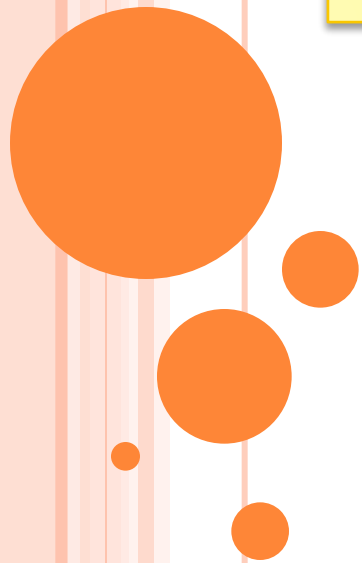


# **ГИГИЕНА ТРУДА В РАДИОТЕХНИЧЕС- КИХ ВОЙСКА**

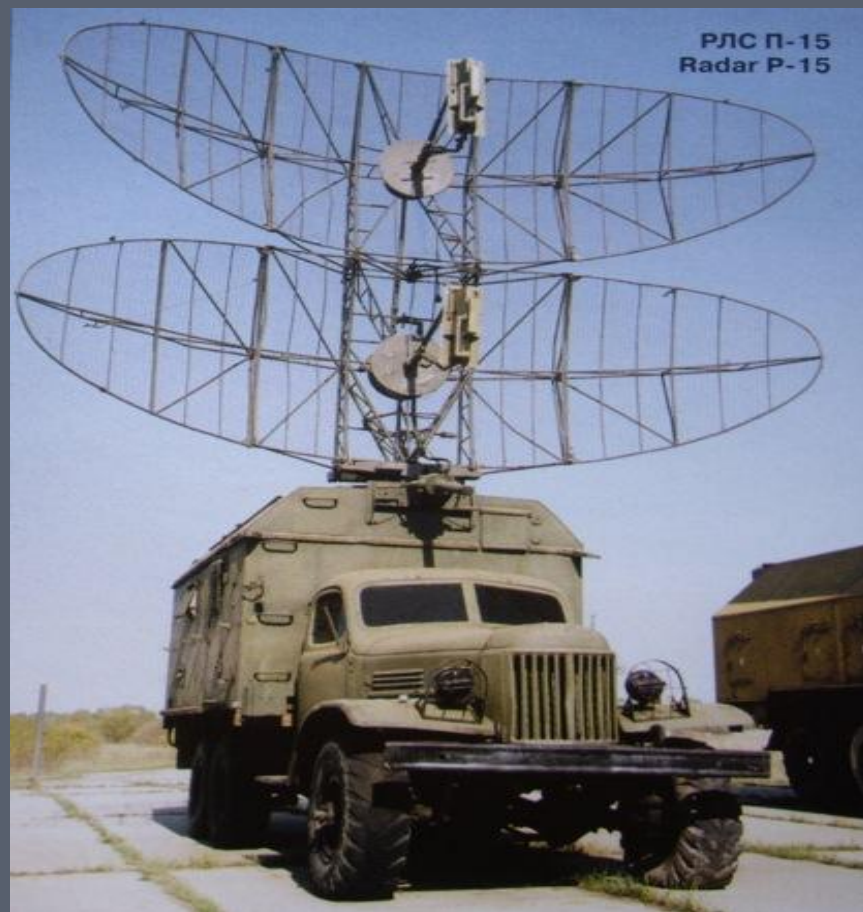


Название **Радиотехнические войска** относительно условно, так как такой род войск в современной армии отсутствует. Однако оно обусловлено использованием радиотехнических объектов (РТО), радиолок

ационных станций (РЛС) в каждом виде и роде войск. Наряду с РЛС РТО широко используются в военной связи (радио- и радиорелейные станции, ретранс



# РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ



# РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ СОСТОИТ:

1. Генератор
2. Антенна
3. Приемник
4. Индикатор





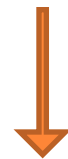
# РАДИОЛОКАЦИЯ

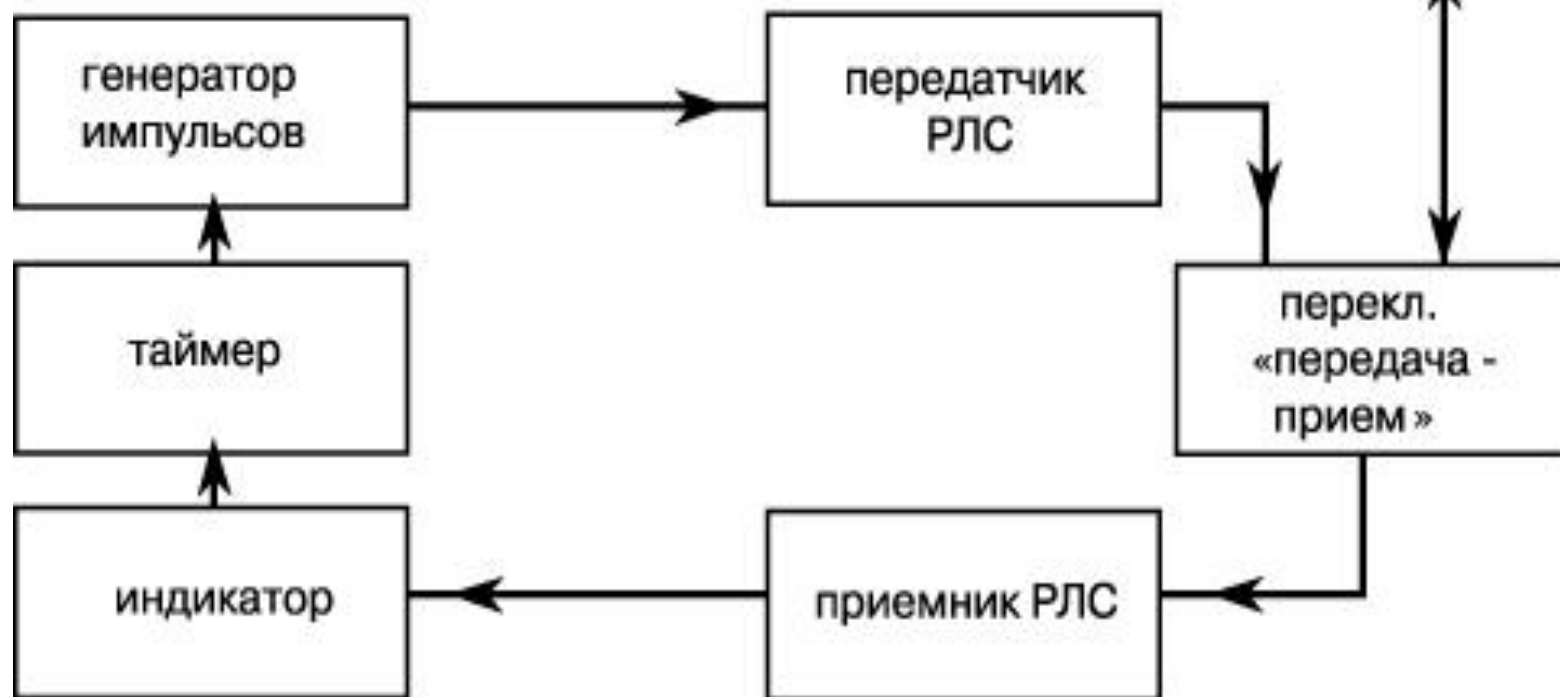
- это обнаружение объектов внешней среды в радиусе нескольких километров с помощью радиоволн длиной 1 мм до 2-4 метров.



# ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Электромагнитные волны СВЧ посылаются в пространство, доходят до предмета и возвращаются обратно. Возвращенная энергия усиливается и подается на индикатор, на экране появляется светящаяся точка, по которой судят о скорости, направлении движущегося предмета.







# ВИДЫ РЛС

РЛС наводки



РЛС обнаружения



# **СПЕЦИАЛИСТЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ РТО**

- начальник РЛС
- техникио
- ператорыд
- изелистып
- ланшетистыличный состав радиотехнических

## **ОСОБЕННОСТИ ТРУДА НАЧАЛЬНИКА И ТЕХНИКОВ РЛС**

выполнение рабочих операций в условиях, когда на организм могут воздействовать СВЧ и мягкое рентгеновское излучение.



# ОСОБЕННОСТИ ТРУДА ОПЕРАТОРОВ

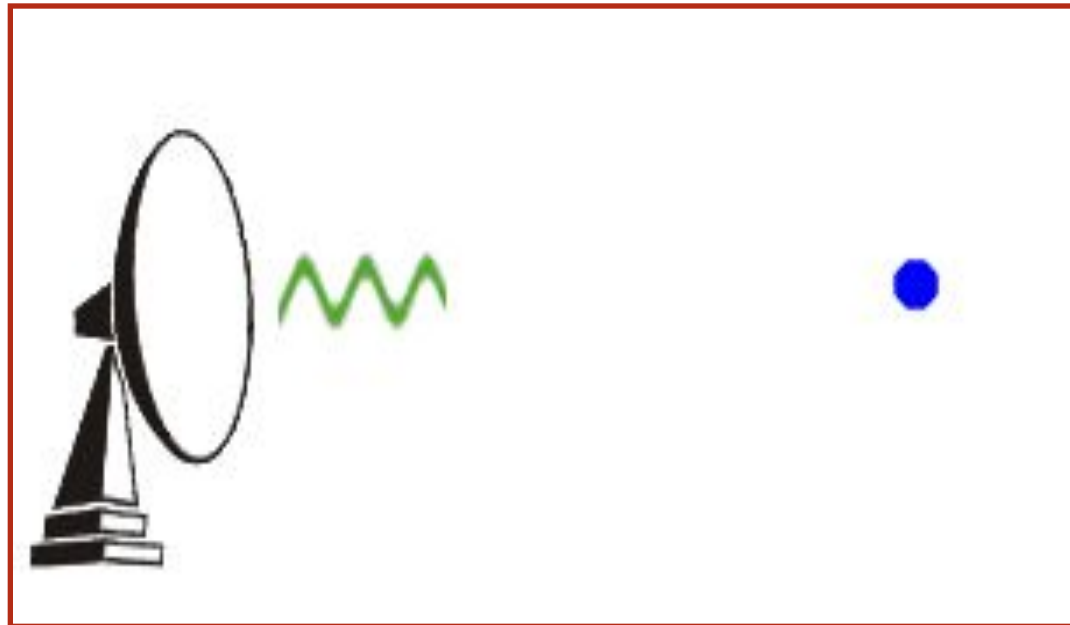
## ***Напряжение ряда психических функций:***

