ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Тема 2.7 «Основы инженерной подготовки»

Инженерная подготовка — это комплекс мероприятий, направленных на оборудование местности для эффективного применения оружия, защиты личного состава и техники, а также на создание препятствий противнику. Для военнослужащего умение грамотно оборудовать позицию, правильно использовать шанцевый инструмент и организовать простейшие инженерные сооружения — базовый навык, напрямую влияющий на выживаемость в бою. Сегодня разберём, как оборудуется позиция отделения, как правильно отрывать и обустраивать окоп для стрелка, а также как использовать и сберегать шанцевый инструмент.

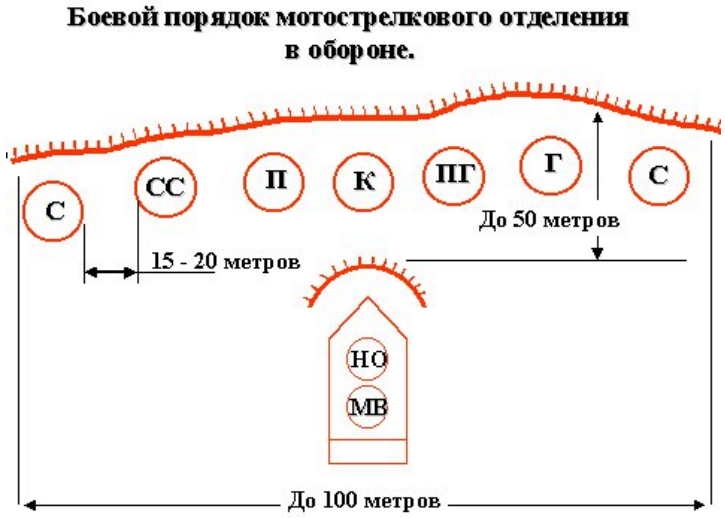
Порядок оборудования позиции отделения

Позиция отделения — это участок местности, оборудованный для ведения огня, наблюдения и защиты личного состава. Её оборудуют с учётом боевой задачи, характера местности и вероятных действий противника.

Основные этапы оборудования:

1. **Оценка местности и выбор рубежа.** Командир отделения определяет выгодные ориентиры, скрытые подступы, направления вероятного наступления противника, естественные укрытия.
2. **Разметка позиций.** Намечают места для стрелковых ячеек, пулемётной точки, гранатомётчика, наблюдательного поста, хода сообщения между ячейками. Интервалы между бойцами — 6–8 м, чтобы избежать группового поражения.
3. **Первоочередные работы.** Отрывают одиночные окопы (ячейки) полного профиля, устраивают брустверы, маскируют позиции подручными материалами.
4. **Оборудование системы огня.** Позиции располагают так, чтобы сектора обстрела перекрывались, не оставалось «мёртвых зон», а фланги были прикрыты.
5. **Устройство ходов сообщения и запасных позиций.** Ходы позволяют скрытно перемещаться между ячейками, выносить раненых, подавать боеприпасы. Запасные позиции нужны для манёвра при обстреле или обходе противника.
6. **Инженерные заграждения и маскировка.** Устанавливают сигнальные растяжки, простейшие проволочные заграждения, используют маскировочные сети, ветки, дёрн.
7. **Организация наблюдения и связи.** Назначают наблюдателей, определяют сигналы оповещения, готовят места для средств связи.

Важно: оборудование ведётся непрерывно, даже в ходе боя. Сначала делают «минимум выживания» (ячейка, бруствер, укрытие от осколков), затем постепенно доводят позицию до полного профиля.



Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка

Одиночный окоп для стрельбы лёжа — первичное укрытие, которое солдат отрывает самостоятельно при первом контакте с противником. Его задача — защитить от пуль, осколков и наблюдения, обеспечить удобную изготовку для стрельбы.

