Характеристики и воздействие на человека. Источники излучения. Защита.

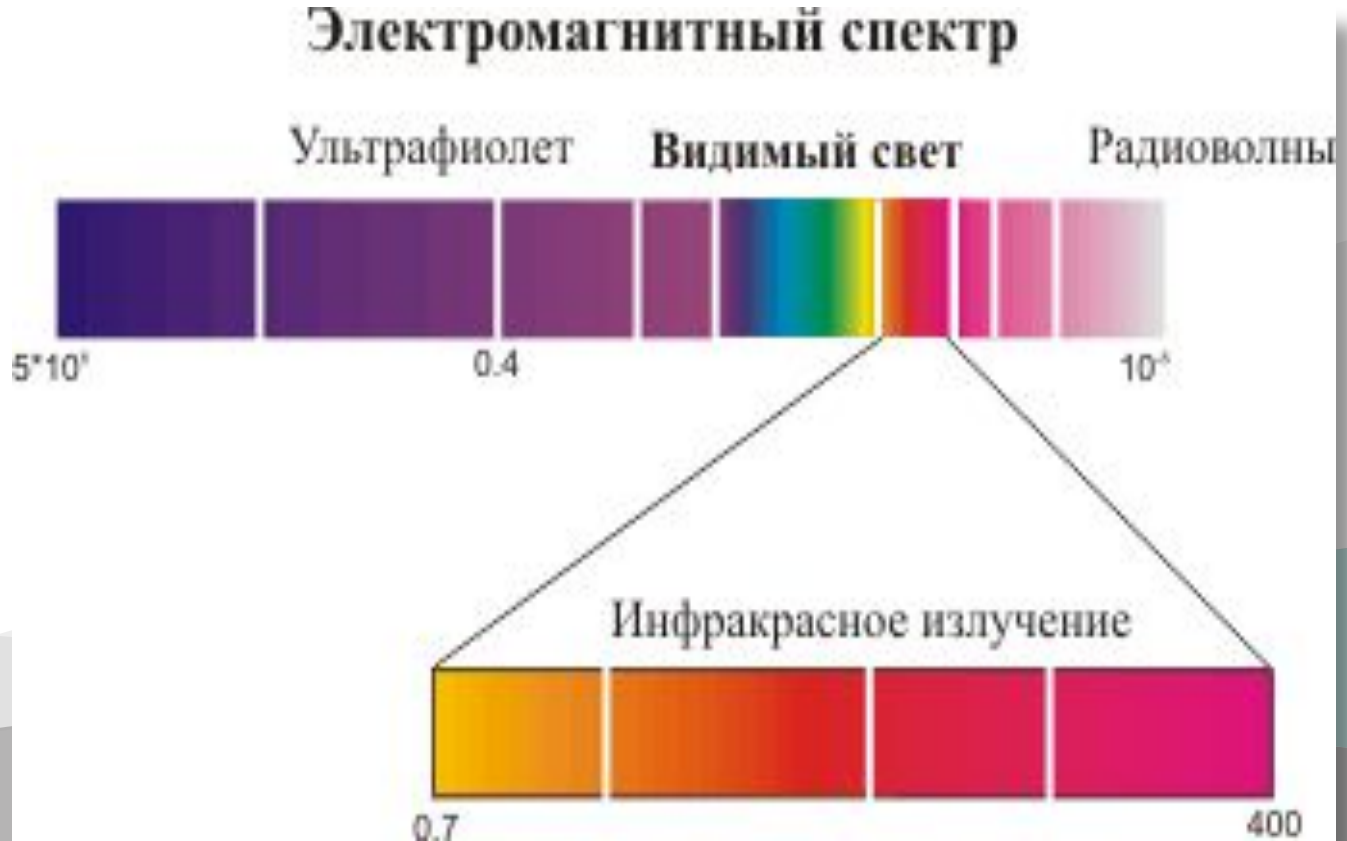
Выполнил : Кожинов Д.С
Руководитель : Кудрин И.А

Оглавление

- Инфракрасное излучение.
- Диапозоны инфракрасного излучения.
- Схема деления ИК излучения.
- Воздействие на человека. Польза и вред.
- Источники излучения в техносфере
- Защита от инфракрасного излучения
- Теплоизоляция
- Экранирование
- Виды экранирования

ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Инфракрасное излучение - электромагнитное излучение, занимающее спектральную область между красным концом видимого света и микро-волновым радиоизлучением.



