



**СОЛНЕЧНАЯ РАДИАЦИЯ.
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЕ
СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ. МЕРЫ
ПРОФИЛАКТИКИ
НЕБЛАГОПРИЯТНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ**

- **Солнечная радиация** – источник света и тепла, ей обязана своим существованием вся органическая жизнь на Земле.
- **Солнечная радиация** – поток электромагнитных излучений, характеризующийся различной длиной волны.

СПЕКТР СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ

- **Инфракрасное излучение**

Длинные волны 4000-1400 нм

Короткие волны 1400-760 нм

- **Видимое излучение**

Длина волны 760-400 нм

- **УФ- излучение**

Длинные волны (А) 400 - 320 нм

Средние волны (В) 320 - 280 нм

Короткие волны (С) 280 - 200 нм

ИНФРАКРАСНАЯ РАДИАЦИЯ И ЕЁ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ

Положительное действие

- Тепловое действие
 - поверхностное (длинные волны)
 - глубокое (короткие волны)



повышаются обмен веществ, газообмен, выделительная функция почек, улучшается функциональное состояние ЦНС, оказывается противовоспалительное, болеутоляющее и рассасывающее действие.



Отрицательное действие

- Солнечный удар
- Перегревание
- Тепловой удар
- Эритема (гиперемия кожи в виде пятен различной величины)
- Катаракта (помутнение хрусталика глаза, приводящее к снижению остроты зрения).



ВИДИМОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Положительное действие

- Обеспечивает функцию органов зрения
- Повышает активность коры головного мозга, жизненный тонус, влияет на функцию всех органов и систем
- Активирует обмен веществ, иммунобиологическую реактивность организма



Отрицательное действие

- Ретинит (воспалительное заболевание сетчатки)
- Близорукость
(оптическое строение глаза, при котором фокус находится перед сетчаткой)



УФ – ИЗЛУЧЕНИЕ

Положительное действие

- Общебиологическое действие
 - повышение защитных сил организма
 - повышение обмена веществ
 - усиление деятельности ретикуло-эндотелиальной и кроветворной систем
 - выработка биологически активных веществ



- Специфическое действие

- длинные волны → **пигментообразующее**
(появление загара)

- средние волны →

- антирахитическое** (выработка витамина D). При недостатке: у взрослых - развивается остеопороз, остеомалация, плохо срастаются кости при переломах, ослабляется связочный аппарат суставов, что приводит к привычным вывихам, разрушаются зубы; у детей - возникает рахит. **слабо**

- бактерицидное** (происходит санация воздуха, поверхностных слоев воды и почвы).



- короткие волны → **бактерицидное**
(повреждающее действие).

Не доходят до поверхности земли, задерживаются
слоем озона.

Практическое использование коротких волн УФР

- Санация воздушной среды в лечебно-профилактических организациях
- Обеззараживание молока, дрожжей, безалкогольных напитков, что увеличивает сроки хранения
- Обеззараживание питьевой воды.



Отрицательное действие

- Солнечный удар
- Ожоги
- Дерматит
- Фотосенсибилизация
- Фотоофтальмия
- Рак кожи

Дерматит и рак кожи



МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ

- Наличие (применение) головного убора
- Рациональная одежда из натуральных тканей светлых тонов
- Ношение солнцезащитных очков
- Ограничение времени в пребывание солнце
- Правильный прием солнечных ванн