протяжении участка пути. Использование данного способа сокращает сроки подготовки пути, но требует значительного количества сил. При этом подготавливаемый путь может быть сдан в эксплуатацию только после выполнения задач на всех объектах.

Отделение дорожных машин инженерно-дорожного взвода в ходе подготовки пути выполняет задачи связанные с производством земляных работ (устройство насыпей, планировка проезжей части, оборудование спусков к реке, засыпка воронок и т. д.), с расчисткой завалов (в горах и населенных пунктах, лесных, снежных, из поврежденной техники), устройством просек в лесу.

Экипажи путеукладчиков работают, как правило, в спарке, т. е. уступом влево и вправо от оси дороги. При подготовке путей для одностороннего движения, экипажи путеукладчиков последовательно выполняют задачу на своих участках методом переката. Экипажи путеукладчиков осуществляют срезку грунта на косогорах, засыпку воронок, оборудуют объезды препятствий и съезды.

Отделение тяжелого механизированного моста применяется для установки комплекта тяжелого механизированного моста через узкие препятствия на путях движения войск. Оно действует как самостоятельно, так и совместно с инженерно-дорожным отделением.

При подходе к водной преграде (препятствию) первый и второй расчеты механизированного моста готовят машины к применению.

Третий и четвертый расчеты проверяют местность на наличие минно-взрывных заграждений, изучают места удобные для подъезда, обозначают ось и створ мостового перехода, выбирают в складках местности укрытия и занимают оборону для отражения внезапного нападения противника. Первый расчет – разворачивает и укладывает первый пролет моста на препятствие, а затем меняет третий расчет в боевом охранении. Второй расчет – укладывает пролет моста, а третий готовит укладчик к применению. Последовательно устанавливается третий, а затем четвертый (по необходимости) пролеты моста на препятствие.

После устройства мостового перехода экипажи установленных пролетов моста приступают к его содержанию. Мостоукладчики сосредоточиваются вблизи переходов и маскируются. В ходе содержания моста расчеты производят его маскировку и организуют регулирование движения переправляемой техники. В отдельных случаях в ходе содержания мостоукладчики могут быть использованы как тягачи на труднопроходимых участках местности, при расчистке завалов, а также для подвоза конструкций и лесоматериала.

Инженерно-дорожное отделение при подготовке и содержании путей действует совместно с отделением дорожных машин. В ходе выполнения задач отделение производит проверку местности на наличие минно-взрывных заграждений, изучает места удобные для подъезда и т. п.

Содержание подготовленных путей организуется на всей их протяженности или на более труднопроходимых участках. Содержание путей заключается в обеспечении их бесперебойного функционирования на период эксплуатации с требуемой пропускной способностью. Оно организуется ротными и взводными участками, при этом протяженность участков будет зависеть от условий местности, предназначения и важности пути. На среднепересеченной местности, протяженность взводного и ротного участка будет определяться исходя из имеющихся сил и условий обстановки. При содержании путей в лесу, протяженность участков может быть значительно сокращена. Подразделения, выделяемые для выполнения этой задачи, распределяются вдоль своего пути (участка ответственности) и организуют патрулирование участка для получения информации о состоянии пути и дорожно-мостовых объектах.

В любом случае, инженерно-дорожное подразделение следует располагать так, чтобы время его движения к разрушенному (поврежденному) объекту не превышало времени на его восстановление.

В случае, если пропускная способность пути окажется недостаточной, следует уменьшить протяженность участков содержания пути или сконцентрировать усилия на отдельных, более труднопроходимых участках.

В ходе содержания, кроме проделывания проходов в заграждениях и разрушениях устраиваемых противником, инженерно-дорожные подразделения подготавливают объезды, производят ремонт и восстановление дорожных сооружений, организуют регулирование движения на труднопроходимых участках и проходах в заграждениях, пополняют израсходованные средства, конструкции и материалы.

Инженерно-дорожный взвод на своем участке основные усилия сосредоточивает на содержании двух (трех) объектов, состояние остальных объектов на пути контролируется патрулированием.

Инженерно-технический взвод применяется для содержания одного (двух) переходов через узкие водные преграды. Кроме того, он устраивает свайные створы на запасных створах, заготавливает отдельные элементы конструкций моста, занимается усилением и восстановлением мостов.

Отделение тяжелого механизированного моста по мере готовности низководных мостов, снимается и используется как резерв для устройства мостовых переходов в случае разрушения низководных или постоянных мостов.

Инженерно-дорожные подразделения в ходе содержания путей, могут привлекаться для устройства заграждений на путях, прикрывающих мосты, дамбы и другие дорожные сооружения, влияющие на их проходимость, маскировки наиболее важных дорожно-мостовых объектов и отдельных участков путей. При содержании путей инженерно-дорожные подразделения могут усиливаться подразделениями родов войск, специальных войск, в состав которых должны входить тягач для буксирования застрявшей техники и танки с навесным бульдозерным и (или) снегоочистительным оборудованием [1].

## **1.6. Действия подразделений полевого водоснабжения по оборудованию и содержанию пунктов (районов) водоснабжения**

Подразделения полевого водоснабжения предназначены для очистки воды и оборудования пунктов водоснабжения. Подразделения полевого водоснабжения состоят из взводов, отделений полевого водоснабжения (расчетов фильтровальных станций).

Очистка воды и оборудование пунктов водоснабжения организуется и осуществляется в ходе боевых действий всех видов в целях своевременного и непрерывного обеспечения войск водой.

Очистка воды и оборудование пунктов водоснабжения осуществляется силами и средствами подразделений полевого водоснабжения, а также воинских частей (подразделений) родов войск, имеющих штатные (табельные) средства очистки воды. С целью выявления пригодности источников воды для оборудования пунктов водоснабжения проводится их разведка силами подразделений полевого водоснабжения самостоятельно или совместно с представителями органов войсковой разведки.

Вода из поверхностных источников, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, в обязательном порядке должна очищаться. Очистка воды включает в себя: осветление (удаление взвешенных частиц); обезцвечивание и устранение неприятных запахов и привкусов; обеззараживание (уничтожение болезнетворных микроорганизмов); обезвреживание и дезактивацию (удаление отравляющих, токсических (ядовитых) и радиоактивных веществ).

Пункт водоснабжения представляет собой специально оборудованное у источника воды место с развернутыми средствами полевого водоснабжения, где осуществляется очистка воды, ее хранение и выдача потребителям. Основными элементами пункта водоснабжения являются: рабочая площадка, площадка ожидания и пост регулирования. На небольших пунктах водоснабжения оборудуются только рабочая площадка. Оборудование пункта водоснабжения включает в себя: развертывание средств полевого водоснабжения на рабочей площадке у источника воды; подготовку подъездных путей; возведение укрытий для личного состава, техники и резервуаров для воды; выполнение инженерных мероприятий по маскировке. Начальником пункта водоснабжения, как правило, назначается

командир подразделения полевого водоснабжения или начальник фильтровальной станции. Охрана пунктов водоснабжения обычно возлагается на командиров подразделений, которые их содержат. Для обороны районов размещения пунктов водоснабжения может выделяться личный состав мотострелковых подразделений.

Пункты водоснабжения могут развертываться как на поверхностных источниках воды (реки, ручьи, каналы, озера, водохранилища, родники), так и на оборудованных источниках подземных вод (шахтные колодцы, скважины и т. п.). Выбор источников воды и элементов системы водоснабжения для оборудования пунктов водоснабжения совместно осуществляют представители ИВ, войск радиационной, химической и биологической (далее – РХБ) защиты и медицинской службы.

Производительность каждого пункта водоснабжения определяется исходя из количества развернутых на нем средств очистки воды и их техническими возможностями.

При оборудовании пункта водоснабжения на поверхностном источнике воды войсковая фильтровальная станция устанавливается не далее 50 м от водозабора, а нанос подачи воды – как можно ближе к урезу воды. Производительность такого пункта водоснабжения может составлять от 25 до 100 м<sup>3</sup> воды в сутки. При глубине водоемистого источника менее 1 м в месте размещения водозабора на дне устраивается приямок, стенки которого укрепляются камнем, досками и другими подручными материалами.

При оборудовании пункта водоснабжения на роднике ниже места выхода воды на поверхность или прямо над ним, как правило, устраивается водосборник (каптаж). Производительность такого пункта водоснабжения может составлять 10–50 м<sup>3</sup> воды в сутки.

Производительность пункта водоснабжения на существующем шахтном колодце может составлять 5–10 м<sup>3</sup> воды в сутки.

В обороне войска обеспечиваются водой с пунктов водоснабжения, оборудуемых вблизи районов развертывания ПУ, районов сосредоточения (расположения) сил вторых эшелонов (резервов) и тыла. Силами и средствами штатных подразделений полевого водоснабжения в соединении может быть оборудован один пункт водоснабжения.

В целях бесперебойного обеспечения водой воинских частей (подразделений) на пунктах водоснабжения создается запас воды в размере суточной потребности. Вода с пункта водоснабжения вы-



дается в воинские части (подразделения) в установленном порядке с отметкой в журнале о времени выдачи, потребителе и количестве выданной воды.

### **Действия подразделений полевого водоснабжения**

Рота (взвод, отделение) полевого водоснабжения оборудует и содержит пункты полевого водоснабжения.

Объемы задач и районы действий подразделений определяются исходя из задач и положения войск, климатических условий и водообеспеченности местности. Подразделением полевого водоснабжения, способным самостоятельно решать задачи по оборудованию и содержанию пунктов полевого водоснабжения, является отделение.

Задачи роте (взводу, отделению) полевого водоснабжения по оборудованию и содержанию пунктов полевого водоснабжения ставит командир подразделения. Организует выполнение задач по оборудованию и содержанию пунктов полевого водоснабжения командир подразделения полевого водоснабжения, он же является начальником пункта водоснабжения.

Подготовка подразделения полевого водоснабжения к выполнению задачи включает: подготовку средств (фильтровальных, станций) к работе, в том числе их доукомплектование расходными, вспомогательными, запасными материалами и имуществом; непосредственную подготовку командиров и личного состава к выполнению задачи. Командир подразделения определяет размещение на местности элементов пункта водоснабжения с учетом защитных и маскирующих свойств местности; устанавливает технологию очистки воды.

Для обеспечения быстрой выдачи воды потребителям подразделения развертывают средства очистки воды, как правило, вне укрытия. Одновременно обозначаются подъездные пути, устраиваются укрытия для расчетов, оборудуется пост регулирования и окопы для охранения. Для транспортных средств, прибывающих за водой, могут оборудоваться площадки сбора и ожидания.

В дальнейшем производится дооборудование рабочих площадок, площадок сбора и ожидания, устраиваются укрытия котлованного типа для средств очистки воды, резервуаров, совершенствуются подъезды к местам выдачи воды, устраиваются минно-взрывные и невзрывные заграждения на подступах к пунктам полевого водоснабжения.

В ходе оборудования пункта полевого водоснабжения, начальник пункта осуществляет взаимодействие с инженерно-дорожными

и дорожно-комендантскими подразделениями, которые оборудуют и содержат пути; с понтонно-мостовыми подразделениями при оборудовании пунктов в районах оборудования переправ; с медицинской службой – по контролю качества воды; с подразделениями войск РХБ защиты – по радиационной и химической обстановке, дезактивации и дегазации средств полевого водоснабжения.

Взвод полевого водоснабжения при оборудовании пункта водоснабжения на поверхностном источнике воды может действовать в следующем порядке:

1-е отделение – оборудует рабочую площадку;

2-е отделение – оборудует площадки для ожидания транспорта, таромоечную площадку и подъездные пути;

3-е отделение – заготавливает необходимый лесоматериал и устраивает укрытия в виде перекрытой щели для личного состава.

Резервуары для воды размещают в укрытых местах, устанавливают на ровных площадках, поверхность которых выстилают досками или соломой, камышом и другим мягким материалом, с тем, чтобы не повредить прорезиненную ткань.

Подразделения полевого водоснабжения при ведении обороны содержат, а при необходимости, и оборудуют пункты полевого водоснабжения в новых районах.

При прорыве обороны и вклинении противника, ведении маневренной обороны подразделения полевого водоснабжения перемещаются из основных районов оборудования пунктов водоснабжения в запасные.

В запасном районе командир подразделения полевого водоснабжения организует выполнение задачи по оборудованию и содержанию пунктов водоснабжения, как и в основных районах.

При обороне в населенном пункте все оборудованные (эксплуатируемые) источники воды в населенном пункте берутся на учет под охрану. После проверки качества воды пункты полевого водоснабжения в первую очередь оборудуются на элементах водопровода (водозабор, водонапорная башня, резервуары с запасами очищенной воды, водоразборные колонки). В случае выхода из строя сооружений водопровода пункты полевого водоснабжения оборудуются с развертыванием войсковых станций очистки воды на поверхностных источниках [5].

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК В НАСТУПЛЕНИИ

Подразделения инженерных войск в наступлении применяются в целях создания благоприятных условий для своевременного и скрытного выдвижения, развертывания контратакующих (атакующих) воинских частей (подразделений) и перехода их в атаку, уничтожения противника и овладения важными районами (рубежами, объектами) местности.

Выполнение задач подразделениями инженерных войск может осуществляться в условиях, когда переход войск в наступление будет проводиться с занимаемого рубежа при непосредственном соприкосновении с противником или с выдвижением из глубины на наступающего, поспешно или заблаговременно перешедшего к обороне или отходящего противника.

При переходе в наступление с занимаемого рубежа из непосредственного соприкосновения с противником основные усилия подразделений инженерных войск сосредоточиваются на выполнении следующих задач инженерного обеспечения:

- инженерной разведке противника, местности и объектов;
- фортификационном оборудовании занимаемых соединениями и воинскими частями рубежей, позиций и районов;
- наращивании заграждений на отдельных направлениях;
- продельвании и содержании проходов в минно-взрывных заграждениях своих и противника перед передним краем обороны;
- подготовке и содержании путей выдвижения к переднему краю обороны и развертывания для перехода в атаку, а также путей движения в ходе развития наступления в глубине обороны;
- оборудовании и содержании переправ на водных преградах для обеспечения перегруппировки войск, обеспечении форсирования;
- выполнении инженерных мероприятий по маскировке войск и объектов.

При переходе в наступление с выдвижением из глубины основные усилия подразделений инженерных войск сосредоточиваются на:

- фортификационном оборудовании районов сосредоточения, исходных районов для наступления, позиционных районов (огневых позиций) ракетных войск и артиллерии, и войсковых частей противовоздушной обороны, районов развертывания пунктов управления;

- подготовке и содержании путей выдвижения и развертывания;
- оборудовании и содержании переправ через водные преграды;
- выполнении инженерных мероприятий по маскировке войск и объектов.

В ходе наступления основные усилия подразделений инженерных войск сосредоточиваются на выполнении следующих задач инженерного обеспечения:

- ведения инженерной разведки противника, местности и объектов;
- проделывании и содержании проходов в инженерных заграждениях и разрушениях в глубине обороны противника;
- подготовке и содержании путей движения и маневра;
- оборудовании и содержании переправ при форсировании водных преград;
- выполнении инженерных мероприятий по маскировке войск и объектов;
- устройстве заграждений при отражении контратак противника и закреплении захваченных рубежей, и выполняют другие задачи.

