

**Характеристики и воздействие на человека. Источники излучения.
Защита.**

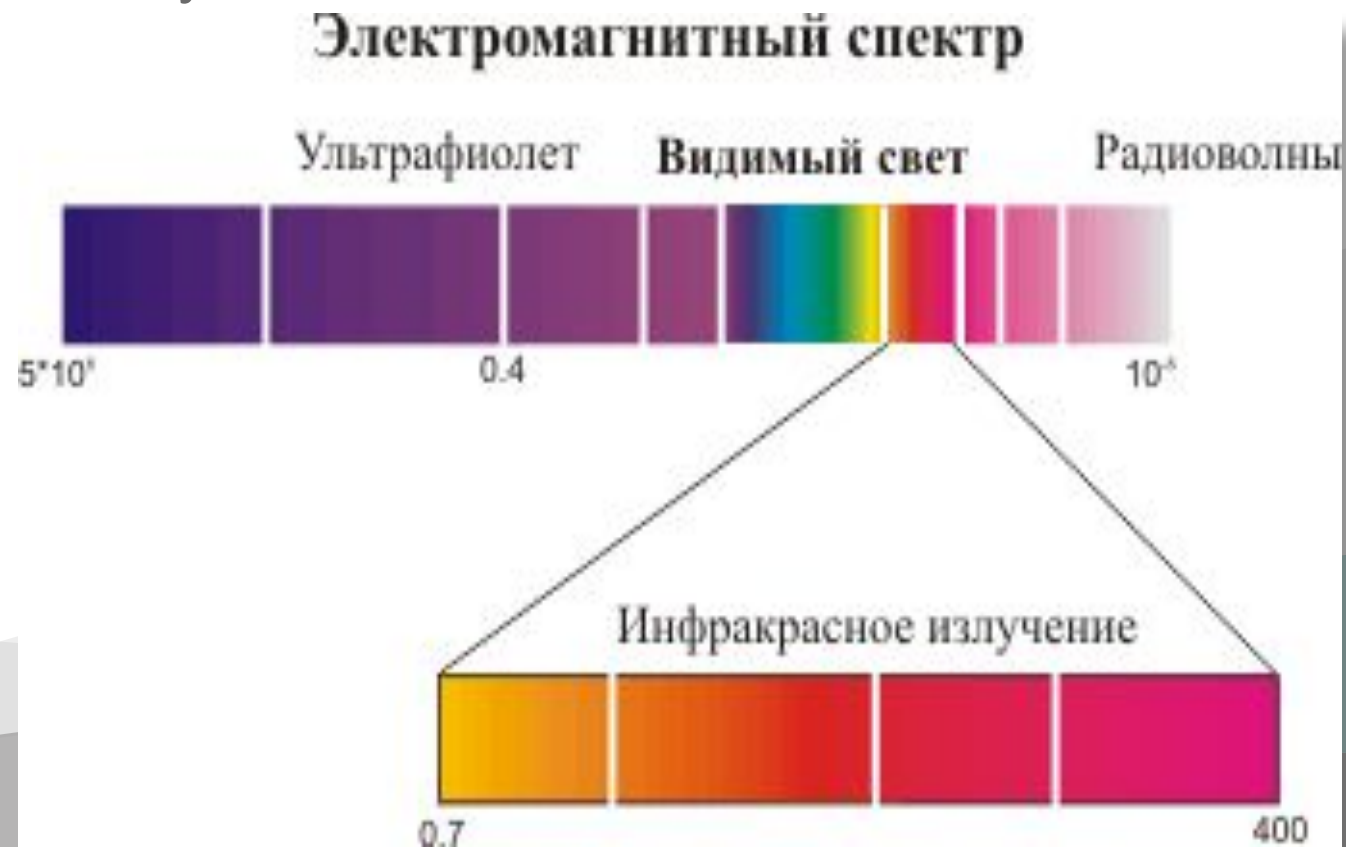
Выполнил : Кожин Д.С
Руководитель : Кудрин И.А

Оглавление

- ▶ Инфракрасное излучение.
- ▶ Диапазоны инфракрасного излучения.
- ▶ Схема деления ИК излучения.
- ▶ Воздействии 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 микроволновым радиоизлучением.