Диапозоны инфракрасного излучения

Схема деления ИК излучения

Аббревиатура	Длина волны	Энергия фотонов
Near-infrared (NIR)	0.75-1.4 мкм	0.9-1.7 эВ
Short-wavelength infrared (SWIR)	1.4-3 мкм	0.4-0.9 эВ
Mid-wavelength infrared (MWIR)	3-8 мкм	150-400 мэВ
Long-wavelength infrared (LWIR)	8-15 мкм	80-150 мэВ
Far-infrared (FIR)	15-1000 мкм	1.2-80 мэВ

Воздействие на человека. Польза и вред.

П

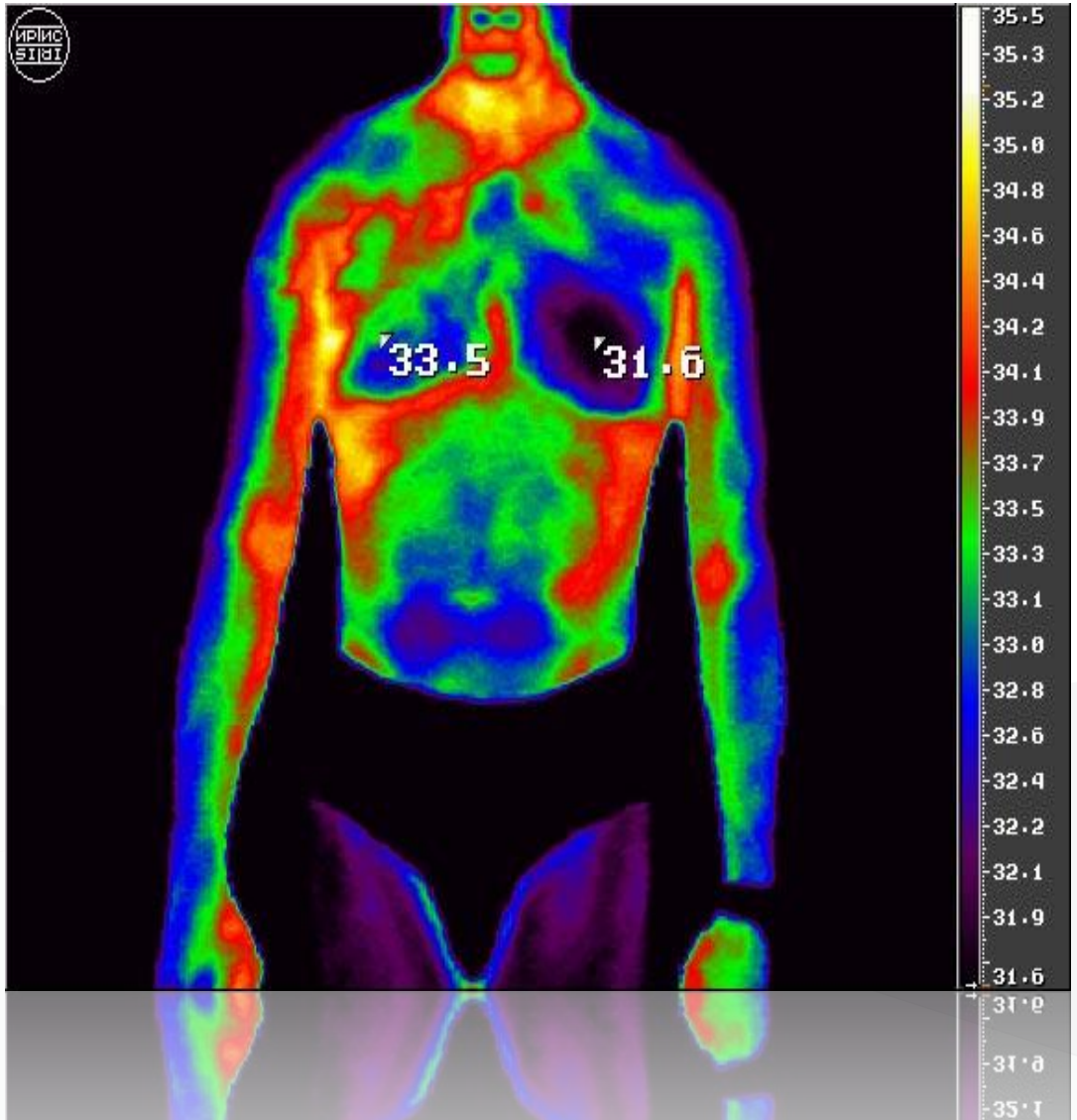
- Длинноволновое излучение

1. Повышает иммунитет
2. Регенерация многих органов и систем

В

- Коротковолновое излучение

1. Нагревание внутренних органов
2. Образование катаракты
3. Нарушение водно-солевого баланса
4. Появление судорог
5. Теловой удар