Подразделения инженерных войск выполняют поставленные задачи в соответствии со своим предназначением в составе соединений и воинских частей инженерных войск (родов войск, специальных войск) или придают на усиление наступающих воинских частей (подразделений) первого или второго эшелона.

Командиры подразделений инженерных войск, приданные механизированным или иным соединениям, воинским частям (подразделениям), при выполнении задач инженерного обеспечения должны постоянно поддерживать взаимодействие с обеспечиваемыми войсками. Особое внимание командиры подразделений должны уделять организации непрерывного управления подчиненными подразделениями и всестороннему обеспечению.

## **2.1. Действия подразделений инженерной разведки по ведению инженерной разведки противника, местности и объектов**

В исходном районе для наступления из положения непосредственного соприкосновения с противником подразделения инженерной разведки (рота, взвод, отделение) действуют в составе ИНП, ИПФ и ИРД, в том числе офицерских. В исходном районе для наступления

с выдвиганием из глубины для инженерной разведки путей выдвигания создаются ИРД из расчета один-два на каждый путь.

Выполнение возложенных на роту инженерной разведки задач организуется повзводно или в составе отделений, приданных органам войсковой разведки, а также самостоятельно. Из состава роты инженерной разведки одновременно создаются и действуют:

- при наступлении из положения непосредственного соприкосновения с противником: до 9-ти ИНП или до 3-х ИПФ или до 9-ти ИРД или до 3-х ИРГ;

- при наступлении с выдвиганием из глубины: до 9-ти ИРД или до 3-х ИРГ.

Взвод инженерной разведки действует отделениями или в полном составе. Основные усилия инженерной разведки сосредотачиваются на вскрытии инженерных мероприятий противника и получении сведений:

- характер инженерных заграждений, разрушений и препятствий и возможности их обхода и преодоления;

- характер фортификационного оборудования оборонительных рубежей, районов и позиций противника;

- проходимость местности, ее защитных и маскирующих свойств, характер водных преград и условия их преодоления;

- наличие и состояние путей движения.

В ходе наступления подразделения инженерной разведки определяют:

- места установки минно-взрывных и других заграждений;

- характер и объем разрушений, завалов, пожаров, затоплений, естественных препятствий и наличие путей их обхода;

- состояния дорог и мостов, проходимости местности;

- характеристики водных преград, места удобные для их преодоления;

- защитные и маскирующие свойства местности, районы, обладающие высокими защитными и маскировочными возможностями;

- источники воды, пригодные для использования;

- наличие местных строительных материалов и возможности их использования.

ИРД высылаются для ведения инженерной разведки противника и местности, как в интересах инженерного обеспечения наступле-

ния войск, так и в интересах выполнения отдельных задач инженерного обеспечения.

Состав ИРД и его оснащение зависят от поставленной задачи, обстановки и определяется в каждом конкретном случае начальником инженерной службы или командиром, высылающим дозор. Дозор может быть в составе от отделения до взвода и действовать на инженерных разведывательных машинах, бронетранспортерах, автомобилях, вертолетах или в пешем порядке.

Дозору назначается: направление действий и (или) один-два объекта для непосредственного осмотра.

При разведке заграждений, особенно минно-взрывных, ИРД выявляет тип мин, границы участков заграждений, а также отыскивает направление обхода или проделывания прохода.

При разведке дорог и колонных путей, ИРД должен установить:

- тип и состояние дорожного покрытия;
- ширину дорожного полотна и проезжей части;
- состояние дорожного полотна;
- наличие и вид заграждений, участков заражения, труднопроходимых мест и возможность устройства объездов;
- наличие сложных участков (мест), снижающих скорость движения машин (дефиле, железнодорожных переездов, крутых поворотов, подъемов и спусков);
- состояние и грузоподъемность дорожных сооружений (мостов, путепроводов);
- проходимость местности вне дорог и возможность движения гусеничных машин вдоль дорожного покрытия;
- наличие съездов и укрытий вблизи дороги, объездов и запасных переправ;
- необходимый объем дорожно-мостовых работ.

О результатах разведки командир ИРД представляет донесение в виде схемы (карты) с легендой.

Инженерная разведка трассы колонного пути производится в целях выбора на местности и обозначения направления колонного пути, определения мест требующих усиления, объемов требуемых инженерных работ и наличие местных строительных материалов. Особое внимание обращается на определение проходимости колонного пути и его пропускной способности.

Осуществляя разведку сооружений и препятствий, ИРД должен установить их вид и характер, пути обхода, необходимые силы для их восстановления (ликвидации).

Инженерная разведка водных преград организуется до подхода к ним наступающих войск и ведется на широком фронте силами ИРД (ИРГ), высылаемыми начальниками инженерной службы и командирами воинских частей и подразделений инженерных войск, оборудующих переправы. Достоверные сведения о водной преграде и переправах на ней могут дать подразделения инженерных войск, включенных в состав тактических воздушных десантов и передовых отрядов. С такими же целями в состав боевых разведывательных дозоров и групп, высылаемых общевойсковым штабом, могут включаться саперы-разведчики. Командиры подразделений, действующих по оборудованию и содержанию переправ, высылают свои ИРД на каждую переправу для детальной разведки.

Добытие разведывательных данных осуществляется наблюдением, фотографированием, поиском и непосредственным осмотром.

При разведке водных преград ИРД должен определить характер водной преграды, участки, удобные для оборудования паромных, десантных и мостовых переправ, места пригодных для оборудования переправ танков под водой и по глубоким бродам, места удобные для размещения переправочных средств, наличие заграждений на берегах и в воде, наличие местных строительных материалов.

При разведке участка оборудования переправы ИРД обязан:

- выбрать пути подхода к переправе и места укрытого расположения переправочных средств и переправляющихся войск;
- установить наличие и состояние существующих мостов, бродов, наличие переправочных средств и местных материалов, а также возможность их использования для переправы;
- уточнить ширину, глубину, скорость течения реки, проходимость поймы, крутизну берегов, плотность грунта дна и берегов;
- установить наличие и характер заграждений на реке и подходах к ней;
- определить характер и объем задач по оборудованию переправы.

При разведке районов расположения соединений и воинских частей ИРД определяет наличие и состояние подъездных путей и путей, в самом районе, проходимость местности вне дорог, маскиро-

вочную емкость и наличие естественных укрытий, источников воды и заграждений.

ИРГ, как правило, ведет разведку методом поиска. Поиск заключается в скрытом подходе группы к разведываемому объекту в целях его детального изучения непосредственным осмотром или наблюдением, а также захвата образцов средств инженерного вооружения противника и пленных.

Объектами поиска могут быть инженерные заграждения, фортификационное оборудование, естественные и искусственные препятствия, дорожные и гидротехнические сооружения, средства механизации, инженерные средства, инженерные мероприятия противника и местность в глубине его обороны.

При выполнении задачи в составе войсковых разведывательных органов саперы-разведчики будут одновременно выполнять задачи по проделыванию проходов в заграждениях и проверке объектов разведки на наличие мин и на подготовку противником их к разрушению.

Поиск проводится, как правило, в условиях плохой видимости (ночью, в туман, дождь, снегопад). Для проведения поиска выделяется подразделение от отделения до взвода.

Для выполнения задачи ИРГ в составе взвода делится на подгруппы:

- подгруппа разграждения – (два-три разведчика с миноискателями и щупами), проделывает и обозначает проходы в заграждениях на путях движения ИРГ и на подступах к объекту, ведет наблюдение и осмотр впереди себя по маршруту движения – действует как дозор;

- подгруппа осмотра – (в составе от трех до девяти разведчиков) во главе с командиром ИРГ, следует за подгруппой разграждения, ведет наблюдение на флангах во время движения и обследует объект разведки;

- подгруппа обеспечения – (в составе от трех до шести разведчиков) во главе с заместителем командира ИРГ, следует за подгруппой осмотра и ведет наблюдение на флангах и в тылу, обеспечивает действия двух первых подгрупп, обеспечивает отход в случае обнаружения противником, выносит раненых и убитых.

Если в поиск назначается отделение, то оно на подгруппы не делится, а функции подгрупп выполняют назначенные для этой цели отдельные разведчики.



ИРГ могут высаживаться в тыл противника и доставляться обратно после выполнения задачи на вертолетах. Для этого командиру ИРГ указывается место и время выхода в назначенный район после выполнения задачи.

Командир ИРГ составляет отчетный документ, который может быть отработан на карте, схеме или представлять собой карточку инженерной разведки. Во всех случаях должны быть указаны координаты, характеристика объектов, система их прикрытия огнем противника. Документ подписывается командиром ИРГ [9].

## **2.2. Действия инженерно-саперных подразделений, подразделений разграждения по проделыванию и содержанию проходов в заграждениях и разрушениях**

Подразделения разграждения предназначены для проделывания и содержания проходов в инженерных заграждениях, завалах и разрушениях. Подразделения разграждения состоят из рот, взводов и отделений разграждения.

Проделывание и содержание проходов в инженерных заграждениях и разрушениях противника осуществляется **в целях** создания благоприятных условий войскам объединений (соединениям, воинским частям) для их преодоления с минимальными потерями сил, средств и времени, а также выполнения боевых задач в заданных темпах.

**Проходом в инженерных заграждениях называется** полоса местности или водного пространства, очищенная от заграждений (ИБП) или специально оставленная свободной от них для пропуска сил и средств своих войск. Минимальная ширина прохода в минных полях перед передним краем обороны противника должна составлять не менее 6 м, а при развитии наступления в глубине не менее – 4 м.

**Проходы в МВЗ проделываются с применением различных способов:** взрывного – с применением зарядов взрывчатых веществ (далее – ВВ) (зарядов разминирования); механического – с использованием минных тралов (уничтожение или удаление за пределы прохода), огнем, уничтожением из стрелкового оружия; вручную – (обезвреживание боеприпасов посредством перевода их взрывателей в безопасное состояние и удаления за пределы прохода) или их сочетанием.

Объем задач по проделыванию проходов зависит от вида боевых действий, замысла боя, характера действий противника и создаваемой им СИЗ. В оборонительном бою проделывание проходов в инженерных заграждениях и разрушениях противника осуществляется, в основном, для обеспечения движения и маневра войск, проведения контратак, а также, при необходимости вывода войск из районов массовых заграждений и разрушений.

**Проходы в инженерных заграждениях перед передним краем обороны своих войск** проделываются заблаговременно, силами штатных инженерно-саперных подразделений, соединений (воинских частей), находящихся в непосредственном соприкосновении с противником. Проделывание проходов в своих минных полях, как правило, осуществляется вручную. Количество и места проходов в своих заграждениях должны совпадать со створами проходов, проделываемых в заграждениях противника, при определенных условиях обстановки свои минные поля перед наступлением могут сниматься полностью.

**Проходы в МВЗ перед передним краем обороны противника** проделываются силами и средствами инженерных бригад, а также инженерно-саперных воинских частей (подразделений), действующих в интересах наступающих войск или приданных им на усиление из состава инженерной бригады непосредственного подчинения. Кроме того, к проделыванию проходов могут привлекаться силы и средства инженерно-саперных подразделений соединений и воинских частей, обороняющихся на данном направлении. Силы и средства штатных инженерно-саперных подразделений наступающих соединений применяются в основном для проделывания проходов в ходе развития наступления в глубине обороны противника. Количество и места проделывания проходов в инженерных заграждениях перед передним краем обороны противника определяются командирами наступающих соединений (воинских частей) в соответствии с принятым боевым порядком и способом атаки, а также с учетом данных инженерной разведки заграждений. При прорыве обороны противника проходы проделываются из расчета один проход на атакующий взвод. В том случае, когда все танки (БМП) атакующих подразделений оснащены тралами, а также при захвате оборонительного рубежа с ходу проходы проделываются из расчета один проход на атакующую роту.

Продельвание проходов в МВЗ перед передним краем обороны противника осуществляется, как правило, взрывным способом с применением переносных установок разминирования. В определенных условиях обстановки могут применяться подвижные установки разминирования. Подготовка позиций пуска, подноска и сборка установок и зарядов разминирования осуществляется скрытно, как правило, в ночь перед началом наступления или в условиях плохой видимости. В условиях оснащенности подразделений противника средствами ночного видения, когда скрытное выдвигание и подготовка установок разминирования к пуску зарядов заблаговременно не возможны, целесообразно выдвигать их на пусковые позиции перед началом атаки (в период огневой подготовки атаки) смонтированными на средствах подвижности (автомобилях, прицепах, волокушах) под прикрытием танков или боевых машин наступающих подразделений.

Пуск зарядов разминирования осуществляется, как правило, во время огневой подготовки (последнего огневого налета), при этом их подрыв целесообразно осуществлять непосредственно перед началом атаки с таким расчетом, чтобы противник не успел предпринять меры по закрытию проходов или спланировать по ним огневое поражение. В минных полях глубиной более 100 м проходы продельваются посредством последовательного пуска удлиненных зарядов разминирования с одной или нескольких установок разминирования, а также применения танков с катково-ножевыми минными тралями с последующим их уширением.

При отсутствии установок разминирования или невозможности их применения по условиям обстановки (местности) продельвание проходов может осуществляться вручную. Продельвание проходов вручную осуществляется так же, как и в своих минных полях заблаговременно (в ночь перед началом наступления). Обнаруженные мины по возможности (при отсутствии элемента неизвлекаемости) обезвреживаются и выносятся за пределы прохода или готовятся к уничтожению накладными зарядами. Укладка зарядов и подготовка электровзрывной сети осуществляется в ходе продельвания проходов, а их подрыв в период проведения огневой подготовки атаки.

Продельвание проходов в невзрывных заграждениях противника, а также устройство переходов через естественные препятствия осуществляется посредством применения инженерных машин заграждения, путепрокладчиков, мостоукладчиков, а также танков со

встроенным бульдозерным оборудованием. Для проделывания проходов в комбинированных заграждениях дополнительно применяется подрыв удлиненных зарядов.

Для проделывания проходов в условиях массового применения противником заграждений и разрушений, а также при штурме городов и укрепленных районов создаются ОРазг и ГРазг, в состав которых кроме штатных и приданных инженерных подразделений разграждения (инженерно-саперных подразделений), оснащенных установками разминирования, инженерными машинами разграждения (путепрокладчиками), мостоукладчиками, включаются танки с минными тралами, силы и средства мотострелковых подразделений.

ОРазг (ГРазг) предназначены для обеспечения преодоления войсками заграждений и разрушений в ходе боя.

В состав ОРазг (ГРазг) выделяются подразделения разминирования (инженерно-саперные), инженерно-дорожные подразделения со средствами разведки МВЗ и проделывания проходов в них, устройства переходов через невзрывные заграждения и препятствия.

В ОРазг (ГРазг) могут включаться подразделения родов войск и специальных войск, их состав определяется решением общевойскового командира, как правило, могут усиливаться мотострелковыми (танковыми) подразделениями и подразделением РХБ защиты.

