



**Освещение производственных  
помещений**

---



# *План*

---

- Освещение;
- Естественное освещение;
- Искусственное освещение;
- Источники света.

# Освещение

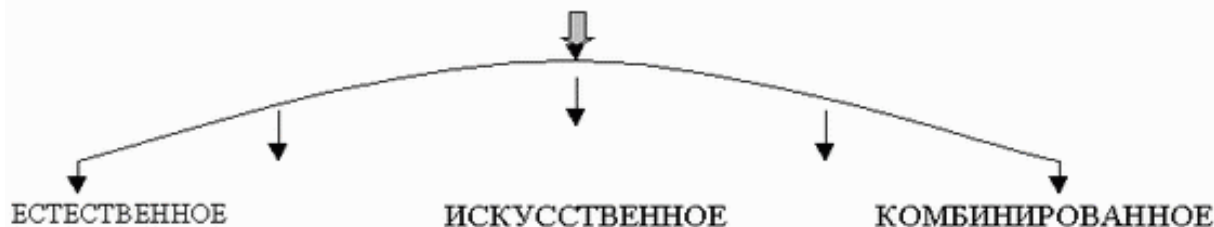
- оптимальное по величине;
- равномерно распределено по площади;
- спектр должен быть приближен к солнечному;
- отсутствие пульсации величины освещенности во времени



1ЛК – Люкс – это освещенность, создаваемая световым потоком в 1Люмен, приходящимся на 1кв.м площади.

Световой поток (Вт/кв.м) - мощность излучения, приходящаяся на единицу площади.

## освещение



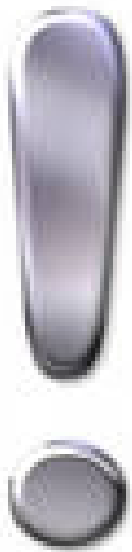


# **Освещение рабочих помещений**

*Освещение рабочих помещений должно удовлетворять следующим условиям:*

-

- ✓ *Уровень освещённости рабочих поверхностей должен соответствовать гигиеническим нормам для данного вида работы.*
- ✓ *Равномерность и устойчивость уровня освещённости в помещении, отсутствие резких контрастов.*
- ✓ *Не должно создаваться источниками света блеска в поле зрения.*
- ✓ *Искусственный свет по спектральному составу должен приближаться к естественному.*





# **Естественное освещение**

## **Естественное освещение**

**Верхнее**

(через световые  
фонари в потолках,  
крышах, а также  
через проёмы в  
местах высотных  
перепадов, смежных  
про-лётов здания)

**Боковое**

(через окна)

**Комбинированное**

*На предприятиях связи при расчёте естественного освещения необходимо соблюдать следующие обязательные санитарные нормы соотношения площади окон помещения  $F_o$  к площади пола  $F_n$ .*

*✓ В административно-конторских и бытовых помещениях*

$$\frac{F_o}{F_n} = \frac{1}{6} \div \frac{1}{8}$$

*✓ В производственных помещениях*

$$\frac{F_o}{F_n} = \frac{1}{8} \div \frac{1}{10}$$

*✓ Естественное освещение характеризуется коэффициентом естественной освещённости (КЕО), выраженным в процентах*

$$e = \frac{E_e}{E_n} \times 100\%$$

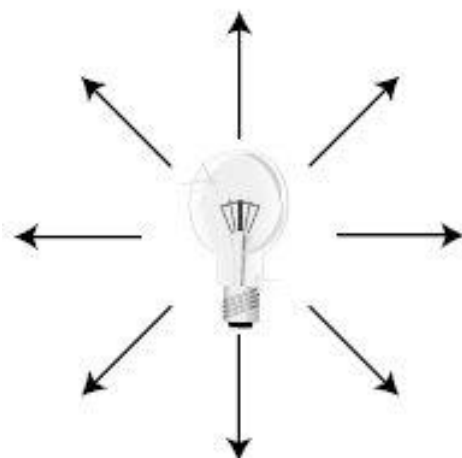
*где  $e$  - коэффициент естественной освещённости в точке  $M$ ;*

*$E_e$  - освещённость в точке  $M$  внутри помещения, освещаемой светом, видимого через проём (окон) участка небосвода, лк;*

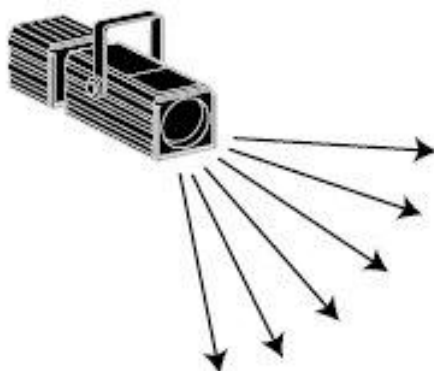
*$E_n$  - одновременная наружная освещённость горизонтальной плоскости рассеянным светом небосвода, лк.*

*✓ Наименьшую расчётную освещённость определяют при наружной освещённости 5000 лк.*

# Искусственное освещение



Точечный свет



Зональный свет



Направленный свет

Местное освещение  
может быть  
стационарным и  
переносным.

По назначению  
электрическое освещение  
разделяют на рабочее,  
аварийное, ремонтное,  
охранное.

Санитарными  
нормами нормируются  
только рабочее и  
аварийное освещение.

**Естественные**



**Искусственные**



6000 °C

**Источники света**

1500 °C



**Самостоятельные**



**Отражающие**

**Тепловые**

**Люминесцирующие**

- Экран телевизора
- Лампы дневного света
- Гнилушки
- Светлячки
- Морские рыбы и микроорганизмы