Диапазоны 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

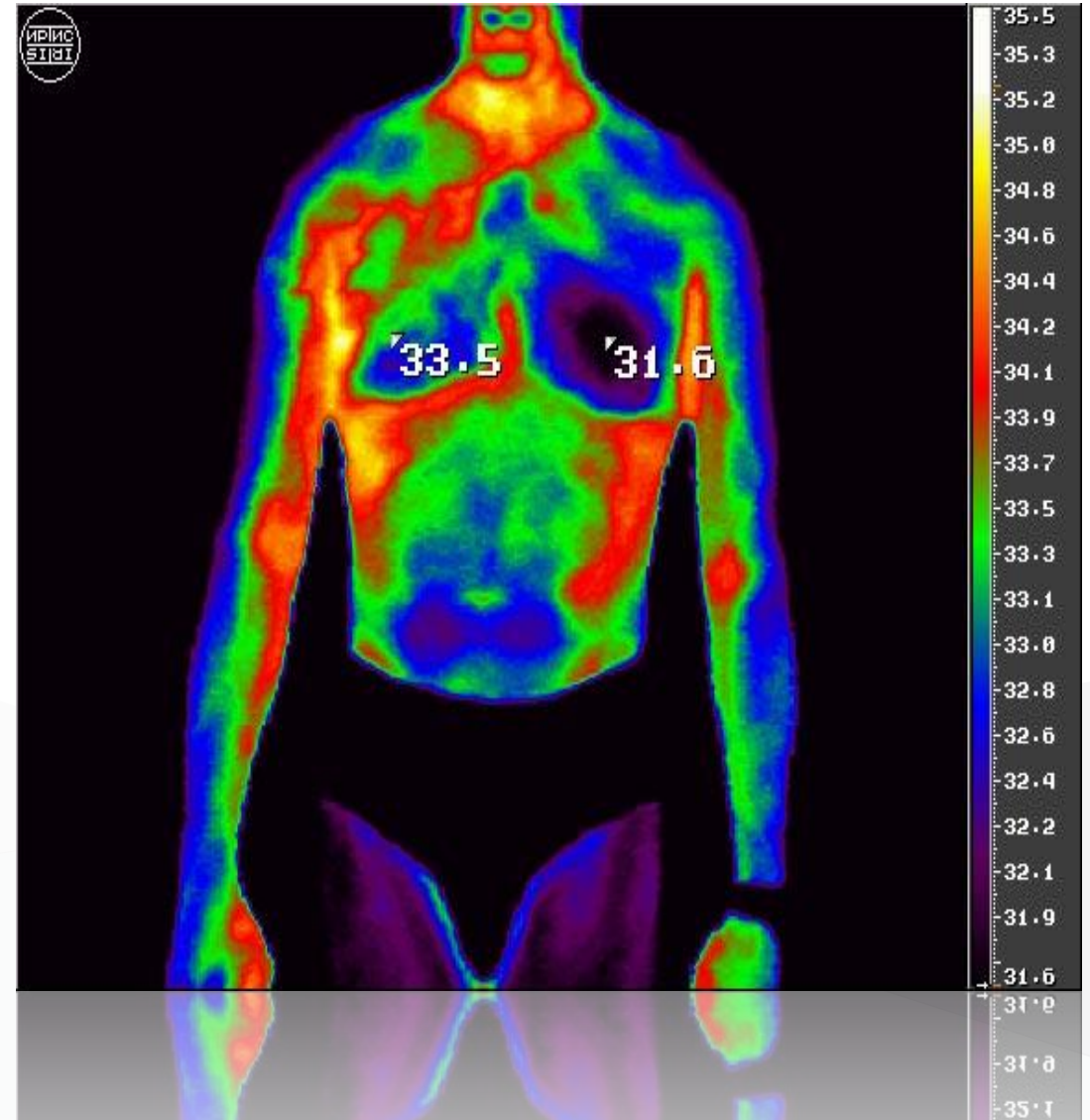
Воздействие на человека. Польза и вред.

