



АО «Университет КАЗГЮУ»

ВОЕННАЯ КАФЕДРА



БОЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ СВЯЗИ



**Тема № 2. «Проводные средства связи»**



# *УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ*

## **Занятия 1**

- 1. Общие положения организаций проводной связи в мотострелковом батальоне.**
  - 2. Порядок подготовки ТА-57 к работе и проверка «на себя». Основные правила пользования телефонным аппаратом ТА-57.**
-



## **УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ:**

### **Изучить :**

**Раскрыть назначение, общее устройство и ТТХ телефонного аппарата ТА-57.  
Показать порядок подготовки и работы на ТА-57.**

**Время: 2 часа.**

**Место: Учебный класс.**

**Метод: Лекция.**

### **Учебно-материальное обеспечение:**

**Стенды, плакаты, схемы, макеты ТА-57, П-274, проектор,  
конспект.**

---

**Управление  
подразделениями  
должно быть:**

-устойчивым

Непрерывным

Оперативным

Скрытным

Эти требования достигаются:

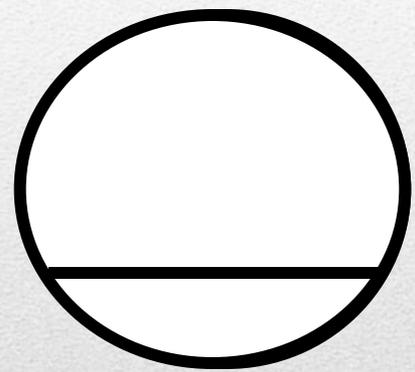
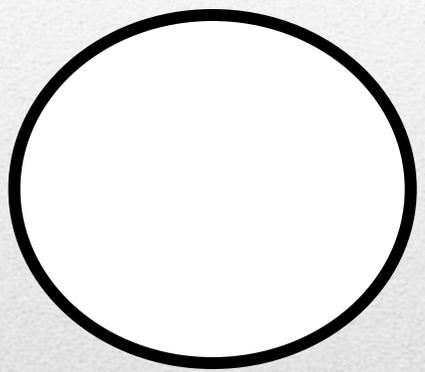
поддержанием устойчивой связи с  
вышестоящим штабом, с  
подчиненными и  
взаимодействующими  
подразделениями;

комплексным использованием всех  
технических средств управления и  
связи, а также средств  
автоматизации управления  
войсками (АСУВ);

ограниченное использование для  
управления подразделениями  
открытых каналов связи;

порядок использования связи режим  
работы радиосредств  
устанавливаются старшим  
начальником, указании  
вышестоящего штаба и условия  
обстановки.

**Узлы связи:**



**1-Полевой подвижный**

**2- Стационарный**



Проводная связь - организуется от старшего к подчиненным.

Проводная связь применяется :

Она обеспечивает удобство и относительно большую скрытность веденных переговоров , чем радиосвязь.

в исходных  
районах для  
наступления;

в обороне ;

при  
расположении  
на месте;

для  
организации  
внутренней  
связи на ПУ;

# Способы организации проводной связи;

по направлению

по оси

## По направлению

- способ организации проводной связи между двумя пунктами (командирами, штабами), при котором связь осуществляется по проводной линии, проложенной непосредственно между ними.

## По оси

- способ организации проводной связи, при котором связь ПУ командира, штаба с ПУ командиров, штабов нескольких подчиненных частей (подразделений) осуществляется по проводной линии, проложенной в направлении перемещения своего ПУ или одного из ПУ подчиненных подразделений.

## *Проводная связь с взаимодействующими подразделениями осуществляется :*

с соседом по фронту – через узел связи старшего начальника ;

с поддерживающей артиллерией – по соединительной линии, проложенной от узла связи КНП поддерживающего адн к узлу связи КНП батальона ;

проводная связь между командирами рот обеспечивается через узел связи КНП батальона.

## Назначение:

Телефон ТА-57 переносной полевой, универсального типа (системы МБ-ЦБ) с индукторным вызовом используется для организации телефонной связи в полевых условиях.

## Дальность связи:

Дальность связи при использовании ТА-57 характеризуется дальностью приема вызова. Индукторный вызов нормально проходит через линию, которая имеет на частоте 800 Гц затухание 5,5 Нп. При этом дальность связи по кабельным линиям связи составляет (в зависимости от применяемого кабеля или провода):

П-274М -35-40 км

П-268 -40-45 км

ПВЛС (стальной провод  $d=3\text{мм}$ )  
-150-170 км



*ТА-57 - универсальный, переносной, полевой телефонный аппарат с индукторным вызовом. Может дистанционно управлять радиостанцией малой мощности.*



*Дистанционное управление радиостанциями возможно на расстоянии до 2 км.*

*Боевое применение - применяется во всех звеньях управления, на полевых узлах связи и ПУ.*

*Он обеспечивает надёжную связь:  
по кабелю П-247М до 48 км;  
по кабелю П-268 до 68 км;  
по ПВЛС,  
до 150-170 км.*

## Электропитание

Электрическое питание аппарата производится от батареи типа ГБ-10-У-1.3 напряжением 10 В.

Расшифровка обозначения батареи:

Г - галетная

Б - батарея

У - универсальный электролит

1.3 - электрическая емкость в ампер/часах.





**Состоит:**

1 - корпус; 2 - микротелефонная трубка; 3 - верхняя панель; 4-панель с радиодетальями  
Масса аппарата с батареей -около 3 кг.