ГРазг создаются в механизированных (танковых) батальонах и применяются в соответствии с решением соответствующих командиров. В ГРазг могут включаться до инженерного взвода разграждения (далее – ивразг), исв (усиленного расчетами установок разминирования, машин разграждения (путепрокладчиков), мостоукладчиков), а также 1–2 танка с минными тралами и личный состав мотострелкового отделения с шанцевым инструментом. В ходе наступления силы и средства ГРазг продвигаются за боевыми порядками мотострелковых (танковых) рот первого эшелона.

ОРазг создается и применяется в соответствии с решениями командиров механизированных соединений, как правило, для: обеспечения действий воинских частей, наступающих на главном направлении (при отсутствии в них ГРазг), ввода в бой вторых эшелонов (резервов), а также обеспечения маневра сил и средств артиллерии, войсковой ПВО и перемещения ПУ. Кроме того, силы и средства ОРазг бригады могут использоваться для усиления (восполнения потерь) ГРазг батальонов, действующих на решающих направлени-

ях. В состав ОРазг омбр могут включаться один-два ивразг, до танкового взвода с танками, оснащенными минными трапами и личный состав одного-двух мотострелковых отделений. В ходе наступления силы и средства ОРазг омбр продвигаются за боевыми порядками батальонов первого эшелона, а действуя в интересах обеспечения (усиления) батальонов, наступающих на главных направлениях – в их боевых порядках.

**Содержание проходов** в заграждениях осуществляется, как правило, силами подразделений, которые их проделывали. Для содержания проходов в невзрывных заграждениях может привлекаться личный состав подразделений родов войск. Проходы в заграждениях на водных преградах содержатся, как правило, силами подразделений, обеспечивающими комендантскую службу на переправах. Содержание проходов включает в себя: организацию и несение комендантской службы на них, при необходимости уширение или восстановление (разминирование) проходов (в случае применения противником дистанционного минирования по ним), закрытие и устройство запасных проходов.

Задачами комендантской службы на проходах являются: их проверка, обозначение, ограждение и охрана; регулирование движения по проходам, поддержание порядка и очередности пропуска по ним войск; при необходимости их закрытие; своевременный доклад по подчиненности и предупреждение командиров пропускаемых воинских частей (подразделений) о состоянии проходов. Для содержания и несения комендантской службы на проходах назначаются комендантские посты. Как правило, для изо для несения комендантской службы назначается один или два соседних прохода. В МВЗ (минированных невзрывных заграждениях) на нескольких проходах назначается комендант участка, как правило, офицер подразделения, выполняющего задачу по проделыванию и содержанию проходов.

### **Действия инженерно-саперных подразделений, подразделений разграждения**

Порядок действий подразделений инженерных войск по проделыванию и содержанию проходов в инженерных заграждениях и разрушениях изложен в разделе 2 учебного пособия.

**Инженерно-саперное отделение в своем минном поле перед передним краем обороны** проделывает один проход вручную, действуя в составе взвода. Для выполнения задачи отделение оснащается

миноискателями, комплектом разминирования, взрывчатыми веществами и средствами взрывания, знаками для обозначения проходов.

Командир отделения заблаговременно знакомится с формуляром заграждений, уточняет на местности расположение минного поля и проделываемого прохода, ориентиры для выдвижения, порядок огневого прикрытия и назначает шесть номеров расчета. При постановке задачи отделению он указывает ориентиры, основные сведения о противнике, данные о минном поле, построение отделения, задачи номеров расчета, исходный рубеж и рубеж развертывания отделения, место складирования снятых мин, сигналы управления.

По команде командира отделение выдвигается из траншеи (от исходного рубежа) в указанном направлении. Первый и шестой номера имеют при себе катушки с черно-белой лентой, номера со второго по пятый имеют отрезки черно-белой ленты длиной по 15 м, прикрепленные к поясному ремню, все шесть номеров имеют миноискатели и щупы. Дополнительно второй и третий номера имеют по два минных шнура, а четвертый и пятый необходимые взрывчатые вещества. Средства взрывания и принадлежности. На рубеже развертывания отделения, которые обычно выбираются в 10–15 м от минного поля, по команде своего командира отделение принимает боевой порядок, набрав интервалы, друг от друга 1 м при работе лежа и 1,5 м при работе стоя.

Первый номер, закрепив конец черно-белой ленты на рубеже развертывания отделения, продвигается вперед в заданном направлении; ведет поиск мин в своей полосе и, разматывая черно-белую ленту, обозначает ею правую (левую) границу прохода. Уступом влево (вправо) от первого номера на дистанциях 10–15 м друг от друга, ориентируясь по отрезкам черно-белой ленты, продвигаются остальные номера расчетов, ведя поиск мин в своих полосах. Шестой номер, разматывая катушку с черно-белой лентой, обозначает левую (правую) границу прохода. Обнаруженные мины обозначают красными флажками или другими знаками. В дальнейшем действия отделения зависят от того, установлены ли мины в извлекаемое или в не извлекаемое положение.

Если мины установлены в извлекаемое положение каждый номер расчета, проверив отсутствие элемента неизвлекаемости, вывинчивает взрыватель, извлекает мину из грунта и продолжает поиск мин. После обезвреживания всех мин, обнаруженных в полосе прохода,

первый и шестой номера обозначают границы прохода установкой односторонних специальных знаков через каждые 25 м и сматывают на катушки свои черно-белые ленты. В это время номера со второго по пятый удаляют мины за пределы прохода и, если необходимо, маскируют места снятых мин, затем складывают снятые мины и командир отделения докладывает о выполнении задачи. Мины, установленные в неизвлекаемое положение, по решению командира взвода (отделения) удаляются с прохода стаскиванием с помощью кошек или уничтожаются на месте установки взрывом накладных зарядов. При стаскивании одновременно нескольких мин применяются минные шнуры. В этом случае командир отделения осматривает обнаруженные мины, и крепит их с помощью концевиков разной длины с карабинами (с кошками) к разматываемому шнуру. После этого первый и шестой номера обозначают границы прохода односторонними знаками через каждые 25 м и отделение возвращается в сторону исходного рубежа на безопасное расстояние. Командир отделения с разрешения командира взвода дает команду номерам второго и третьему на стаскивание мин с места установки с соблюдением необходимых мер своей безопасности. Мины, установленные в неизвлекаемое положение, стаскиваются перед началом атаки во время указанное командиром общевойсковой части. После извлечения мин из грунта номера второй и третий под наблюдением (контролем) командира отделения вывинчивают взрыватели из мин. Затем мины складывают, и командир отделения докладывает о выполнении задачи.

### **2.3. Действия инженерно-позиционных подразделений, подразделений оборудования пунктов управления по фортификационному оборудованию позиций, позиционных районов и районов развертывания пунктов управления**

Инженерно-позиционная рота (взвод) при подготовке к наступлению из положения непосредственного соприкосновения с противником может выполнять задачи совершенствования фортификационного оборудования занимаемых войсками районов обороны на направлениях активных действий противника. Кроме того, могут отрываться траншеи и ходы сообщения для сменяющих воинских частей (подразделений).

Инженерно-позиционная рота (взвод) может придаваться на определенный срок соединениям (воинских частям) родов войск, специальных войск, выполнять задачи в их интересах, действовать самостоятельно или находиться в резерве. Инженерно-позиционная рота выполняет задачи в полном составе или повзводно, инженерно-позиционный взвод действует, как правило, в полном составе.

При выполнении задачи по фортификационному оборудованию районов сосредоточения (исходных районов), не занятых соединениями и воинскими частями, запасных позиционных районов зенитных (зенитных ракетных) соединений (воинских частей) инженерно-позиционная рота оборудует типовые батальонные районы обороны, типовые позиционные районы ракетных (зенитных ракетных) дивизионов, возводит основные убежища в районах развертывания ПУ соединений (воинских частей) родов войск, действуя в полном составе или повзводно. Места расположения позиций и позиционных районов определяет на местности представитель рекогносцировочной группы.

Инженерно-позиционный взвод формирует специализированные расчеты по отрывке:

- участков траншей с применением быстроходной траншейной машины;

- котлованов под окопы для боевой техники с применением экскаватора (машины для отрывки котлованов).

Инженерная рота (взвод) оборудования ПУ действует самостоятельно повзводно (по отделениям). Задачу роте (взводу) ставит командир отдельного инженерного батальона (роты) оборудования ПУ, а уточняет на местности офицер штаба соединения.

Для своевременного выполнения задач по инженерному оборудованию районов развертывания ПУ рота, как правило, усиливается личным составом от подразделений обслуживания пунктов управления или от подразделений родов войск, специальных войск.

При фортификационном оборудовании районов развертывания ПУ инженерная рота (взвод) оборудования ПУ отрывает котлованы под убежища, укрытия для командно-штабных машин, специальных и транспортных машин, возводит сооружения для основного оперативного состава пункта управления. Выполнение задач осуществляется, как в обороне.

Инженерно-позиционная рота в наступлении выполняет задачи по фортификационному оборудованию рубежей, позиционных рай-



онов ракетных и зенитных ракетных соединений (воинских частей) при отражении контрударов и контратак противника и закреплении захваченных рубежей.

Инженерная рота (взвод) оборудования ПУ передвигается за первыми эшелонами, оборудуя последовательно районы развертывания ПУ с применением сооружений промышленного изготовления многоразового использования.

Особенности действий подразделений в ходе наступления заключаются в усилении мероприятий по охране (обороне) мест выполнения задач и их районов расположения. Как правило, подразделения действуют в составе рот (взводов) под охраной подразделений родов войск, специальных войск [5; 7].

#### **2.4. Действия понтонных, переправочно-десантных, инженерно-мостостроительных подразделений по оборудованию и содержанию переправ**

При форсировании водной преграды, механизированными соединениями (воинскими частям) первого эшелона (передовым отрядам), как правило, могут придаваться переправочно-десантные и понтонные подразделения: роты (взводы) гусеничных плавающих транспортеров, понтонные роты (взводы). При подходе к водной преграде они выдвигаются в боевых порядках или за боевыми порядками обеспечиваемых войск.

При форсировании водных преград на подразделения инженерных войск возлагается выполнение задач: обеспечение выдвижения войск к водной преграде, оборудование и содержание переправ, обеспечение военных действий войск на противоположном берегу.

В ходе инженерной разведки уточняется: характер водной преграды; инженерные мероприятия противника; наличие заграждений на берегах и в русле водной преграды; состояние путей, постоянных мостов и гидротехнических сооружений; участки (районы), удобные для оборудования переправ.

Пути выдвижения к водной преграде готовят штатные и приданные инженерно-дорожные подразделения. По этим путям выдвигаются в составе воинских частей (подразделений) обеспечивающие их инженерно-саперные, переправочно-десантные и понтонные подразделения.

Комендантскую службу на путях несет личный состав комендантских подразделений соединений, а на путях выхода к переправам и на переправах – личный состав подразделений, назначенных для их оборудования и содержания.

При форсировании войсками водной преграды с ходу понтонная рота, переправочно-десантные роты (взводы), приданные соединениям первого эшелона, выдвигаются к водной преграде за боевыми порядками воинских частей первого эшелона в готовности к выходу к водной преграде для оборудования переправ.

Подразделениям, выделенным для оборудования и содержания переправ, в ходе форсирования (преодоления) водных преград назначаются районы сосредоточения (исходные районы) переправочных средств и районы посадки (погрузки) на переправочно-десантные средства. Инженерно-дорожные подразделения развертывают пункты заготовки мостовых конструкций.

До начала форсирования (преодоления) водной преграды: организуется доразведка водной преграды; уточняется потребность в переправочных средствах и порядок их применения при форсировании; определяются мероприятия по обеспечению своевременного выдвижения переправочных средств к водной преграде; уточняются решение на применение подразделений, организация маневра переправочными и ремонтно-эвакуационными средствами в ходе форсирования (преодоления) водной преграды; организуются и осуществляются заготовка и подвоз материалов и конструкций для строительства низководных и комбинированных мостов, бор и использование местных и трофейных переправочных средств; готовятся силы комендантской, спасательной и эвакуационной служб.

Понтонная рота (взвод), поступившая на усиление соединению (воинской части), действует, как правило, в полном составе привлекаясь к оборудованию и содержанию переправ.

Переправочно-десантная рота (взвод), поступая на усиление соединения (воинской части), как правило, переподчиняется им и в ходе оборудования и содержания переправ действует по отделениям. При этом командиру подразделения указывается: время и районы поступления на усиление; порядок выдвижения к ним или к водной преграде (маршрут выдвижения, время начала марша, место в боевом порядке; район погрузки (посадки) на переправочно-десантные средства техники, переправляемой первым рейсом. Подразделению,

привлекаемому к оборудованию десантных переправ, кроме того указывается число трасс на переправе и количество гусеничных плавающих транспортеров на трассе; при оборудовании паромных переправ: тип и грузоподъемность паромов, число трасс и паромов на каждой трассе, способ передвижения паромов.

Для переправы войск на гусеничных плавающих транспортерах первым рейсом назначаются районы погрузки (посадки). Районы должны обеспечить скрытое размещение переправочно-десантных подразделений, удобство погрузки техники на плавающие транспортеры и быстрый выход колонн в установленном порядке.

Для оборудования основных и запасных десантных, паромных и десантно-паромных переправ на самоходных переправочно-десантных средствах выбираются участки водной преграды, свободные от подводных препятствий и отмелей, имеющие наименьшую скорость течения и ширину, наибольшую глубину, постоянный режим, естественные маски и укрытия, удобные подъезды к урезу воды, свободные от заграждений и заражений участки на исходном и противоположном берегах.

В пределах указанного района оборудования переправы командир переправочно-десантного (пontonного) подразделения вместе с командиром переправляемой воинской части (подразделения) уточняет:

- створы основных и запасных трасс движения переправочных средств;
- районы посадки личного состава (погрузки боевой техники) переправляемых подразделений на переправочные средства;
- очередность переправы войск;
- пути выхода переправочных средств к местам переправ;
- порядок прикрытия переправ средствами противовоздушной обороны;
- организацию комендантской и спасательной служб на переправах, выделение сил в состав эвакуационной службы.

В назначенном районе производится посадка личного состава (погрузка боевой техники) на гусеничные плавающие транспортеры первого рейса-расчета.

По установленному сигналу гусеничные плавающие транспортеры с личным составом и техникой на борту выдвигаются к водной преграде, и, используя съезды в воду, ранее подготовленные для плавающей боевой техники, переправляются через водную преграду.

Обычно первым рейсом переправляются подразделения инженерных войск, назначенные для разминирования на противоположном берегу мест выхода из воды переправочных средств, высадки личного состава и выгрузки боевой техники. После выгрузки на противоположном берегу гусеничные плавающие транспортеры возвращаются на исходный берег. Последующие подразделения грузятся непосредственно на исходном берегу, для чего выбираются и при необходимости оборудуются погрузочные площадки.

Оборудование (усиление) выходов из воды для плавающих машин, оборудование мест причаливания, установка створных знаков, устройство укрытий для личного состава и техники, маскировочные мероприятия проводятся в ходе переправы переправочно-десантными подразделениями и личным составом переправляемых подразделений.