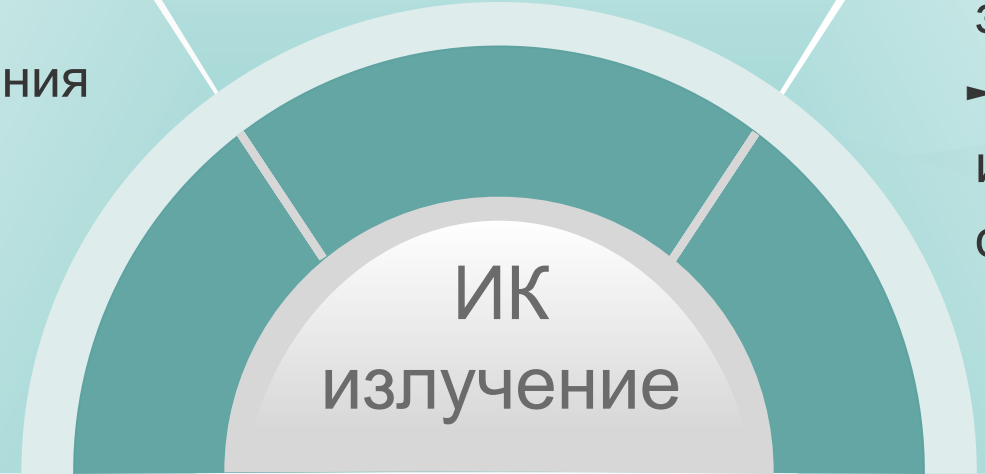
Источники излучения в техносфере

Защита от инфракрасного излучения

- Автоматизация процессов
- Дистанционное управление
- Применение аэрации
- Экранирование источника

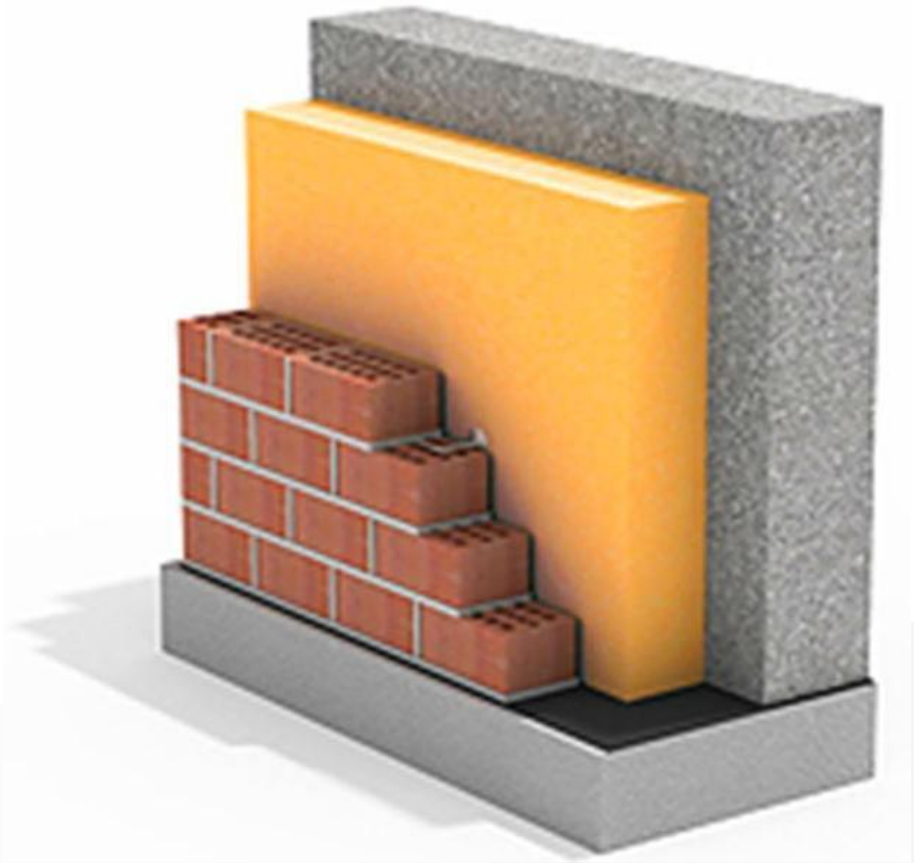
- Теплоизоляция поверхностей
- Охлаждение теплоизлучающих поверхностей
- Удаление рабочих от излучения

- Применение ограждений
- Средства индивидуальной защиты
- Использование спецодежды из хлопчатобумажной ткани с огнестойкой пропиткой