- ❑ внимания
- ❑ быстроты реакции запоминания
- ❑ функции зрительного анализатора
- ❑ неподвижная или малоподвижная рабочая поза
- ❑ однообразная обстановка
- ❑ а «сенсорный голод» приводит к развитию утомлени



# ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ

1. Специфические
2. Неспецифические



# СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

## СВЧ-излучение

Механизм действия СВЧ-излучения зависит от длины волны, интенсивности, продолжительности, режимов излучения, облучаемых тканей и органов. Излучение миллиметрового диапазона поглощается поверхностными слоями кожи, сантиметрового – кожей и прилегающими тканями, дециметрового - проникают на глубину 10-15 см, для более длинных волн ткани человека являются хорошо проводящей средой.

Интенсивность излучения определяется плотностью потока мощности (количество энергии, приходящееся на  $1\text{ см}^2$  поверхности тела, расположенного перпендикулярно к поверхности лучей и выражается в  $\text{Вт}/\text{см}^2$ ,  $\text{мкВт}/\text{см}^2$ ).

# СВЧ -ИЗЛУЧЕНИ

## Термическое действие

Нагревание тканей, больше

- ✓ хрусталик
- ✓ кожа и слизистые оболочки
- ✓ половые железы
- ✓ мочевого пузыря
- ✓ желудок, кишечник
- ✓ паренхиматозные органы

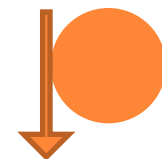
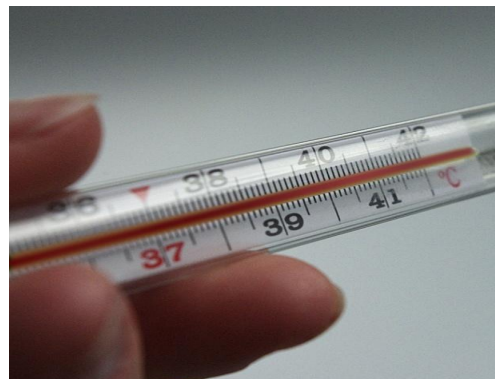
## Нетермическое действие

- ✓ астенический синдром (общая слабость, раздражительность, ослабление памяти, тремор рук и век, половая слабость и др.)
- ✓ боли в сердце, сердцебиение, одышка, брадикардия, гипотония
- ✓ лейкопения, нейтрофилопения



# Неспецифические факторы1.

Мягкое рентгеновское излучение (обладает невысокой проникающей и ионизирующей способностью)2. Электрический ток высокого напряжения электротравма3. Выс



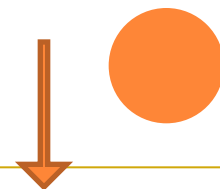


4. Загрязнение воздуха кабины  
оксидами углерода, аз  
ота, озоном, парами углеводородов,  
фтором, ф  
ормальдегидом, CO<sub>2</sub>, продуктами  
разложения топлива и мас



# МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

1. Рациональное размещение РТО
2. Нормирование ПДУ излучения СВЧ-диапазона
3. Защита расстоянием  
Увеличение расстояния от излучателя электромагнитных волн. Основывается на том факте, что интенсивность излучения снижается обратно пропорционально квадрату расстояния.



## 4. Защита временем

Имеет место при установлении предельно допустимых уровней СВЧ-излучений. Необходимо учитывать зависимость между плотностью потока мощности и продолжительностью облучения. Рациональный режим труда:

6 часов – основная работа

2 часа – вспомогательная работа



5. Экранирование рабочих мест  
Использование отражающих СВЧ-излучение металлов - Al, Fe, Cu (в виде листов, сеток)
6. Применение СИЗ (спецодежда из металлизированной ткани, очки)
7. Устройство рациональной вентиляции для создания оптимального микроклимата и снижения загрязнённости воздуха химическими веществами



8. Нормирование дозы рентгеновского излучения
9. Рациональное освещение
10. Рациональное питание – обогащение рациона витаминами А и группы В
11. Регулярные медицинские осмотры 2 раза в год (1 раз врачом части, 1 раз комиссией).