На переправе, штабом соединения (воинской части), организуются комендантская, спасательная и эвакуационная службы, а также связь коменданта переправы с комендантом участка форсирования, с начальником инженерной службы и контрольно-пропускным пунктом переправы. Комендантом переправы назначается командир переправочно-десантного подразделения. Комендант переправы находится на исходном берегу в месте, обеспечивающем наблюдение за ходом переправы или в том месте, где в данный момент возникают наибольшие трудности с переправой соединений (воинских частей). Комендант переправы подчиняется коменданту участка форсирования, который назначается из общевойсковых командиров, и начальнику инженерной службы переправляемого соединения (воинской части).

Рота (взвод) гусеничных плавающих транспортеров, поступив на усиление соединения (воинской части) первого эшелона, распределяется по подразделениям повзводно (по отделениям), для оборудования и содержания десантных переправ на гусеничных плавающих транспортерах. Командир роты (взвода) руководит действиями отделений, находясь в удобном для этого месте.

Отделение гусеничных плавающих транспортеров по команде своего командира взвода (командира обеспечиваемого батальона) выдвигается к водной преграде и осуществляет переправу подразделений. Командир отделения руководит действиями экипажей гусеничных плавающих транспортеров.

Экипаж гусеничного плавающего транспортера осуществляет погрузку личного состава (техники), переправу через водную преграду и выгрузку его на противоположный берег.

Понтонная рота (взвод) оборудует и содержит паромные (мостовые) переправы из звеньев понтонно-мостового парка в полном составе самостоятельно или в составе батальона, а несколько паромных переправ – повзводно.

В назначенное время (после получения сигнала), по команде своего командира, понтонная рота (взвод) выдвигается по указанному маршруту в назначенный исходный район для оборудования переправы.

По прибытии в исходный район командир роты совместно с командирами взводов, а командир взвода – самостоятельно, и группой разминирования проводит рекогносцировку района оборудования переправы, уточняет решение и дает команду на оборудование и содержание переправы.

Перед открытием движения по наплавному мосту, командир понтонной роты (взвода) проводит испытание моста путем пропуска машины максимально допустимого веса на малой скорости.

Береговой взвод (отделение) совместно с группой разминирования на исходном и противоположном берегах продельвает (уширяет) проходы в инженерных заграждениях, оборудует съезды к воде и места причаливания паромов, подготавливает участки разгрузки материальной части понтонного парка на воду.

Личный состав отделения берегового взвода выполняет погрузочно-разгрузочные работы на переправе, обеспечивает заправку ГСМ техники и перевозку имущества понтонной роты.

Комендантское отделение организует и несет комендантскую службу.

Понтонный взвод выдвигается к водной преграде, собирает перевозные паромы (наводит участок моста), содержит паромы (мост, участок моста) в исправном состоянии, совместно с другими подразделениями несет комендантскую, спасательную и эвакуационную службы на переправе.

При оборудовании паромной переправы, для подготовки путей и съездов к воде, продельвания проходов в инженерных заграждениях на противоположном берегу, первыми одним-двумя рейсами перевозного парома переправляются на противоположный берег необходимые расчеты берегового взвода (отделения) и группы разминирования.

Отделение буксирно-моторных катеров действует в составе взвода. На период сборки паромов (наводки моста) и содержания паромной (мостовой) переправы, катера придают понтонным отделениям. В необходимых случаях из состава отделения выделяются катера для обеспечения инженерной разведки водной преграды, действий речных застав и спасательной команды.

Понтонное отделение самостоятельно или совместно с другим понтонным отделением и экипажем катера собирает паром (первозной, береговой или мостовой). После сборки парома (наводки моста) личный состав отделения приступает к несению комендантской, спасательной и эвакуационной служб.

Оборудование позиций и устройство заграждений для обороны переправы и проведение инженерных мероприятий по маскировке на переправе осуществляется личным составом, не занятым выполнением других работ по содержанию переправы, как только это становится возможным.

Для оборудования и содержания переправ ночью в условиях ограниченной видимости проводят дополнительную подготовку личного состава и техники и организуют световое обеспечение переправы.

Дополнительная подготовка личного состава включает:

- обучение умению ориентироваться в условиях ограниченной видимости, выдерживать правильное направление движения по характерным линиям рельефа, гребням высот, лощинам, берегам протоков;
- изучение световых сигналов и опознавательных знаков;
- обеспечение светосигнальными фонарями и светящимися жезлами;
- проведение специальных тренировок и предоставление отдыха личному составу.

Подготовка переправочно-мостовых средств к использованию в условиях ночи и ограниченной видимости включает:

- проверку на машинах работы средств освещения и светомаскировки;
- проверку приборов ночного видения;
- установку в фары и прожектора специальных светофильтров;
- проверку работы гироскопических компасов.

Световое обеспечение включает: обозначение светящимися указателями маршрутов выдвижения к переправам, проходов в заграждениях и переходов через препятствия, площадок погрузки (разгрузки)

для гусеничных плавающих транспортеров, мест входа в воду и выхода их из воды, мест причаливания паромов, трасс для движения переправочных средств на воде.

В условиях ночи и ограниченной видимости скорость движения машин на мосту снижается до пределов, обеспечивающих безопасность.

При наличии приборов ночного видения ими обеспечивают в первую очередь офицеров, руководящих наводкой моста, катеристов и механиков-водителей паромно-мостовых машин, руководящий состав комендантской службы, спасательные команды и речные заставы.

Механики-водители самоходных переправочно-десантных средств при плавании ночью и в условиях ограниченной видимости обязаны:

- включить ходовые огни;
- соблюдать дистанцию между машинами не менее 80 м;
- инфракрасные осветители активных приборов ночного видения использовать только по указанию командира [9; 10].

## **2.5. Действия инженерно-дорожных подразделений, подразделений разграждения по подготовке и содержанию путей маневра, подвоза и эвакуации в наступлении**

Перегруппировка и смена воинских частей и подразделений при подготовке наступления (контрнаступления) осуществляется, как правило, по путям, подготовленным в ходе обороны. Дополнительные пути, при необходимости, подготавливаются силами обороняющихся соединений (воинских частей) под видом совершенствования сети путей в обороне.

Для непосредственного обеспечения движения соединений (воинских частей), осуществляющих перегруппировку, на каждом маршруте создаются ООД. Действия ООД аналогичны их действиям в обороне.

Для обеспечения преодоления заграждений и разрушений на путях выдвижения создаются ГРазг, в соединении в составе инженерного взвода разграждений, в батальонах первого эшелона, как правило, в составе инженерного отделения разграждения (инженерно-саперного отделения), танка с тралом, танкового мостоукладчика.

Для проделывания проходов в дистанционно установленных минных полях в ротах (батареях), батальонах (дивизионах) из специально обученного личного состава создаются группы разминирования, которые оснащаются комплектами разминирования.

Подготовка фронтальных и рокадных путей в исходном районе при наступлении с выдвиганием из глубины осуществляется инженерно-дорожными подразделениями, которые, как правило, применяются централизованно. Действия инженерно-дорожных подразделений аналогичны их действиям в обороне.

К подготовке фронтальных и рокадных путей, а также путей для выдвигания второго эшелона (резерва) к рубежам ввода в бой привлекается инженерно-дорожная рота, действуя взводными участками. Пути готовятся с учетом двухстороннего движения и с использованием ранее подготовленных путей.

Инженерно-дорожная рота подготовку фронтального пути осуществляет инженерно-дорожным взводом, действуя за одним из батальонов первого эшелона. Инженерный взвод разграждений инженерно-дорожной роты, в ходе наступления, как правило, выполняет задачи в составе групп разграждения в батальонах первого эшелона.

При подготовке путей из состава роты выделяется группа разведки, с оснащением необходимыми для выполнения предстоящих задач средствами (приборы разведки путей, водных преград, проходимости местности вне дорог, комплект указок для обозначения разведанного пути, средства связи).

Группа разведки действует впереди основного состава роты на удалении, обеспечивающем своевременное получение данных разведки.

В ходе разведки составляется схема маршрута с нанесением на нее выявленных заграждений и разрушений, на каждый разведываемый объект составляется карточка инженерной разведки. Результаты разведки каждого объекта докладываются командиру роты по радио или другими средствами.

Из подразделений инженерно-дорожной роты кроме групп разведки создаются две группы: дорожная в составе отделений дорожной техники и инженерно-дорожных отделений, и мостовая в составе отделений тяжелых механизированных мостов. Группы выполняют задачи по подготовке путей, как правило, параллельным способом. Дорожная группа выполняет задачи по проделыванию проходов в завалах, восстановлению разрушенного земляного полотна, дорожной одежды и водопропускных труб, устройству переходов через труднопроходимые участки местности с усилением проезжей полосы сборными дорожными покрытиями, подготовке (простружке и обозначению) проезжей части на обходах, устраиваемых по целине, ушире-



нию (проделыванию) проходов в минных полях. Экипажи путепокладчиков действуют на своих участках, по возможности, перекатом осуществляя планировку проезжей части грунтовых дорог, засыпку воронок, оборудуя съезды и разъезды в местах сужения дороги.

Инженерно-дорожный взвод инженерно-дорожной роты привлекается к подготовке путей, выполняя задачи по устройству переходов через узкие препятствия, расчистке проезжей части, засыпке воронок. Переходы через препятствия в виде рвов, траншей, промоин устраиваются отделением инженерной техники. Действия экипажей путепокладчиков аналогичны действиям в обороне.

Подготовленные пути обозначаются хорошо видимыми дорожными знаками и указателями, характеризующими состояние дорожных сооружений (габариты, грузоподъемность и другие) и направление объездов.

Мостовая группа в составе двух отделений механизированных мостов оборудует мостовые переходы. Механизированные мосты снимаются после строительства низководных деревянных мостов или по команде.

Инженерно-мостостроительный взвод инженерно-мостостроительной роты, приданный на усиление, действует во взаимодействии с инженерно-дорожным взводом и взводом инженерных конструкций по строительству и содержанию мостов на путях движения войск.

Расчет мостостроительной установки отделения мостостроительных средств инженерно-мостостроительного взвода при подходе к водной преграде осуществляет разведку исходного и противоположного берегов, обозначает ось моста и приступает к строительству низководного (комбинированного) моста.

По мере готовности низководных мостов тяжелые механизированные мосты снимаются и выдвигаются за боевыми порядками для повторного использования.

Кроме строительства мостов инженерно-мостостроительный взвод может устраивать переходы через овраги, строить подпорные стенки, заготавливать дорожно-строительных материалов и выполнять другие задачи во взаимодействии с инженерно-дорожным взводом.

Взвод инженерных конструкций в составе лесозаготовительного отделения, лесопильного отделения и отделения инженерных конструкций осуществляет заготовку, транспортировку, распиловку и изготовление дорожно-мостовых конструкций [1; 5].

### **3. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК ПРИ ИНЖЕНЕРНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ МАРША**

Передвижения войск осуществляются по единому замыслу и плану в целях создания необходимых группировок, усиления войск, действующих на главных направлениях, для перехода в наступление и проведения боя на новых направлениях, а также для создания резервов.

Основным способом передвижения войск является марш (передвижение своим ходом).

На подразделения инженерных войск, выделенные для обеспечения передвижения соединений (воинских частей), возлагается выполнение следующих задач: ведение инженерной разведки путей, местности и объектов; подготовка и содержание путей в исходных районах, районах отдыха, сосредоточения; оборудование и содержание переправ на водных преградах в полосе передвижения при разрушении существующих переправ; обеспечение непосредственного движения войск, в том числе преодоления ими заграждений, разрушений и затоплений при разрушении гидротехнических сооружений; обеспечение преодоления минных полей, установленных дистанционными средствами противника; оборудование пунктов полевого водоснабжения.

В соответствии с возложенными задачами определяется боевое применение подразделений инженерных войск. При подготовке к совершению марша основное внимание обращается на подготовку техники, организацию взаимодействия, всестороннего обеспечения и управления.

Взаимодействие организует командир обеспечиваемой воинской части. Он указывает место подразделений инженерных войск в походном порядке, их задачи и порядок действий.

Для непосредственного обеспечения передвижения войск на каждый маршрут создается отряд обеспечения движения (ООД), основу которого составляют подразделения инженерных войск.

ООД, как правило, включает в себя: группу разведки и разграждения, одну-две дорожно-мостовые группы и группу боевого обеспечения. Основу ООД составляют инженерно-дорожные (инженерно-саперные) подразделения, усиленные подразделением РХБ разведки.

Основу ООД механизированного (танкового) батальона, как правило, составляет инженерно-саперное отделение; для соединения – инженерно-дорожная рота.

Удаление ООД от колонн подразделений должно обеспечивать устройство проходов (переходов) в заграждениях и разрушениях до их подхода. Упреждение выхода ООД до начала выдвижения обеспечиваемых войск зависит от сложившейся тактической обстановки и условий местности, и может составить 2–2,5 ч.

Инженерно-дорожные подразделения, как правило, эшелонируются по глубине походного построения. При подготовке и в ходе выдвижения (марша) организуются взаимодействие ООД с подразделениями, содержащими пути выдвижения.

Для боевого прикрытия действий ООД распоряжением командира батальона (соединения) в их состав могут выделяться мотострелковые, танковые подразделения, а также подразделения противовоздушной обороны, самоходно-артиллерийские установки.

Командиром ООД назначается, как правило, командир инженерно-дорожного подразделения. Задача ООД ставится в боевом приказе (распоряжении) командиром, организующим выдвижение (марш).

Группа разведки и разграждения, как правило, включает: инженерно-саперное отделение, отделение РХБ разведки, боевое охранение. Может оснащаться танками с тралом и бульдозерным оборудованием, путепрокладчиками, инженерными машинами разграждения, механизированным мостом (0,5 комплекта) или танковыми мостоукладчиками, приборами для ведения разведки, комплектами разминирования, необходимыми запасами взрывчатых веществ и средств взрывания, комплектом указок.

В зависимости от условий местности, обстановки в состав ООД могут дополнительно включаться расчеты (экипажи) с установками разминирования, плавающими транспортерами, землеройными машинами от инженерно-саперных, переправочно-десантных и других инженерных подразделений.

Группа разведки и разграждения двигается впереди ООД на удалении 6–10 км, оценивает состояние пути, определяет объем задач, продельывает проходы в заграждениях и разрушениях, выбирает и обозначает объезды.

На основе разведывательных данных командир ООД в ходе движения уточняет задачи подразделениям, организует взаимодействие

между ними и контролирует выполнение задач. Выполнение задач дорожно-мостовыми группами организуется так, чтобы обеспечивалось беспрепятственное движение колонн войск.

Дорожно-мостовая группа состоит из одного-двух отделений дорожных машин, инженерно-дорожного отделения и отделения тяжелого механизированного моста. В зависимости от условий местности, воздействия противника в состав ООД могут дополнительно включаться экипажи переправочных машин или танки с бульдозерным (снегоочистительным) оборудованием.