Теплоизоляция

- Строительная
- Техническая
- Специальная



Типы теплозащитных экранов

ЭКРАНИРОВАНИЕ

ЭКРАНИРОВАНИЕ

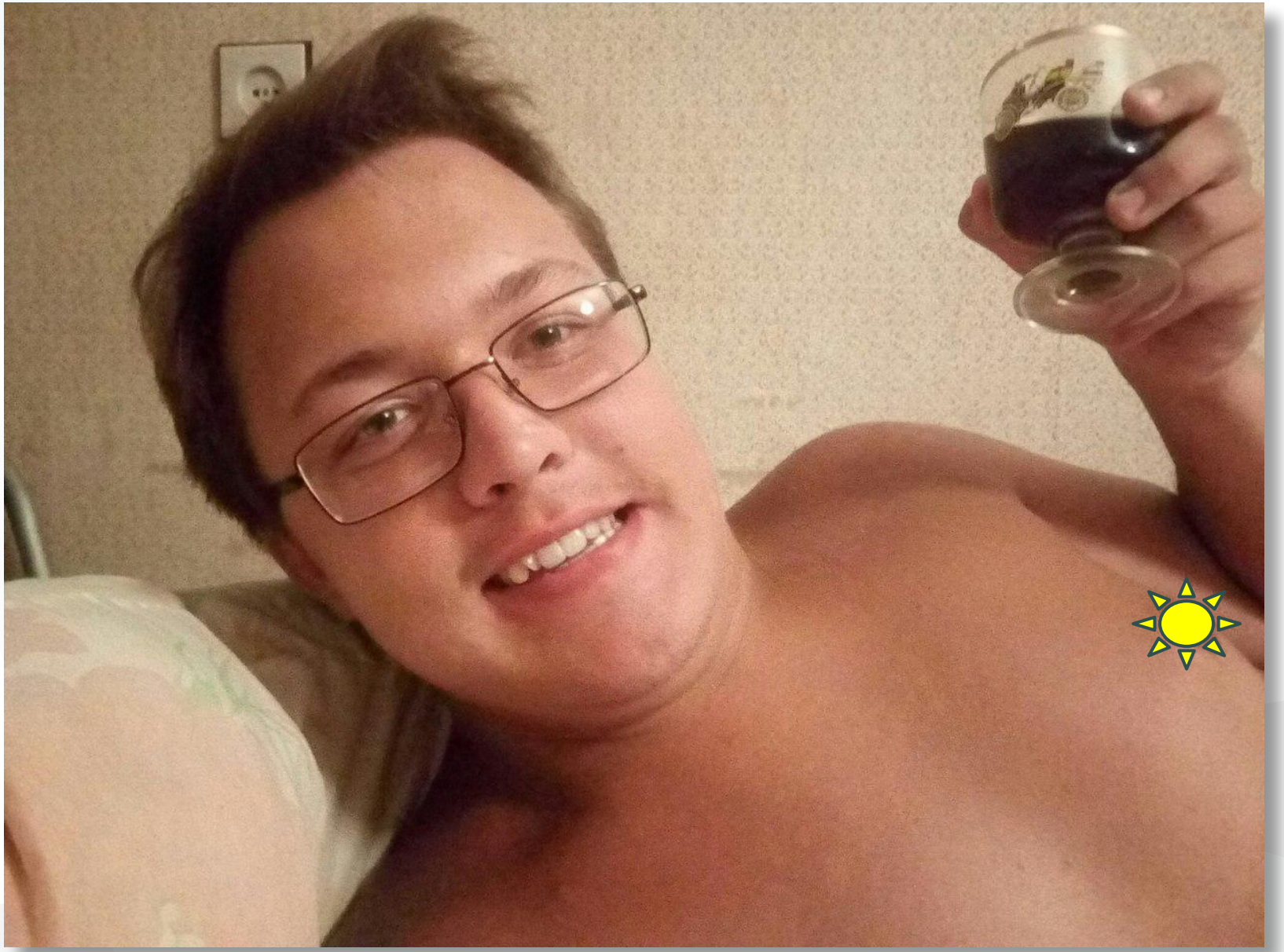
Экранирование является одним из самых эффективных методов защиты от электромагнитных излучений. Способы экранирования зависят от особенностей полей, создаваемых элементами при протекании в них электрического тока.

Виды экранирования

В зависимости от типа создаваемого электромагнитного поля различают следующие виды :

I. Экранирование электрического поля
II. Экранирование магнитного поля
III. Экранирование электромагнитного поля

Экранирование (5 уровней)

Вам было скучно ? Я понимаю это...
Вот вам ...

Николай !