Назначение окопа

- **Защита от огня противника:** бруствер и углублённая площадка снижают вероятность поражения.
- **Маскировка:** окоп сливается с рельефом, особенно при правильной укладке дёрна и веток.
- **Удобство стрельбы:** положение лёжа стабилизирует оружие, уменьшает силуэт цели.
- **Основа для развития:** одиночный окоп легко дооборудуется до окопа для стрельбы с колена и стоя.

Размеры окопа для стрельбы лёжа

- длина по дну — примерно 170–180 см (под рост бойца);
- ширина по дну — 50–60 см;
- глубина — 30 см для стрельбы лёжа, затем до 60 см — для стрельбы с колена, до 110–120 см — для стрельбы стоя;
- бруствер высотой 30–40 см, с уклоном в сторону противника;
- берма (уступ между бруствером и стенкой окопа) — 10–15 см, чтобы грунт не осыпался внутрь;
- сектор обстрела — выемка в бруствере шириной 50–60 см напротив позиции стрелка.

Последовательность оборудования

1. **Выбор места.** Учитывают рельеф, маскировку, обзор, отсутствие демаскирующих признаков (свежий грунт, следы).

2. **Разметка.** Ложем очерчивают контур окопа: длина и ширина под габариты бойца плюс небольшой запас.
3. **Отрывка.** Начинают с подрезки дёрна по контуру, снимают его и откладывают в сторону (он пригодится для маскировки). Затем выбирают грунт, формируя дно и стенки.
4. **Формирование бруствера.** Вынутый грунт укладывают впереди и по бокам, формируя насыпь с уклоном к противнику. В бруствере делают сектор обстрела и оставляют берму.
5. **Дооборудование.** Углубляют окоп до нужной высоты, формируют нишу для боеприпасов, при необходимости делают подбрустверную нишу или перекрытие.
6. **Маскировка.** Укладывают дёрн, ветки, используют маскировочную сеть, убирают свежий грунт и следы работ.
7. **Контроль и доводка.** Проверяют удобство изготовки, обзор, устойчивость стенок, отсутствие осыпания.

Дальнейшее развитие окопа:

- **Для стрельбы с колена:** увеличивают глубину до 60 см, расширяют дно, укрепляют стенки подпорками.
- **Для стрельбы стоя:** углубляют до 110–120 см, устраивают ступеньку для упора ногой, усиливают стенки.

Наглядный материал: чертёж «Одиночный окоп: этапы развития» с тремя профилями: лёжа → с колена → стоя, и подписями размеров.

Шанцевый инструмент: назначение, применение и сбережение

Шанцевый инструмент — это ручной инструмент, предназначенный для земляных и инженерных работ в полевых условиях. Он всегда находится при подразделении и используется для оборудования позиций, рытья окопов, устройства заграждений и маскировки.

Основные виды шанцевого инструмента

- **Малая пехотная лопата (МПЛ-50).** Длина — 50 см. Основное средство для отрывки одиночного окопа. Удобна для переноски, эффективна при работе лёжа или с колена.
- **Большая сапёрная лопата.** Длинный черенок, более широкое полотно. Применяется для отрывков окопов полного профиля, ходов сообщения, траншей.
- **Кирка и лом.** Для разработки твёрдых грунтов, мёрзлой земли, корчёвки корней.
- **Топор и пила.** Для заготовки кольев, жердей, веток для маскировки и перекрытий.
- **Ножницы для резка проволоки.** Для устройства и преодоления проволочных заграждений.

Применение шанцевого инструмента

- **МПЛ-50:** отрывка одиночного окопа, маскировка, расчистка сектора обстрела, снятие дёрна.
- **Сапёрная лопата:** рытьё траншей, ходов сообщения, котлованов под укрытия.
- **Кирка/лом:** рыхление твёрдого грунта, разбивка льда, корчёвка камней.
- **Топор/пила:** заготовка материалов для инженерных сооружений и маскировки.
- **Ножницы:** резка колючей проволоки, устройство проходов в заграждениях.