При подготовке пути ООД может действовать в таком порядке: за боевым разведывательным дозором следует группа разведки и разграждения, которая разведует и обозначает на местности путь по ранее указанному ей направлению, проделывает и обозначает проходы в заграждениях, определяет характер разрушений на маршруте, отыскивает и обозначает обходы, а также ведет разведку местных строительных материалов; за группой разведки и разграждения следуют дорожно-мостовые группы, которые, используя ее данные, устраивают переходы через препятствия, строят и усиливают мосты, оборудуют броды и объезды, усиливают путь на заболоченных участках и устраняют повреждения, завершают обозначение пути, начатое группой разведки и разграждения. Командир ООД передвигается, как правило, с группой разведки и разграждения или с подразделением, выполняющим наиболее сложные задачи, и осуществляет управление всем ООД устными распоряжениями и указаниями.

Инженерно-дорожное отделение, отделение дорожных машин могут выполнять следующие задачи: засыпать воронки, оборудовать съезды и выезды, расчищать завалы, профилировать проезжую часть, прокладывать колонные пути и т. п.

Отделение тяжелого механизированного моста применяется для устройства мостовых переходов на путях через узкие препятствия. Оно может действовать как самостоятельно, так и совместно с инженерно-дорожным отделением.

В зависимости от характера и объема дорожно-мостовых работ на каждом препятствии, а также имеющегося времени для их выполнения, ООД выполняет задачу частью сил или всем составом, применяя соответственно параллельный и последовательно-объектный способы.

Встречающиеся на пути движения препятствия, как правило, обходятся. Для оборудования обходов максимально используются существующие дороги, просеки, тропы, а также проходы в заграждениях и переходы через препятствия, устроенные действующими впереди войсками. При больших трудозатратах на препятствиях ООД устраивает в них проходы (переходы) совместно с подразделениями инженерных войск, содержащими данный путь.

При преодолении водных преград в первую очередь используются существующие мосты и броды. При их отсутствии применяют механизированные мосты, заменяемые низководными мостами, строительство которых осуществляется силами подразделений, выделенных на содержание путей.

Группа боевого обеспечения осуществляет охрану и боевое сопровождение ООД. В состав группы боевого обеспечения может входить от усиленного мотострелкового (танкового) взвода до усиленного отдельного механизированного (танкового) батальона.

Для повышения оперативности получения данных о состоянии маршрута при подготовке и в ходе выдвижения войск может назначаться ИРД из состава инженерно-разведывательных подразделений.

ИРД ведется разведка до начала марша и выявляются состояние дорог, переправ на маршрутах, проходимость вне дорог, наличие и характер заграждений, разрушений, очагов пожаров, возможность их обхода, наличие укрытий и возможности их использования для скрытия войск в районах, состояние водоисточников.

Личный состав ИРД действует на машинах повышенной проходимости самостоятельно или в составе органов войсковой разведки или рекогносцировочных групп.

Инженерная разведка ведется на глубину суточного перехода. До начала ее ведения командиры инженерно-разведывательных подразделений должны ознакомиться с документами, справками о местности и другими данными, имеющимися в штабах, а также сведениями местных дорожно-строительных организаций.

При совершении марша методами поиска и непосредственного осмотра разведываются маршруты движения, районы отдыха и привалов.

Инженерно-дорожная рота подготавливает пути в исходном районе, районах отдыха и сосредоточения, при необходимости готовят-

ся пути обхода зон разрушений, затопления и выхода к дублирующим переправам.

Подготовка путей в исходных районах, районах отдыха, сосредоточения включает в себя подготовку сквозных путей, обеспечивающих быстрый выход воинских частей (подразделений) из занимаемых районов, подъездных путей к районам и местам расположения воинских частей (подразделений), ПУ и другим объектам. Инженерно-дорожная рота действует, как правило, повзводно.

Инженерно-саперные подразделения (подразделения разграждения) действуют в отрядах (группах) разграждения соединений (воинских частей). В ходе выдвижения они выполняют задачи по проделыванию проходов в заграждениях и разрушениях, разминированию участков местности в районах отдыха и сосредоточения.

Для проделывания проходов в минных полях, установленных дистанционными средствами противника, привлекаются нештатные группы разминирования, создаваемые в каждой роте (батарее), которые оснащаются комплектами разминирования.

На подразделения инженерных заграждений возлагается устройство заграждений для прикрытия районов расположения войск и дорожно-мостовых сооружений от НВФ и ДРГ противника.

Подразделения, назначенные для устройства заграждений при совершении марша в предвидении выступления в бой следуют за авангардами в готовности к обеспечению отражения атак противника и к действиям в качестве ПОЗ.

Понтонные и переправочно-десантные подразделения выдвигаются обычно за передовыми отрядами в готовности к оборудованию и содержанию дублирующих переправ во взаимодействии с силами комендантских районов. После пропуска войск переправы снимаются, понтонные и переправочно-десантные подразделения продолжают движение в составе своих колонн.

Получив задачу на инженерное обеспечение марша, командир подразделения инженерных войск (командир ООД) должен уяснить и уточнить: маршруты выдвижения, исходный рубеж, рубежи регулирования движения, районы дневного (ночного) отдыха, районы дозаправки техники, время начала и окончания марша, состав ООД и его место в походном порядке, темп подготовки пути, обеспеченность средствами разграждения и дорожно-мостовыми конструкциями, порядок связи и представления донесений.

Оценивая обстановку, командир ООД выявляет участки пути и отдельные объекты, которые могут быть разрушены противником, характер и объем предстоящих задач и определяет способы и приемы их выполнения.

В ходе принятия решения командир ООД на своей рабочей карте поднимает намеченный путь, наносит километраж, все дорожные сооружения, естественные препятствия, труднопроходимые участки, возможные объезды их, определяет построение отряда и состав его групп.

После принятия решения он ставит задачи подразделениям (группам), устанавливает порядок взаимодействия между ними и организацию связи.

При постановке задачи группе разведки и разграждения командир ООД указывает: время выхода на маршрут; порядок перемещения; объекты и участки, на которые необходимо обратить особое внимание; способы и приемы разведки заграждений и разрушений и устройства проходов в них; организацию связи с дорожно-мостовыми группами и с собой.

Дорожно-мостовой группе он указывает: участки и объекты сосредоточения основных усилий; порядок и сроки выполнения задач; особенности использования инженерных машин и дорожно-мостовых конструкций; организацию взаимодействия, управления и боевого обеспечения.

Командир подразделений инженерных войск в качестве дополнений к решению разрабатывает инженерные расчеты по ведению инженерной разведки, обеспечению преодоления заграждений, разрушений, труднопроходимых участков, оборудованию и содержанию дублирующих переправ, инженерно-технические решения на выполнение задач [1; 9].

#### **4. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЙСК**

Специальные боевые действия представляют собой совокупность согласованных по цели, месту и времени одновременных или последовательных боев, контрдиверсионных действий, маневра, а также действий невоенного характера, проводимых по единым замыслу и плану в составе соединений, воинских частей и подразделений родов войск, специальных войск, других войск, воинских формирований и военизированных организаций для нейтрализации деструктивных сил и стабилизации обстановки в районе ответственности.

Целями специальных боевых действий воинских частей и подразделений в назначенных районах ответственности являются воспреещение (пресечение) деятельности ДРГ противника, НВФ и недопущение развития внутреннего вооруженного конфликта.

Инженерное обеспечение в специальных боевых действиях направлено на создание благоприятных условий войскам при подготовке и в ходе выполнения ряда задач, основными из которых являются:

– обеспечение прикрытия (охраны) участков Государственной границы, в том числе: участие в обеспечении установленных правовых ограничений на передвижение граждан и транспортных средств в приграничной полосе; обеспечение проведения поисков и задержание нарушителей Государственной границы; обеспечение недопущения проникновения ДРГ противника и НВФ с сопредельной территории; в пресечении вооруженных военно-политических провокаций на Государственной границе; обеспечение проведения фильтрационных и режимных мероприятий; обеспечение выполнения других мероприятий исходя из складывающейся обстановки;

– обеспечение изоляции районов вооруженного противостояния и взятие под контроль наиболее важных участков местности (населенных пунктов, объектов);

– обеспечение поиска, блокирования мест размещения и уничтожения ДРГ противника и НВФ;

– обеспечение участия в принятии других силовых мер военного положения;

– обеспечение проведения специальных мероприятий с силами других войск, воинских формирований в районе ответственности.



При подготовке специальных боевых действий подразделения инженерных войск будут выполнять следующие задачи: ведение инженерной разведки противника, местности и объектов на маршрутах выдвижения и в занимаемых воинскими частями (подразделениями) районах ответственности; фортификационное оборудование занимаемыми воинскими частями (подразделениями) районов ответственности; устройство и содержание инженерных заграждений (подготовка к разрушению объектов) в интересах действий в составе воинских частей (подразделений), выполняющих задачи по прикрытию Государственной границы, для прикрытия важных объектов (населенных пунктов), а также занимаемыми воинскими частями и подразделениями (базовые районы, блокпосты, сторожевые заставы, КПП и т. п.); подготовка и содержание путей движения в зонах (районах) ответственности; непосредственно обеспечение движения колонн личного состава и техники воинских частей и подразделений в ходе выдвижения и занятия районов ответственности; разминирование местности и объектов на путях выдвижения, в занимаемых районах сосредоточения и районах выполнения задач; оборудование и содержание мостовых переходов при преодолении водных преград; выполнение инженерных мероприятий по маскировке войск и объектов в занимаемых районах ответственности; очистка воды и оборудование ППВС.

В ходе ведения специальных боевых действий подразделения инженерных войск будут выполнять следующие основные задачи: ведение инженерной разведки противника, местности и объектов в ходе выполнения задач; устройство проходов в инженерных заграждениях и разрушениях устроенных ДРГ противника и НВФ, разминирование местности и объектов в районах ответственности воинских частей (подразделений); устройство и содержание инженерных заграждений при блокировании районов действий (базирования) ДРГ противника и НВФ;крытие заграждениями охраняемых объектов; содержание путей движения и маневра войск. Кроме того, подразделения инженерных войск могут привлекаться для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций совместно с подразделениями Министерства по чрезвычайным ситуациям.

Подготовка подразделений инженерных войск к специальным боевым действиям осуществляется с учетом состава привлекаемых воинских частей (подразделений), содержанием решаемых задач,

установленного порядка подчиненности и проводится в местах постоянной (временной) дислокации, на полигоне или в указанном районе на неподготовленном участке местности. Она может продолжаться и после получения боевой задачи, в ходе выдвижения и прибытия в район ответственности воинских частей (подразделений). При этом необходимо учитывать, что в период подготовки и ведения специальных боевых действий подразделения ИВ могут оставаться в штатах мирного времени. Также, необходимо учитывать, что выполнение задач будет осуществляться в условиях применения со стороны противника террористических и диверсионных способов борьбы, а также высокой уязвимости мирного населения.

Особенности боевого применения подразделений инженерных войск определяются характером специальных боевых действий, их интенсивностью, содержанием задач.

В целом содержание и последовательность работы командиров подразделений инженерных войск по организации выполнения поставленных задач остаются такими же, как в обычных условиях, но особенности хода развития вооруженного конфликта влекут за собой необходимость некоторых уточнений.

С получением задачи командир подразделения должен уяснить:

- действия каких воинских частей (подразделений) необходимо обеспечить в районе специальных боевых действий, их принадлежность, состав, вооружение и боевая техника;

- порядок совместных действия с подразделениями инженерных войск других воинских формирований;

- возможные ограничения на применение инженерной техники и инженерных боеприпасов в районе специальных военных действий.

При оценке обстановки в районе выполнения задачи командир подразделения инженерных войск должен изучить:

- возможные районы сосредоточения НВФ, их состав, оснащение, вооружение, наличие инженерных боеприпасов и имущества, проводимые им инженерные мероприятия и выполняемые задачи инженерного обеспечения (в том числе нетрадиционными способами и неизвестными ранее средствами), и их влияние на выполнение поставленной подразделению задачи, а также какую поддержку они могут получить от местного населения;

- состав, положение, действия, состояние подчиненного подразделения (где находится, какие задачи выполняет, защищенность,

наличие средств инженерного вооружения, связи и запасов материальных средств), его боеспособность и возможности по выполнению задач инженерного обеспечения в установленные сроки времени и в штате мирного времени;

- состав и вооружение взаимодействующих воинских частей (подразделений) Вооруженных Сил и других воинских формирований, выделяемых;

- особенности района выполнения задач инженерного обеспечения: рельеф местности, состояние грунтов, наличие и возможность использования местных строительных материалов, возможность применения инженерной техники и инженерных боеприпасов, а также способ, маршрут и порядок выдвижения (доставки) в район выполнения задач;

- сущность установленного законодательно режима (военного, чрезвычайного или другого положения);

- гражданские, промышленные, административные и другие объекты, разрушение или повреждение которых не допустимо.

В замысле командир подразделения наряду с обычными вопросами определяет: порядок применения средств инженерного вооружения, в первую очередь инженерных боеприпасов, и накладываемые при этом ограничения; особенности применения подчиненных подразделений при выполнении поставленных задач, способы их действий; меры по обеспечению собственной безопасности и безопасности гражданского населения в зоне военных действий, в первую очередь от минно-взрывных средств; порядок действий при обнаружении хранилищ оружия и боеприпасов, боевой техники, медицинских пунктов, заминированных административных, промышленных, жилых зданий (помещений), других объектов и участков местности; место сбора и порядок содержания задержанных; порядок первоочередного уничтожения (подавления) средств управления инженерными боеприпасами и фугасами, установленных противником.

В решении командир подразделения определяет: порядок выдвижения в район сосредоточения (базовый район) и расположения в нем; порядок применения стрелкового оружия и средств инженерного вооружения, особенно при устройстве МВЗ и производстве разрушений; порядок действий при обнаружении МВЗ в населенных пунктах, общественных зданиях и на промышленных объектах, а также при обнаружении хранилищ вооружения, боеприпасов ДРГ

противника и НВФ и пунктов базирования; места сбора и порядок содержания задержанных; организацию взаимодействия, всестороннего обеспечения и управления.

