

14. Основные светотехнические величины

Автор: Александр
21.04.2009 23:09

Световой поток Φ – часть лучистого потока, воспринимаемая человеком как свет, измеряемая в люменах, характеризуемая мощностью светового излучения.

Сила света - (кандела-свеча) - пространственная плотность светового потока - отношение светового потока к величине телесного угла, в котором равномерно распределен световой поток (кандела-кд).

Φ – световой поток, исходящий от источника.

$I = \Phi / \Omega$. Ω - Угол.

Освещенность $E = \Phi / S$, E – поверхностный угол светового потока.

Яркость поверхности L – отношение силы света в данном направлении к площади проекции излучающей поверхности на плоскость, перпендикулярную данному направлению.

$L = I / S \cdot \cos \alpha$.[Кд/м²].

Для качественной оценки условий зрительной работы используются показатели: фон, контрастный объект с фоном, коэффициент пульсации освещенности, показатель ослепленности.

Фон – поверхность, на которой различение объекта. Объект различения – рассматриваемый предмет.

Коэффициент пульсации $K_p = (E_{\max} - E_{\min}) \cdot 100\% / 2E_{\text{ср}}$.

Показатель относительной глубины колебаний освещенности во времени в результате изменение светового потока газоразрядных ламп, потребляемой от сети постоянного тока, где $E_{\min, \max, \text{ср}}$ – показание освещенности за период колебаний.

Показатель ослепленности (S) – критические оценки слепящего су – вил, создаваемого ослепительной установкой.

$P = (S - 1) \cdot 100$, $S = V_1 / V_2$.

V_1 и V_2 – видимость объемного различения.