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

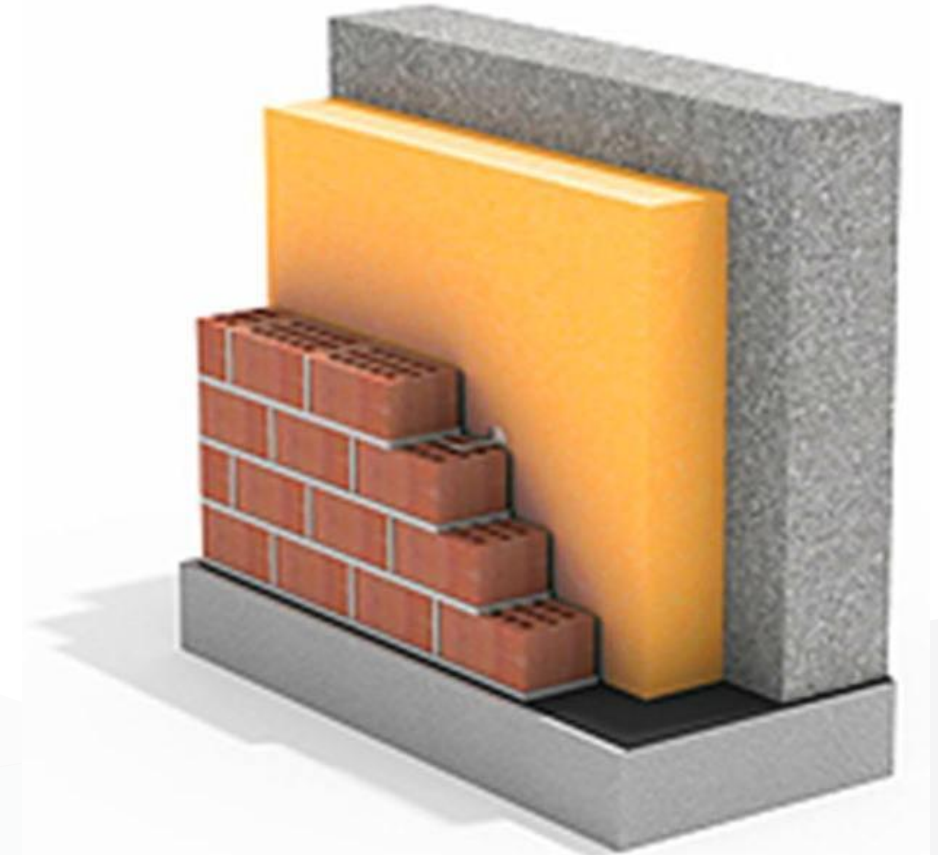
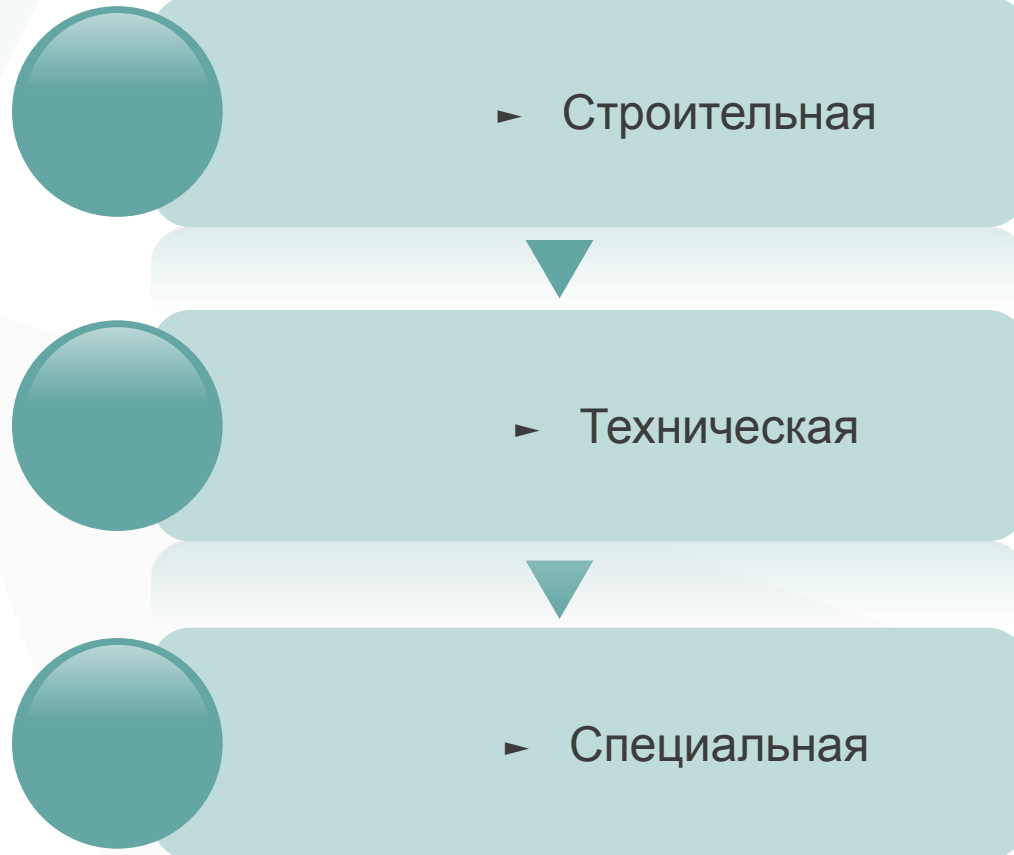
- ▶ Автоматизация процессов
- ▶ Дистанционное управление
- ▶ Применение аэрации
- ▶ Экранирование источника