Техника работы:

- при рытье лопатой чередуют подрезку пласта и его выброс;
- киркой рыхлят грунт, затем выбирают его лопатой;
- для устойчивости стенок делают небольшой уклон внутрь (конусность), чтобы избежать осыпания;
- при работе в паре один рыхлит, другой выбирает грунт — это ускоряет процесс.

Пример: одиночный окоп для стрельбы лёжа один боец может отрыть малой пехотной лопатой за 20–30 минут, большой сапёрной — за 15–20 минут.

Сбережение шанцевого инструмента

Инструмент — расходный ресурс, но при правильном уходе служит долго и надёжно.

Правила сбережения:

- **Чистка после работы.** Удаляют грунт, ржавчину, протирают насухо. Металлические части смазывают тонким слоем масла.
- **Хранение.** Лопаты и кирки хранят в сухом месте, черенки не должны контактировать с влагой. При длительном хранении деревянные части обрабатывают антисептиком.
- **Осмотр и ремонт.** Регулярно проверяют крепления, целостность полотна и черенка. Ослабленные соединения подтягивают, трещины и сколы устраняют.
- **Заточка.** Режущие кромки лопат, топоров и кирок затачивают по мере затупления. Угол заточки подбирают под тип грунта: для мягких — острее, для твёрдых — тупее.
- **Переноска и эксплуатация.** Не используют инструмент не по назначению (не рубят толстые стволы топором, не ломают бетон ломом сверх меры). При переноске острия закрывают чехлами или оборачивают тканью.

Практический алгоритм оборудования одиночного окопа в полевых условиях

1. **Выбрать место** с учётом задачи и рельефа, лечь и прикинуть габариты.
2. **Снять дёрн** по контуру окопа, отложить его в сторону для последующей маскировки.
3. **Начать отрывку:** подрезать пласты грунта и выбрасывать их вперёд, формируя бруствер.
4. **Сформировать берму** шириной 10–15 см между бруствером и стенкой, чтобы грунт не осыпался.
5. **Сделать сектор обстрела** в бруствере напротив позиции стрелка.
6. **Углубить окоп** до 30 см для стрельбы лёжа. При необходимости продолжить до профиля «с колена» или «стоя».
7. **Оборудовать нишу** для боеприпасов или подбрустверную нишу для защиты от осколков.
8. **Замаскировать:** уложить дёрн, использовать ветки и маскировочную сеть.
9. **Убрать следы работ:** разровнять свежий грунт, замаскировать тропу подхода.
10. **Проверить удобство:** принять положение для стрельбы, оценить обзор и защиту.

Безопасность при работах:

- не работать под огнём противника без прикрытия;
- избегать осыпания стенок, при необходимости укреплять их подпорками;
- не оставлять инструмент в зоне возможного обстрела без присмотра.

Пример из практики: оборудование позиции отделения на открытой местности

Отделение занимает рубеж на опушке поля, впереди — открытое пространство, вероятное направление атаки противника. Командир ставит задачу: оборудовать позицию с системой огня и укрытиями.

Действия:

- бойцы отрывают одиночные окопы полного профиля с брустверами, маскируют их дёрном;
- между ячейками устраивают ходы сообщения глубиной 80–100 см;
- пулемётную точку располагают на фланге, с перекрытием из брёвен и дёрна;
- впереди позиции устраивают простейшее проволочное заграждение и сигнальные растяжки;
- все работы ведут скрытно, в тёмное время или под дымовой завесой;
- шанцевый инструмент после работ очищают, смазывают и укладывают в штатные места.

В результате отделение получает защищённую позицию с системой огня, возможностью манёвра и маскировкой.

Таким образом, основы инженерной подготовки дают конкретные навыки: от выбора места и разметки до последовательного оборудования окопа и грамотного использования шанцевого инструмента. Эти умения позволяют подразделению быстро создавать укрытия, снижать потери и эффективно выполнять боевые задачи в любых условиях.