

Дослідження потужності та ККД штучних джерел різного типу

Виконав презентацію учень 9-А
класу

Нехороший Володимир

Потужність та ККД

- Одиниця потужності у **SI** – Ват. Названа на честь шотландського винахідника Джеймса Ватта (1736 – 1819). Він і визначив знайому вам з автомобільної індустрії одиницю – «кінську силу». Якось Джеймсові Ватту потрібно було визначити потужність парового двигуна, який він розробив. Він визначив, що добрий кінь може працювати весь день з певною середньою потужністю. Потім, щоб його не звинуватили у перебільшенні під час продажу його парового двигуна, він визначив «кінську силу» як значення, помножене на 1.5, і вийшло 746 Ват.

Штучне освітлення

- **Штучне освітлення** — це установки оздоровчого ультрафіолетового випромінювання тривалої дії, установки світлової реклами, світлові знаки та ілюмінаційні установки за допомогою спеціальних електроосвітлювальних установок — світильників.



Джерела світла

- **Лампи розжарювання (ЛР)** належать до джерел світла теплового випромінювання, їх світлова віддача становить 10... 15 лм/Вт. Вони створюють безперервний спектр випромінювання, який найбільш багатий жовтими та червоними (тобто інфрачервоними) променями та бідніший у зоні синіх та зелених спектрів випромінювання, ніж спектр природнього світла неба, що погіршує розрізнення кольорів. У цих ламп низький коефіцієнт корисної дії, малий термін служби (до 1000 годин), висока температура на поверхні колби (250...300 °С).



- **Газорозрядні лампи** (люмінесцентні, ртутні, високого тиску дугові типу ДРЛ та ін.) випромінюють світло, близьке до природнього. Поверхня колби цих ламп холодна, вони більш економні, дозволяють створювати високу освітленість. За спектром їх випромінювання передача кольорів має велике значення для промисловості, оскільки дає можливість визначити дійсну якість продукції, здійснювати контроль сировини, напівфабрикатів та готових виробів. Люмінесцентні лампи в 2,5...3 рази економніші від ламп розжарювання, працюють протягом 5-ти тис. годин, їх світловіддача становить 30...80лм/Вт.



Штучні джерела освітлення

- **Штучні джерела світла** — технічні пристрої різної конструкції і з різними способами перетворення енергії, основним призначенням яких є отримання світлового випромінювання (як видимого, так і з різною довжиною хвилі, наприклад, інфрачервоного). У джерелах світла використовується в основному електроенергія, але також іноді застосовується хімічна енергія та інші способи генерації світла. На відміну від штучних джерел світла, природні джерела світла являють собою природні матеріальні об'єкти: Сонце, Місяць, Полярні сяйва, світляки, блискавки та інше.



Типи освітлення

- Штучне освітлення поділяється в залежності від призначення на робоче, аварійне, евакуаційне та охоронне.
- Розрізняють такі системи штучного освітлення: загальне, місцеве та комбіноване.
- Система **загального** освітлення призначена для освітлення всього приміщення, вона може бути рівномірною та локалізованою. Загальне рівномірне освітлення встановлюють у цехах, де виконуються однотипні роботи невисокої точності по усій площі приміщення при великій щільності робочих місць. Загальне локалізоване освітлення встановлюють на поточних лініях, при виконанні робіт, різноманітних за характером, на певних робочих місцях, при наявності стаціонарного затемнюючого обладнання, та якщо треба створити спрямованість світлового потоку.

Дякую за увагу!



Ppt4WEB.ru