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

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

ИК
излучение

Теплоизоляция

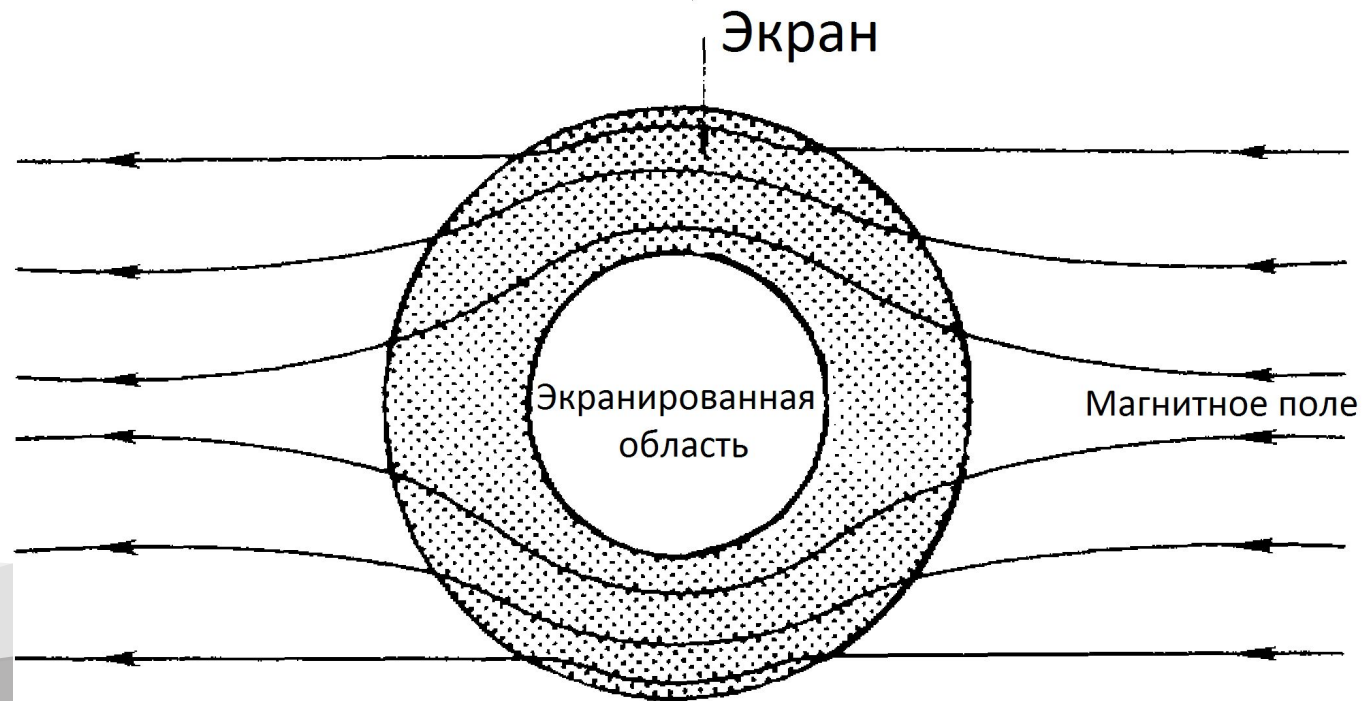


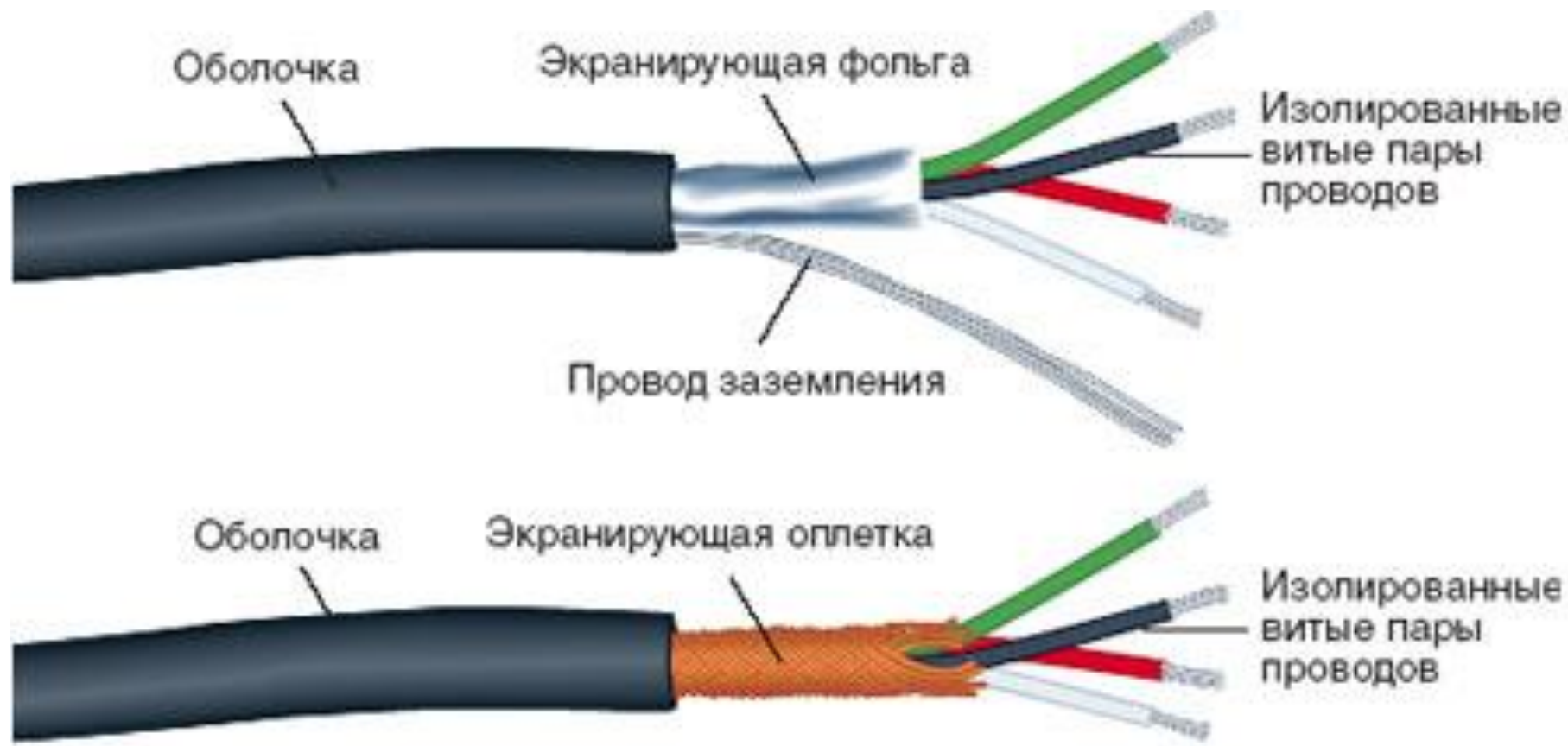
Типы теплозащитных экранов

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 !