В задачах подчиненным подразделениям (распределенных сил) командир подразделения инженерных войск определяет:

– при выдвигании в район специальных военных действий: район ответственности (комендантский участок), гуманитарный коридор, если он назначается; номера маршрутов, места в походном порядке, органы походного охранения и охранения маршрутов (количество постов и контрольно-пропускных пунктов); районы сосредоточения (отдыха); время прибытия в назначенные районы, районы и время привалов, а также порядок обеспечения действий войск при противодействии движению колонн со стороны местного населения и встречи с противником; соседи, их задачи, опознавательные знаки своих войск и сигналы управления на каждые сутки; задачи по окончании марша;

– при изоляции районов вооруженного противостояния и взятии под контроль наиболее важных участков местности (населенных пунктов, объектов): рубеж блокирования, порядок и время его занятия, порядок въезда (выезда) на территорию района; задачи обеспечения действий войск по воспрещению попыток противника осуществить выход из заблокированного района, а также обеспечению его изоляции от источников снабжения вооружением, техникой, боеприпасами, другими материальными средствами и воспрещению подхода ДРГ противника и НВФ извне к блокируемой группировке;

– при овладении занятой НВФ территорией и установлении над ней контроля: зону (район) ответственности; место в боевом порядке подчиненного подразделения; порядок продвижения по территории, контролируемой НВФ, расположения в районах сосредоточения, ведения инженерной разведки, разминирования местности, обеспечения овладения важными объектами (районами местности); задачи по поддержанию установленного правового режима и обеспечению жизнедеятельности местного населения;

– при блокировании, поиске, разоружении (ликвидации) НВФ и ДРГ противника: рубеж блокирования и порядок его занятия; порядок проведения поиска (исходный район, исходный рубеж для поиска), задачи обеспечиваемых воинских частей, место в их боевом порядке; места проделывания и содержания проходов в загражда-

дениях и разрушениях на направлениях наступательных действий; места устройства заграждений при окружении;

– при охране и обороне важных объектов, прикрытии участка Государственной границы Республики Беларусь: рубежи и (объекты), подлежащие охране и обороне участки (направления), которые следует прикрытия заграждения; порядок действий при нападении НВФ и ДРГ противника;

– при охране коммуникации, проводке и сопровождении колонн: маршруты движения, выделяемые подразделения инженерных войск для обеспечения действий воинских частей (подразделений), выделенных для охраны и обороны коммуникации, сопровождения и проводки колонн, организация движения колонн и контроля прохождения ими маршрутов движения; порядок ведения инженерной разведки, проделывание проходов в заграждениях и ликвидации взрывоопасных предметов.

При организации взаимодействия командир подразделения инженерных войск должен установить: по каким вопросам и с кем организовать взаимодействие в интересах выполнения поставленных задач; порядок совместных действий с подразделениями других государственных органов и другими взаимодействующими инженерными формированиями по этапам выполнения поставленных задач; сигналы взаимодействия и опознавания; порядок обмена информации об обстановке.

Дополнительно указываются: порядок выхода в назначенные районы выполнения задач по нескольким вариантам; пароль на каждый день (если его определил старший начальник); порядок обозначения занимаемых районов (рубежей) для авиации; места расположения сторожевых застав и блокпостов; порядок обеспечения безопасности передвижения воинских частей (подразделений).

В ходе выполнения задач взаимодействие уточняется, а при резких изменениях обстановки организуется заново.

В основах всестороннего обеспечения командир подразделения инженерных войск дополнительно определяет: порядок технического обеспечения подразделений, которые действуют самостоятельно в отрыве от главных сил, а также подразделений, на которые возложено выполнение задач по обеспечению охраны путей движения и различных объектов; нормы дополнительных запасов материальных средств на боевых машинах и у военнослужащих; особенности ор-

ганизации питания, водоснабжения, подвоза материальных средств, а также меры по подготовке к тушению пожаров, расчистке завалов, охране подразделений тыла; порядок снабжения средствами инженерного вооружения инженерных подразделений других государственных органов.

В ходе рекогносцировки кроме обычных вопросов командир подразделения инженерных войск дополнительно уточняет: места расположения экологически опасных объектов и важнейших объектов жизнеобеспечения гражданского населения, не подлежащих разрушению; местоположения отдельных объектов в зоне ответственности, овладение которыми снижает боевые возможности вооруженных формирований противника и его способность к ведению длительных боевых действий; наличие и состояние путей обхода барьерных рубежей и возможных районов завалов, разрушений и затоплений, а также участков путей, блокируемых гражданским населением.

В зависимости от объемов и способов выполнения задач подразделения инженерных войск могут применяться в составе рот, взводов, отделений.

Выдвижение подразделений инженерных войск в район ведения специальных боевых действий осуществляется, как правило, в составе воинских частей в светлое время суток. Выдвижение в район ответственности осуществляется применительно к маршу в предвидении вступления в бой. Личный состав следует в колоннах своих подразделений в готовности к немедленным действиям, органы разведки и походного охранения действуют, как правило, на меньшем удалении. Маршруты движения колонны для предотвращения их блокирования местным населением и провокационных действий по возможности назначаются в обход населенных пунктов. Передвижение в районе ответственности осуществляется днем под прикрытием подразделений охранения. Движение одиночных машин запрещается.

Действия подразделений инженерных войск по обеспечению прикрытия Государственной границы от вторжения противника включают в себя выполнение задач: ведение инженерной разведки противника, местности и объектов; фортификационное оборудование пунктов временной дислокации войск, районов и позиций; устройство и содержание инженерных заграждений на направлениях (участках) выхода ДРГ противника или НВФ; подготовку и содержание путей выдвижения воинских частей (подразделений).

Подразделениями инженерных войск при обеспечении изоляции районов вооруженного противостояния и взятии под контроль наиболее важных участков местности обеспечиваются охранные, изоляционно-ограничительные действия войск и создание зоны безопасности на территории, прилегающей к ним, для исключения проникновения на данную территорию противника, предотвращения диверсий и террористических актов, блокирования и последующего разгрома противника. При этом они выполняют следующие задачи: обеспечение выдвижения соединений (воинских частей) в назначенные пункты; ведение инженерной разведки; фортификационное оборудование опорных баз, а также контрольно-пропускных пунктов, блокпостов, наблюдательных пунктов и других объектов, обеспечивающих изоляцию района.

Опорная база – участок местности, подготовленный к круговой обороне, предназначенный для повышения устойчивости действий личного состава батальона и размещения в нем подразделений, складов, ПУ, ВВСТ в течение продолжительного времени.

Опорная база, как правило, размещается на окраинах ключевых населенных пунктов с учетом наличия путей маневра, возможности ведения наблюдения, ведения огня, защитных и маскирующих свойств местности.

Блокпост – участок местности, подготовленный к круговой обороне, создаваемый в целях охраны коммуникаций и несения комендантской службы.

Блокпост может заниматься личным составом мотострелкового взвода со средствами усиления и оборудоваться на участке местности по фронту до 300 метров и до 200 метров в глубину.

Для выполнения временных, внезапно возникающих задач, могут создаваться временные (подвижные) блокпосты.

По периметру контролируемой территории создается полоса охранения, в пределах которой выставляются сторожевые отряды и заставы, размещаются подразделения радиоэлектронной разведки и подразделения, которые ведут разведывательно-боевые действия. Подразделения инженерных войск, как правило, придают механизированным или иным соединениям (воинским частям, подразделениям) для механизации фортификационного оборудования опорных пунктов, позиций и устройства заграждений, на флангах и в неконтролируемой зоне, разрушения узлов дорог, мостов, переходов.

На подразделения инженерных войск при расширении контролируемой территории возлагается обеспечение ведения воинскими частями (подразделениями) наступательных разведывательно-поисковых действий, засад с целью обнаружения ДРГ противника и НВФ, их баз (центров), складов оружия и боеприпасов, техники, других материальных средств и их последующего (уничтожения). При этом выполняются задачи по проделыванию проходов в заграждениях и разрушениях, подготовке путей движения войск, фортификационному оборудованию позиций засад.

При обеспечении разгрома и ликвидации НВФ и ДРГ противника на подразделения инженерных войск возлагается обеспечение действий подразделений по блокированию (окружению) противника в занимаемом им районе, его разгрому, уничтожению узлов обороны. В районе ответственности подразделениями инженерных войск обеспечивается поиск НВФ и ДРГ противника в блокированном (неблокированном) районе местности (населенном пункте).

При обеспечении блокирования (изоляции) района предполагаемого нахождения НВФ и ДРГ противника по определенному рубежу для ограничения района поиска, недопущения выхода противника за пределы блокируемого района (проникновения в него), создания благоприятных условий для его задержания (пленения, разгрома) подразделениями инженерных войск выполняются следующие задачи: ведение инженерной разведки; проделывание проходов в заграждениях и разрушениях на путях выдвижения воинских частей (подразделений); устройство заграждений на участках выходов НВФ и ДРГ противника.

Подразделения инженерных войск применяются, как правило, централизованно и выполняют задачи в интересах соединений (воинских частей), на которые возложено выполнения задач при ведении специальных боевых действий. Для выполнения внезапно возникающих задач создается резерв: в составе инженерно-саперного взвода со средствами инженерной разведки, устройства заграждений, проделывания проходов и другими средствами, загруженными на транспорт высокой проходимости и находящимися в готовности к применению.

Инженерно-саперные подразделения осуществляют устройство и содержание инженерных заграждений (подготовку к разрушению объектов) в интересах действий воинских частей (подразделений),



выполняющих задачи по прикрытию государственной границы, для прикрытия важных объектов (населенных пунктов), а также занимаемых соединениями и воинскими частями районов; разминирование местности и объектов на путях выдвижения войск и в занимаемых ими районах сосредоточения и в районах выполнения задач. Часть сил инженерно-саперных подразделений может привлекаться для проверки на наличие МВЗ и СВУ местности и объектов в занимаемых войсками районах.

В ходе ведения специальных боевых действий личный состав инженерно-саперных подразделений, задействованных для содержания устроенных при подготовке к боевым действиям заграждений, принимает меры по поддержанию их в постоянной готовности к применению в условиях возможного воздействия ДРГ противника и НВФ. Инженерно-саперные подразделения, не задействованные для содержания устроенных инженерных заграждений, применяются для проделывания проходов в инженерных заграждениях и разрушениях, устроенных ДРГ противника и НВФ на путях движения и маневра, разминирование местности и объектов в районах действий воинских частей и подразделений, а также для устройства инженерных заграждений при блокировании ДРГ противника и НВФ.

Инженерно-саперная рота привлекается к устройству и содержанию заграждений в районах боевых действий. Задачи роте ставит командир батальона. При выполнении задач рота действует в полном составе или повзводно (по отделениям, расчетам).

Рота инженерных заграждений может устраивать заграждения при угрозе наступления бронетехники НВФ. Для устройства инженерных заграждений при блокировании ДРГ противника и НВФ могут создаваться из состава роты ПОЗ.

Действия инженерно-саперных подразделений по устройству и содержанию инженерных заграждений и производству разрушений, а также по проделыванию и содержанию проходов в инженерных заграждениях и разрушениях, разминированию местности аналогичны действиям других боевых действий (оборона, наступление).

Инженерно-дорожные подразделения выполняют задачи по содержанию путей движения и маневру войск. Часть сил совместно с подразделениями инженерной разведки осуществляют проверку состояния путей движения и переправ через водные преграды на них

с целью выявления признаков минирования или подготовки к разрушению, а также в готовности к выполнению задач в составе ООД.

Инженерно-технические, инженерно-позиционные подразделения, как правило, осуществляют оборудование и содержание районов развертывания ПУ.

Для фортификационного оборудования сторожевой заставы, как правило, выделяется отделение инженерной техники (расчет землеройной машины), которое отсыпает защитный вал, отрывает траншею, ход сообщения, котлованы для блиндажа увеличенной площади, основных и запасных окопов для штатной боевой техники и средств возможного усиления. Места отрывки котлованов, траншей и ходов сообщений, отсыпки защитного вала определяет командир заставы, или его старший начальник.

Для фортификационного оборудования блокпоста (контрольно-пропускного пункта), как правило, выделяется расчет землеройной машины, который отрывает траншею, ход сообщения, котлованы для блиндажа увеличенной площади, основных и запасных окопов для штатной боевой техники и средств усиления. Места отрывки котлованов, траншей и ходов сообщений определяет командир блокпоста (контрольно-пропускного пункта) или его старший начальник.

Подразделения инженерных войск в районе развертывания ПУ отрывают котлованы под убежища и возводят укрытия для командно-штабных и специальных машин, производят отсыпку защитного вала по периметру расположения ПУ. Личный состав, выделенный для усиления, дооборудует сооружения для оперативного состава пункта управления, укрытия для техники, а также устраивает на защитном валу стрелковые ячейки с противоосколочным покрытием.

Возведение убежищ, отрывка котлованов, отсыпка защитного вала осуществляется поточным методом специализированными расчетами.

Действия инженерно-позиционных подразделений по выполнению задач фортификационного оборудования позиций войск при блокировании НВФ аналогичны другим боевым действиям.

При ведении специальных боевых действий инженерно-маскировочные подразделения могут привлекаться для обеспечения скрывания, имитации войск и объектов, а также для противодействия системам наведения ВТО. Маскировке в первую очередь подлежат важные объекты, в том числе и хозяйственного значения (мосты,

склады ГСМ, объекты нефтепереработки, энергетики, химической промышленности).

Для выполнения задач создаются команды (расчеты), которые могут быть усилены личным составом других родов войск (специальных войск). Действия команд и расчетов аналогичны другим боевым действиям.

Подразделения полевого водоснабжения могут быть приданы соединениям в районах специальных боевых действий с низкой водообеспеченностью или в районах, где обеспечение водой затруднено в результате разрушения водозаборных сооружений (разрушения системы водоснабжения в населенных пунктах).

При оборудовании и содержании ПВС в населенных пунктах подразделения полевого водоснабжения могут привлекаться к ведению инженерной разведки местных систем водоснабжения и, при необходимости, к их восстановлению (оборудованию пунктов полевого водоснабжения).

При оборудовании и содержании пунктов полевого водоснабжения с использованием войсковых фильтровальных станций подразделения действуют, как в обычных условиях.

При выводе соединений, воинских частей из зоны ответственности командиров подразделений полевого водоснабжения передают оборудованные пункты водоснабжения представителям местных правоохранительных органов по акту.

Личный состав разведывательных подразделений применяется для ведения инженерной разведки противника, местности и объектов на маршрутах выдвижения и в зонах (районах) ответственности. Основные усилия личного состава сосредотачиваются на проверке состояния дорог, дорожных сооружений и переправ через водные преграды на путях движения воинских частей (подразделений), других объектов, своевременном выявлении признаков их минирования (подготовки к разрушению), поиске путей обхода заминированных участков, а при невозможности обхода их разминировании.

В районе ведения специальных боевых действий подразделения инженерных войск располагаются в районах сосредоточения, а при длительном нахождении – в базовых районах.

Район расположения имеет меньшие, чем в обычных условиях размеры, единую систему охраны и обороны и должен находиться на удалении от населенных пунктов, исключая обстрел зани-

мающих его войск из стрелкового оружия. Он должен обеспечивать защищенное и удобное размещение подразделений, их быстрый сбор, благоприятные санитарно-эпидемиологические условия, возможность подвоза и хранения необходимых запасов материальных средств. Палатки, транспортные и специальные машины обваловываются на полную высоту или находятся в укрытиях. Личный состав подразделений, выделенных в боевое охранение, оборудует позиции. На подступах к району устанавливаются предупреждающие и запрещающие указки и знаки, скрытые подступы минировются.

Базовый район – обвалованный и оборудованный в инженерном отношении район местности, предназначенный для размещения войск и выполнения ими задач повседневной деятельности в районе вооруженного конфликта.

Район сосредоточения (базовый район) в районе вооруженного конфликта (ведение специальных боевых действий) предназначен для расширения контролируемой территории и должен: вмещать воинское формирование численностью до воинской части; обеспечивать проведение базовых действий на всю глубину зоны ответственности; иметь единую систему охраны и обороны, посадочную площадку для вертолетов, пути для движения колесных и гусеничных машин. Его фортификационное оборудование должно обеспечивать защиту от огня из стрелкового оружия и минометов. Запасы материальных средств в районе сосредоточения (базовом районе) размещаются в центре, их размещение не должно увеличивать размеры района, затруднять его охрану и оборону.

