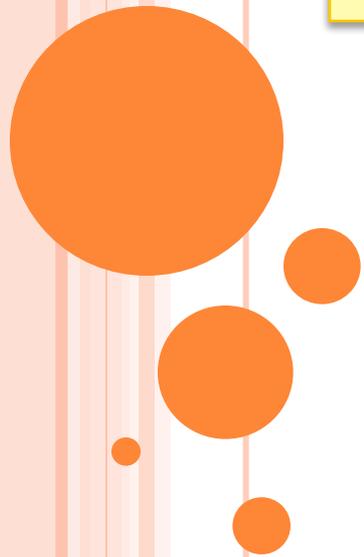


ГИГИЕНА ТРУДА В РАДИОТЕХНИЧЕС- КИХ ВОЙСКА



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:

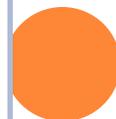
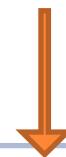
1. Генератор
2. Антенна
3. Приемник
4. Индикатор





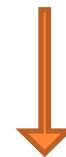
РАДИОЛОКАЦИЯ

- 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

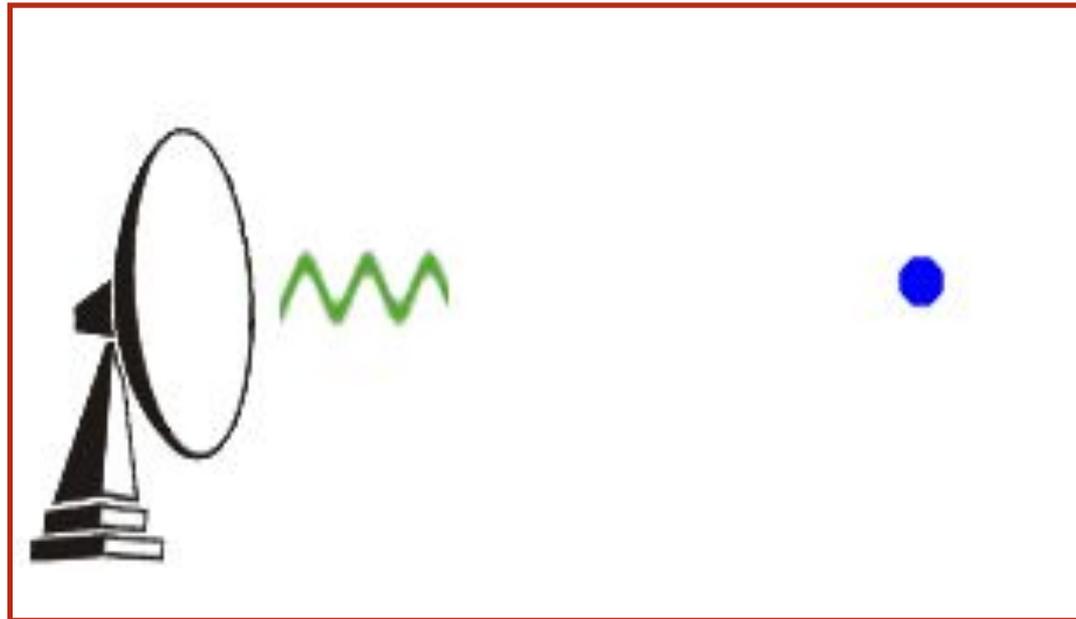
Напряжение ряда психических функций:

- ❑ 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 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

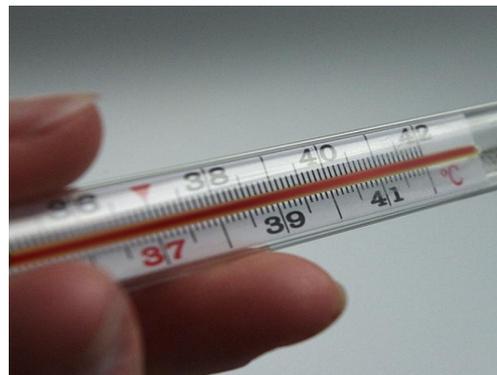
Нетермическое действие

- ✓ 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

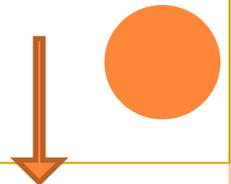


4. Загрязнение воздуха кабины
оксидами углерода, аз
ота, озоном, парами углеводородов,
фтором, ф
ормальдегидом, CO₂, продуктами
разложения топлива и мас



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

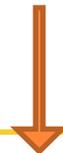
Имеет место при установлении предельно допустимых уровней СВЧ-излучений. Необходимо учитывать зависимость между плотностью потока мощности и продолжительностью облучения. Рациональный режим труда:

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).