# Технические характеристики:

Наименование параметра	Значение
Условия эксплуатации при питании аппарата от батареи ГБ-Ю-У-1,3: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха	от минус 50 °С до плюс 50 °С до 98% при температуре 40 °С
Условия эксплуатации при питании аппарата от элементов А-316 Прима: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха	от минус 10 °С до плюс 40 °С до 80% при температуре +20 °С
Масса аппарата	не более 3кг
Габариты, мм	222x165x80

та с  
бол  
ьши  
м

Чтобы произвести передачу  
разговора

абонент нажимает на  
разговорный клапан

расположенный  
непосредственно на рукоятке  
телефонной трубки

кол  
иче  
ств  
ом  
або  
нен  
тов  
дос  
тато  
чно  
исп  
оль  
зова  
ть  
ком  
мут  
ато  
р



При передаче разговора звуковые колебания преобразуются в микрофоне

в электрические и усиливаются усилителем

а затем передаются в линию

Прием разговора проходит при отжатом клапане.

Поступающие с линии токи разговорной частоты в телефоне

преобразуются в звуковые колебания.

При плохой слышимости абонент нажимает кнопку **УСИЛЕНИЕ**, что улучшает слышимость.



## Порядок подготовки ТА-57 к работе и проверки «на себя»

Подготовка к работе телефонного аппарата ТА-57 начинается с внешнего осмотра

- Состояние ящика и верхней панели;
- Наличие винтов;
- Состояние микрофонной трубки и шнура;
- Наличие батареи;
- Наличие и состояние плечевого ремня;
- Наличие ручки индуктора;
- Механическую исправность кнопки У и переключателя РП;
- Надежность крепление зажимов



- для ведения разговора надо нажать разговорный клапан, расположенный на рукоятке микротелефона (включается питание усилителя передачи).

**Макрофон** при разговоре должен находится вблизи рта (сборку). А телефон – плотно прижат к уху. При удалении микрофона от рта, а телефона от уха – дальность, громкость и качество связи снижаются. Прикрывать микрофон рукой нельзя, так как при этом снижается его шумостойкость и слышимость будет хуже;



# *УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАНЯТИЯ*

## *2*

- 1. Выполнение норматива 8 к. прокладка 1.5 км полевого кабеля П-274 (П-275) вручную по поверхности земли (прокладка кабеля по заданному азимуту, устранение обрыва, подключение ТА-57 и установка связи).**
  - 2. Снятие 1.5 км полевого кабеля П-274 (П-275) вручную.**
-



## **УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ:**

**Изучить :**

**Научить практически прокладывать (снимать) 1,5. полевой кабель в ручную. Принять выполнение норматива 8к.**

**Время: 2 часа.**

**Место: Учебный класс.**

**Метод: Лекция.**

### **Учебно-материальное обеспечение:**

**ТА-57 – 4 ед. П-274 – 3 катушки, компасы, схема местности, конспект, таблица позывных**

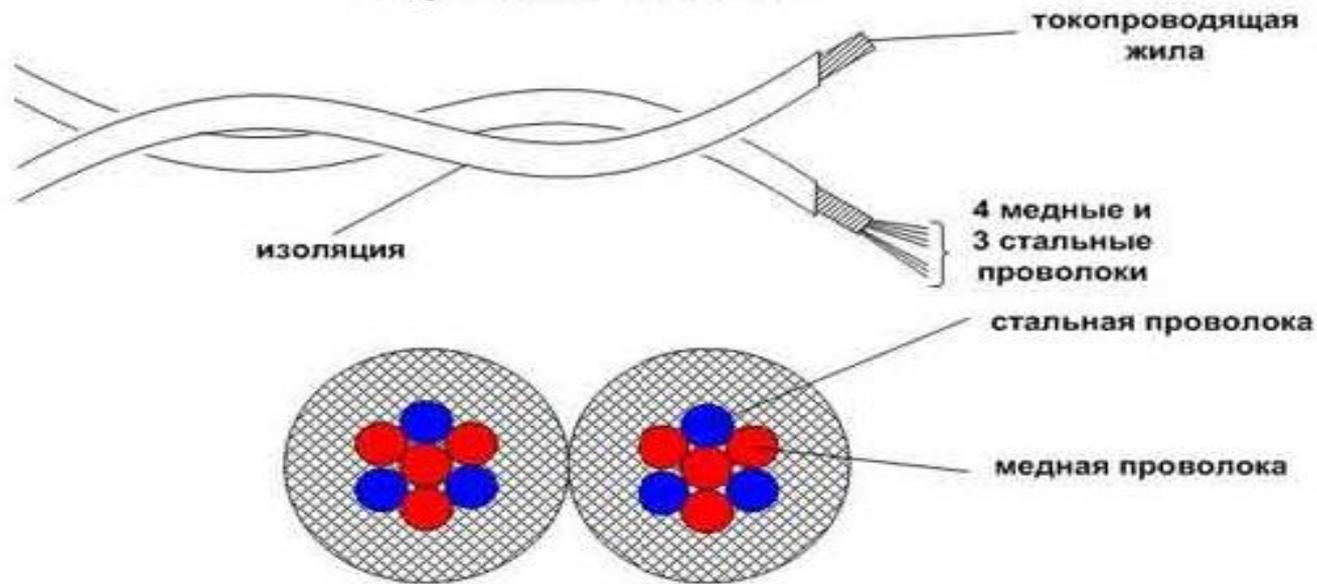
---

# Полевой кабель П-274М

предназначен для обеспечения телефонной связи на 20-30 км. Кабель состоит из токопроводящих жил (медных и стальных оцинкованных проволок) с изоляцией из полиэтилена высокой плотности, скрученных в пару.



Устройство кабеля П-274



*Строительная длина кабеля - 500 м.*

*Масса одного километра кабеля - не более 16 кг.*

*Телефонно-кабельная катушка ТК - 2 служит для удобства размотки кабеля при прокладке линий связи и для сматывания кабеля при ее снятии.*

*Масса катушки - 4,5 кг.*

*Масса катушки с кабелем - не более 12 - 13 кг.*