При оборудовании базовых районов подразделения инженерных войск выполняют следующие задачи: ведут инженерную разведку на подходах и внутри базовых районов; занимаются разминированием местности и объектов базового района; осуществляют фортификационное оборудование блокпостов, опорных пунктов, позиций засад и сторожевых застав; готовят и содержат пути внутри базового района и выхода из него; устраивают инженерные заграждения на подходах и перед позициями (опорными пунктами) войск; оборудуют пункты полевого водоснабжения; участвуют в скрытии личного состава подразделений и материальных средств.

Занятие и оборудование района сосредоточения (базового района), как правило, осуществляется в следующей последовательности: выдвижение подразделений разведки, рекогносцировочных групп,

инженерно-саперных подразделений, передовых механизированных или иных подразделений; организация охраны и обороны прилегающей территории; организация патрулирования и прочесывания прилегающей местности; проведение инженерной разведки районов расположения подразделений, их разминирование; встреча и размещение прибывающих подразделений, колонн.

Размещение войск в районах сосредоточения (базовых районах) без проведения их инженерной разведки и разминирования запрещается.

Для разминирования местности и объектов в районе ведения специальных боевых действий подразделениям инженерных войск назначаются зоны ответственности. При подготовке инженерно-саперных подразделений к разминированию местности и объектов учитываются значительные его объемы и ограниченные сроки выполнения, разнообразие объектов, подлежащих разминированию, преобладание среди взрывоопасных предметов артиллерийских, авиационных и других боеприпасов, нестандартные способы их установки, а также условия местности. Из состава подразделений инженерных войск для разминирования местности формируются группы разминирования в составе одного-двух инженерно-саперных отделений. В группу, как правило, включаются расчет МРС и санинструктор. Группы разминирования могут создаваться также из подразделений родов войск, с включением в их состав саперов в качестве инструкторов.

Особое внимание уделяется разминированию дорог, переправ, местности в районах развертывания ПУ, огневых позиций, аэродромов, площадок подскока для вертолетов, а в населенных пунктах – хлебозаводов, больниц, водозаборных пунктов, канализационных и насосных станций. Выполнение данных задач возлагается на подразделения инженерных войск.

## 5. ВАРИАНТЫ ДЕЙСТВИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАЧ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

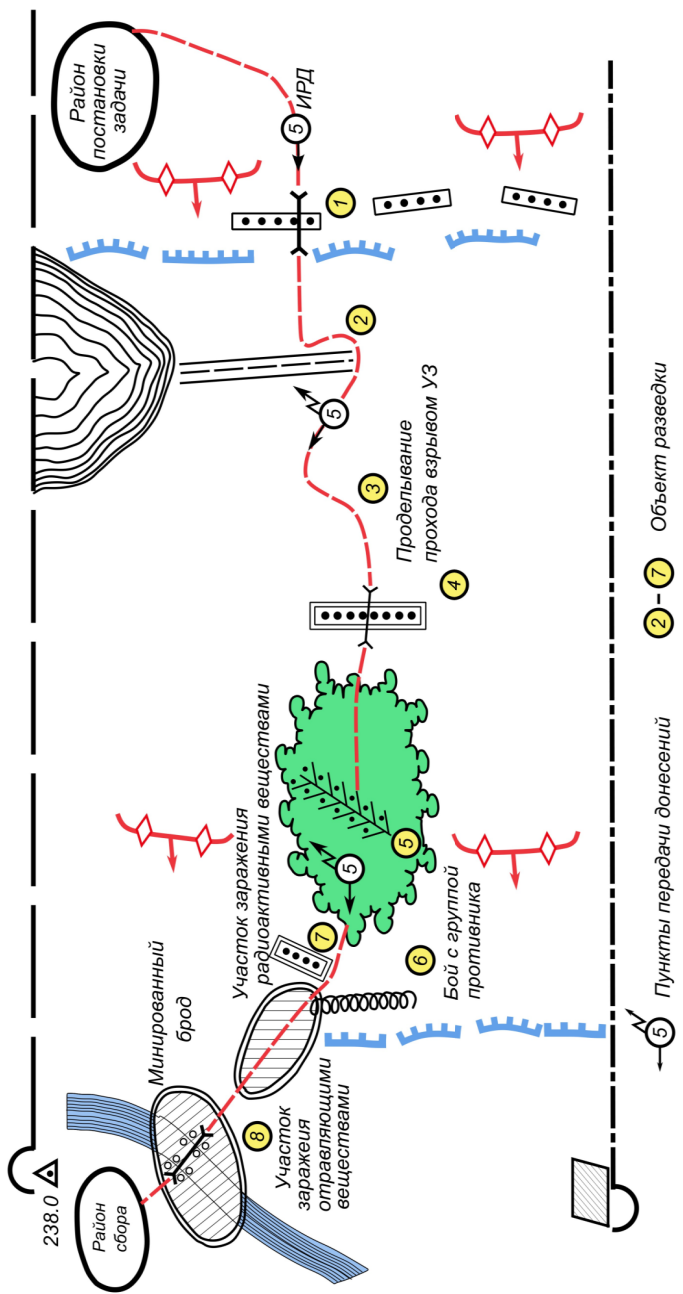


Рис. 5.1. Схема действия ИРД по разведке заграждений противника в наступлении (вариант)

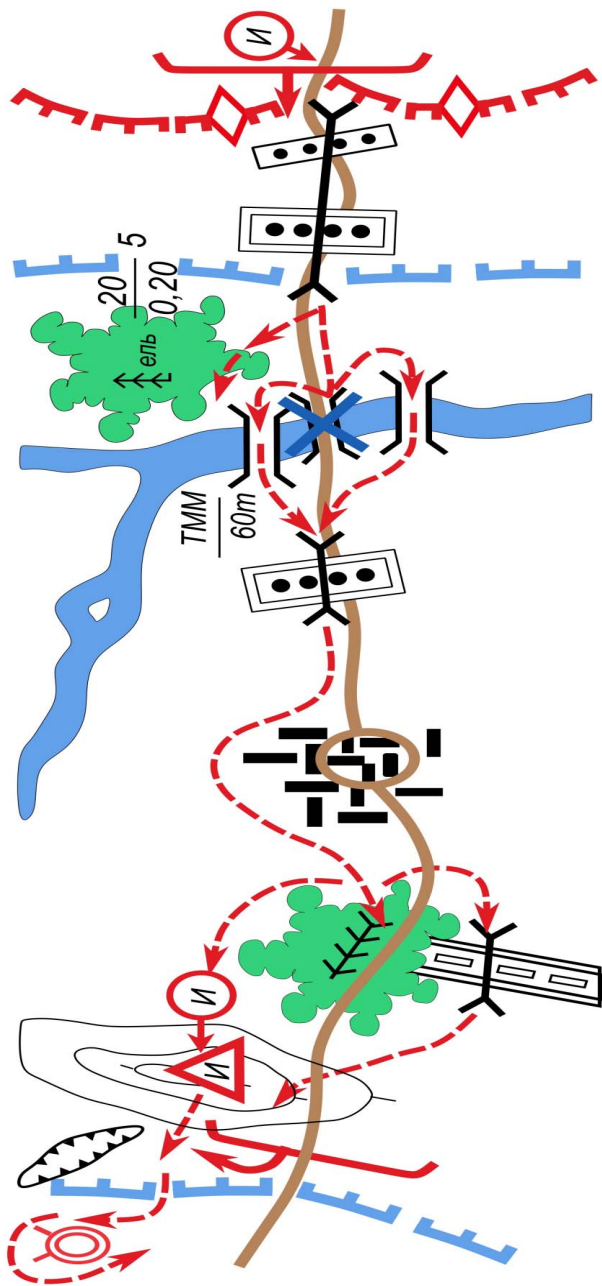


Рис. 5.2. Схема действий ИРД по ведению инженерной разведки непосредственным осмотром (вариант)

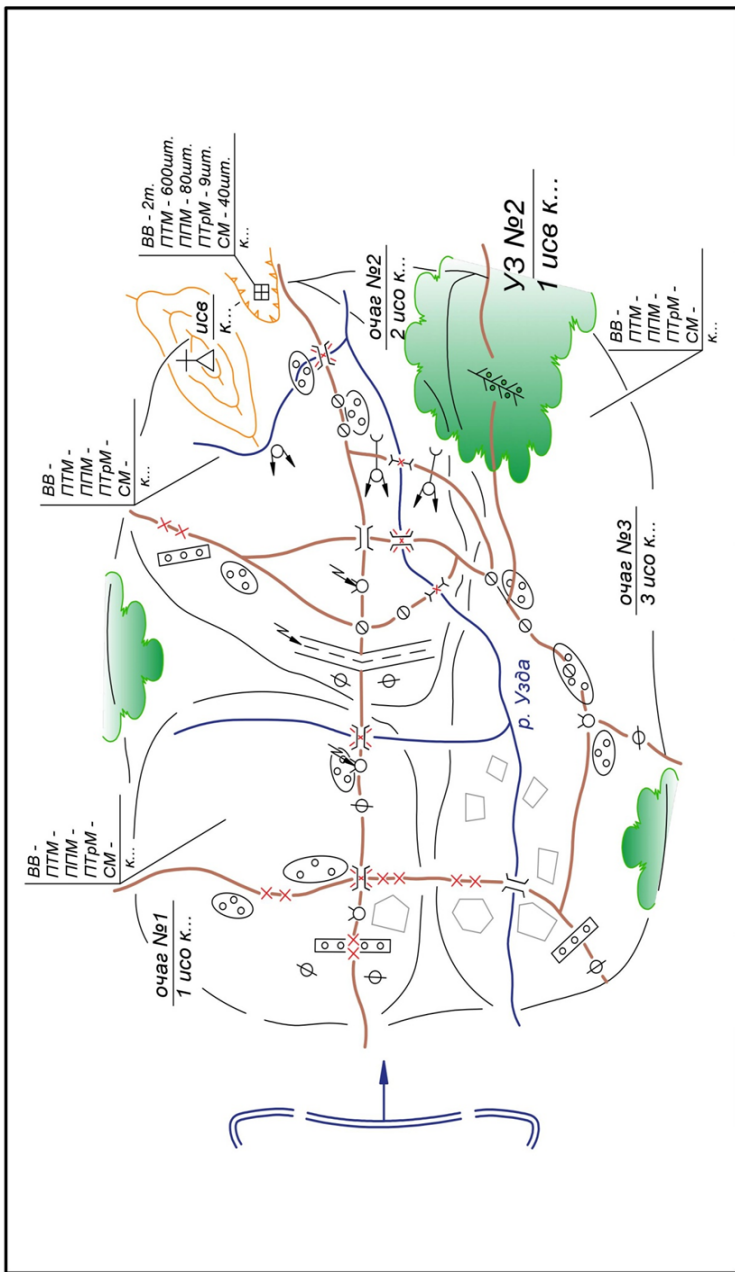


Рис. 5.3. Действия инженерно-саперного взвода по устройству узла заграждения (вариант)



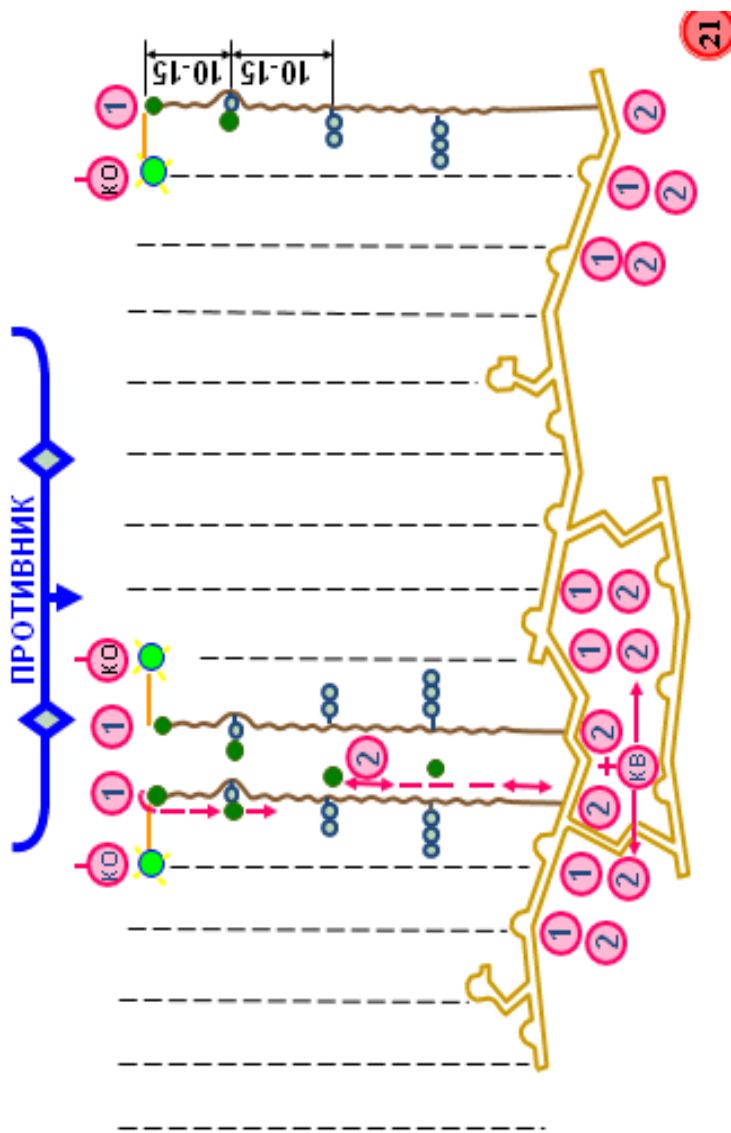


Рис. 5.4. Действия инженерно-саперного взвода по установке противотанкового минного поля по миному шнуру, укладываемому перпендикулярно фронту перед передним краем обороны в условиях плохой видимости (ночью) (вариант)

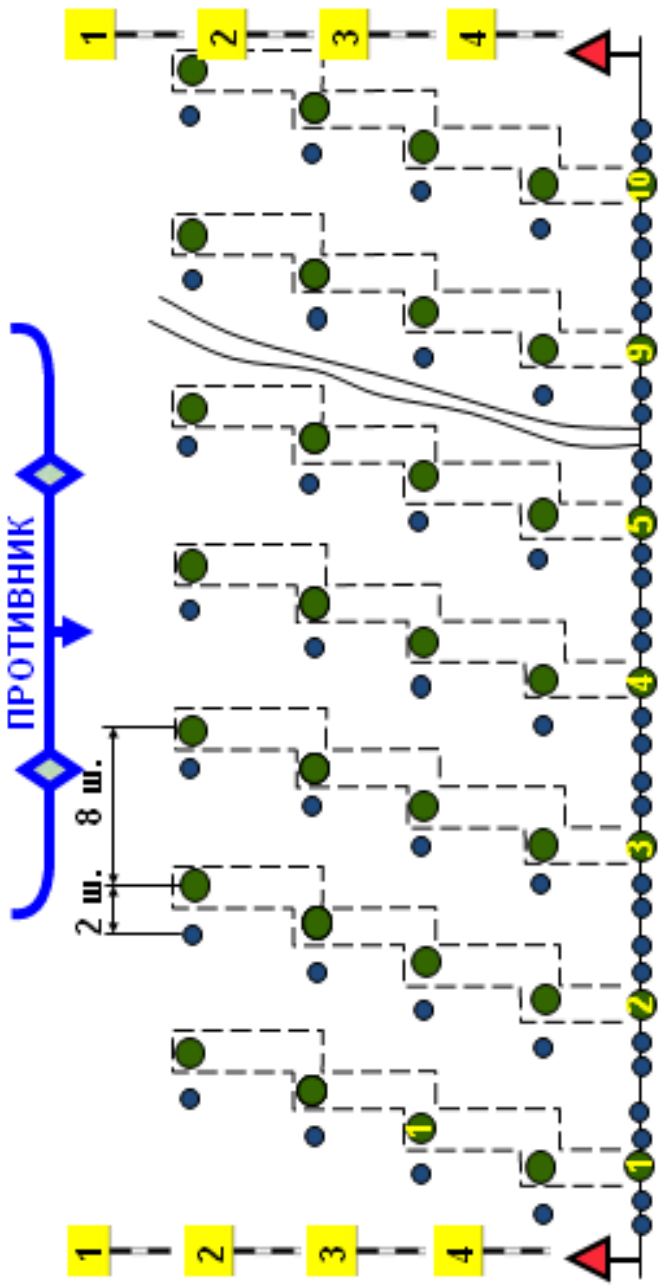


Рис. 5.5. Действия инженерно-саперного взвода по установке противотанкового минного поля строевым расчетом при подноске каждым солдатом 4-х мин

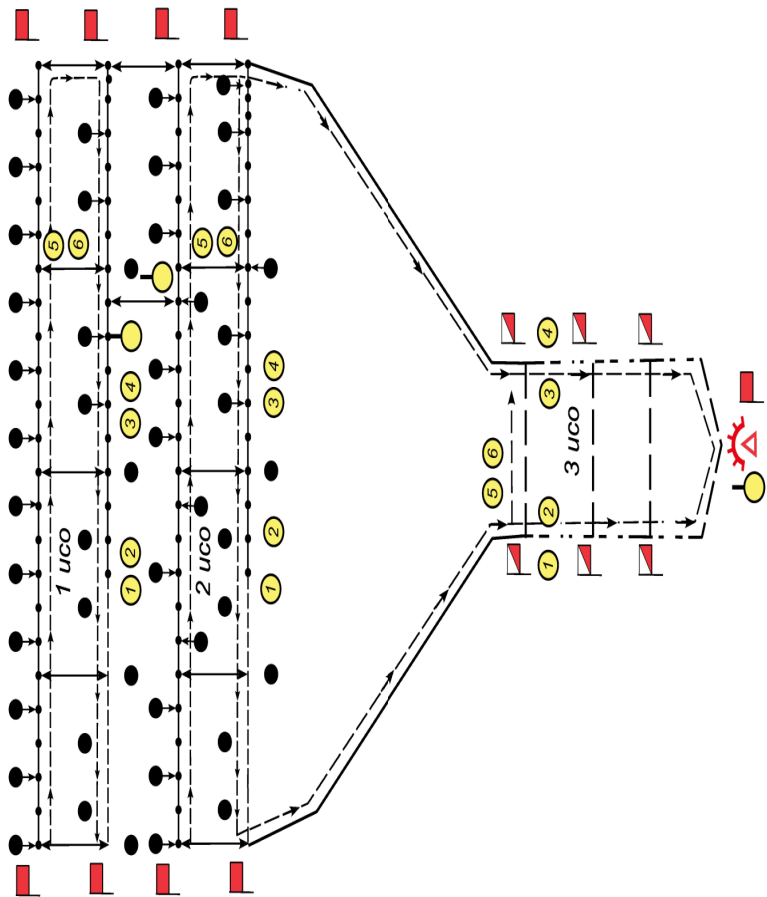


Рис. 5.6. Действия исл по установке УПТМП из комплекта УМП-2 вручную

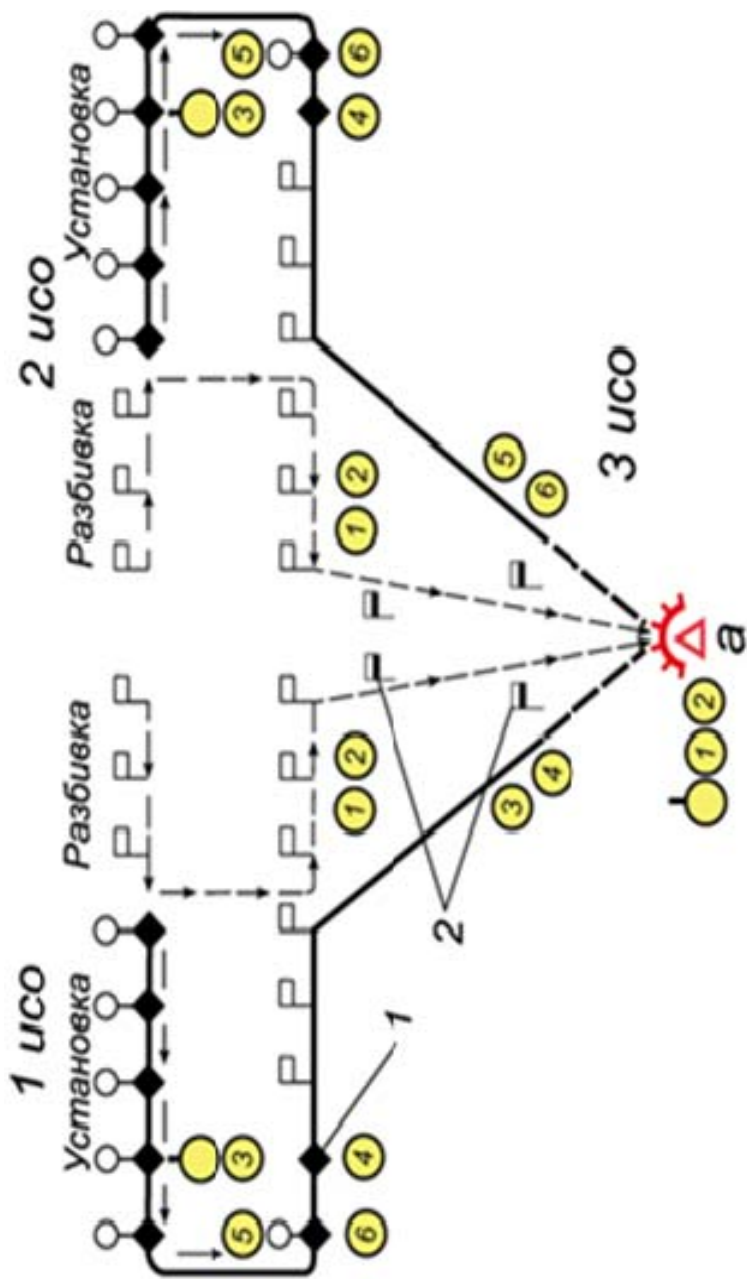


Рис. 5.7. Действия исл по установке УППМП из комплекта УМП-3 вручную

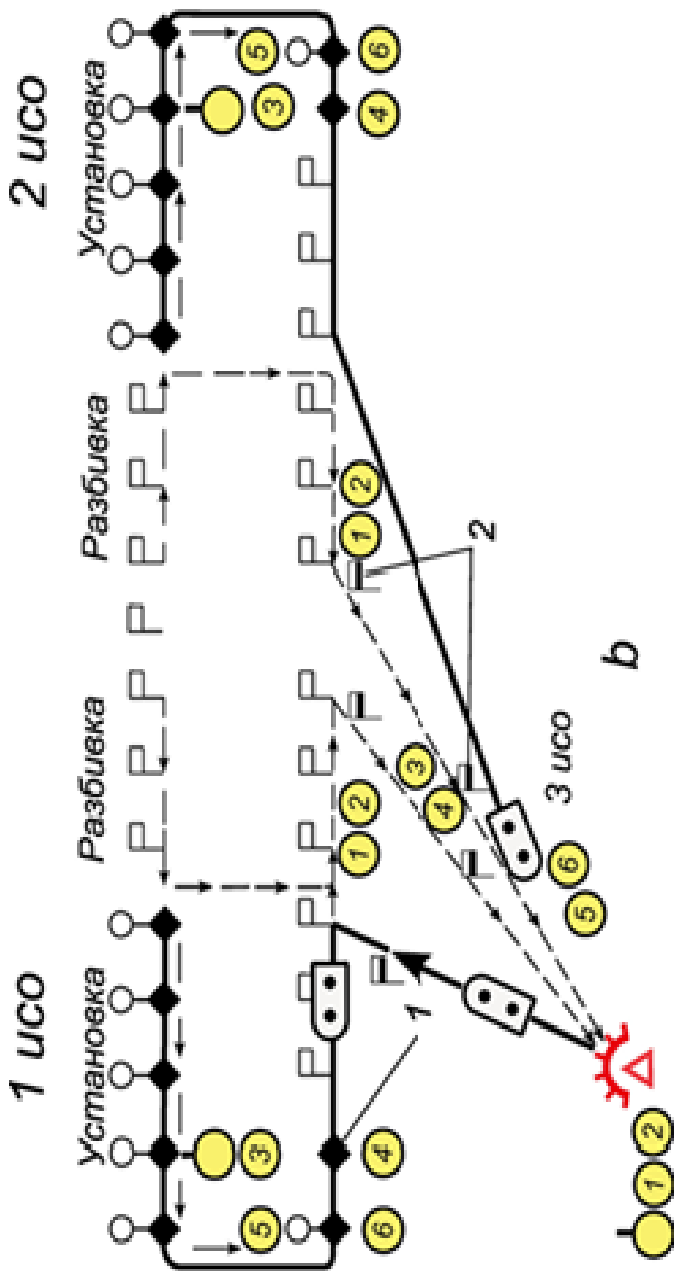


Рис. 5.8. Действия ив по установке УПМП из комплекта УМП-3 с помощью ПМЗ-4



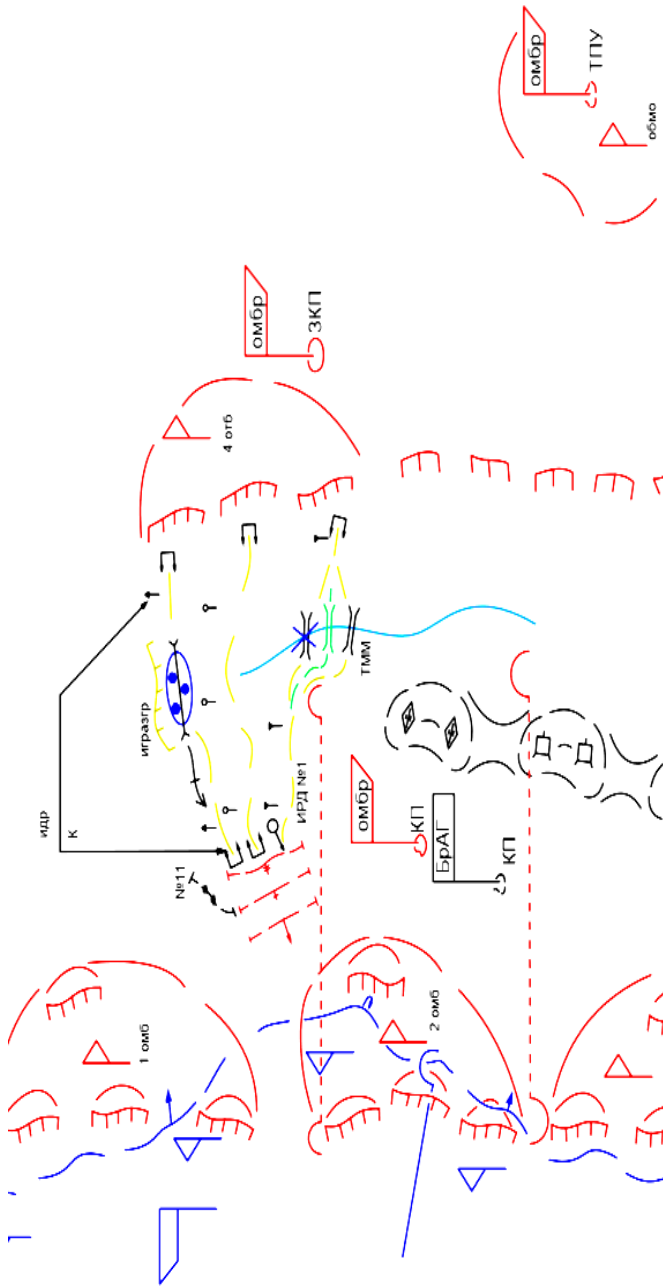


Рис. 5.10. Действия подразделений при обеспечении проведения контратаки в полосе обороны (вариант)

## Список используемых источников

1. Боевой устав инженерных войск, часть II. Рота, взвод, отделение. – Минск, 2005. – 308 с.
2. Методика тактико-специальной подготовки соединений, воинских частей и подразделений инженерных войск : пособие / В. А. Суша [и др.]. – Минск : ВА РБ, 2012. – 104 с.
3. Основы инженерного обеспечения боя: конспект лекций / Д. А. Козел, И. Г. Крицков. – Минск : ВТФ БНТУ, 2014. – 132 с.
4. Руководство по устройству и преодолению инженерных заграждений. – М. : Воениздат, 1986. – 416 с.
5. Инженерное обеспечение боя / В. И. Колибернов. – М. : Воениздат, 1988. – 333 с.
6. Методики инженерных расчетов : учебное пособие. – Минск : УО ВА РБ; 2008. – 148 с.
7. Рекомендации командирам воинских частей и подразделений по организации инженерного оборудования оборонительных позиций и районов расположения. – Минск : ВА РБ; 2008. – 64 с.
8. Применение инженерных заграждений в общевойсковом бою : учебное пособие / В. А. Суша [и др.]. – Минск : ВА РБ, 2015. – 96 с.
9. Основы инженерного обеспечения боя / электронный курс лекций. – Минск : ВТФ БНТУ, 2020. – электрон. опт. диск (CD-ROM).
10. Предназначение, организация и вооружение подразделений и воинских частей инженерных войск Вооруженных сил Республики Беларусь : электронное учебное пособие / Д. А. Козел [и др.]. – Минск : ВТФ, 2021.



Учебное издание

**ЖУРАВЛЁВ** Валерий Владимирович  
**КОРОБЕЙНИКОВ** Сергей Александрович  
**КЛИМЕНКОВ** Сергей Александрович и др.

## **БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК**

Пособие

для курсантов всех специальностей и студентов  
обучающихся по программам офицеров запаса

Редактор *А. В. Кочемарова*  
Компьютерная верстка *Н. А. Школьниковой*

Подписано в печать 15.07.2024. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 7,91. Уч.-изд. л. 7,04. Тираж 100. Заказ 812.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя  
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.