

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ «ОСВЕЩЕННОСТЬ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ» СТУДЕНТКИ 1 КУРСА ГФ ГР. ГС-21 ХУДОБИНОЙ ЕЛИЗАВЕТЫ.**



# Мотивация личного выбора темы:

В наши дни достаточно сложно следить за освещенностью на рабочем месте, сложно контролировать свет.

Многие люди постепенно «теряют» свое драгоценное зрение...

Выбрав данную тему, ставим главной задачей изучить её и в дальнейшем регламентировать для помощи другим.

# Цели:

- ▣ Ознакомиться с нормами освещенности рабочих поверхностей производственных помещений;
- ▣ «Норма» рабочего места;
- ▣ Изучить характеристику освещения;
- ▣ Изучить виды освещения;
- ▣ Изучить источники света



# Нормы освещенности рабочих поверхностей производственных помещений.



Хорошее освещение рабочего места один из наиболее важных факторов условий труда. При плохом освещении преждевременно наступает утомление, снижается производительность труда, могут возникнуть такие заболевания как близорукость, резь в глазах, катаракта, нистагм (самопроизвольное перемещение глаз).

Примерно 90% всей информации человек получает за счет зрения. Общее освещение и / или специальное освещение (рабочие лампы) должно иметь такие параметры, количество и расположение источников света, чтобы были гарантированы необходимые условия освещения, достаточный контраст между монитором и окружением, исходя из вида деятельности и нагрузки на зрение пользователя.

Мешающее ослепление и блики, а также отражение на мониторе или других предметах, должны быть устранены приспособлением обстановки рабочего помещения и рабочего места к расположению и техническим свойствам искусственных источников света.

Блики, отражения и ослепление:

Компьютерные рабочие места должны быть организованы так, чтобы такие источники света, как окна и двери, прозрачные или частично прозрачные перегородки, а также светлые предметы обстановки и стены не вызывали бликов и отражений на мониторе.

Окна должны быть снабжены светозащитным устройством с регулятором (например, жалюзи), предотвращающим попадание дневного света на рабочее место или ослабляющим его.

# Рабочее место.

Рабочее место — это неделимое в организационном отношении звено производственного процесса, обслуживаемое одним или несколькими рабочими, предназначенное для выполнения одной или нескольких производственных или обслуживающих операций, оснащённое соответствующим оборудованием и технологической оснасткой. В более широком смысле — это элементарная структурная часть производственного пространства, в которой субъект труда взаимосвязан с размещёнными средствами и предметом труда для осуществления единичных процессов труда в соответствии с целевой функцией получения результатов труда.

В статье 209 Трудового Кодекса Российской Федерации приводится определение:

**Рабочее место** — это место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

Рабочее место является основным звеном производственного процесса, где сосредоточены материально-технические элементы производства и осуществляется трудовая деятельность человека.

От того, как организован труд на Р. м., зависит использование применяемых орудий труда, качество выпускаемой продукции, себестоимость, а также общая культура производства. Организация Р. м. имеет целью создать оптимальные условия для высокопроизводительной работы.

# Характеристика освещения.

## 1. Количественные:

- световой поток –  $\Phi$  [люмен] – это часть лучистого потока, которая воспринимается как свет
  - сила света;
  - освещенность;
  - яркость;
- коэффициент отражения.

## 2. Качественные:

- коэффициент пульсации [%] характеризует глубину колебания освещенности, создаваемой газоразрядными лампами.

# Виды освещения.

1. Естественное – характеризуется коэффициентом естественной освещенности к.е.о. Это отношение естественной освещенности на рабочем месте к наружной освещенности;
2. Совмещенное – это освещение рабочего места естественным светом и искусственным;
3. Искусственное (создаваемое лампами). По функциональному назначению искусственное освещение подразделяют на:
  - рабочее;
  - аварийное;
  - эвакуационное;
  - охранное;
  - дежурное.

# Источники света.

Правильный выбор типов и мощности ламп оказывает решающее влияние на эксплуатационные качества и экономическую эффективность осветительных установок.

При выборе ламп пользуются следующими характеристиками:

- электрическими (напряжение питания, мощность);
- светотехническими (световой поток или сила света) для некоторых ламп вместо светового потока, световая отдача – это величина светового потока, приходящаяся на единицу потребляемой мощности);
- эксплуатационными (срок службы лампы);
- конструктивными (форма колбы лампы).

До настоящего времени широко распространены лампы накаливания.

## Преимущество ламп накаливания:

- широкий сортамент по мощности (от 15Вт до 1500Вт) и напряжению (12,36,220В);
- непосредственное включение в сеть;
- работоспособность при значительных колебаниях напряжения сети;
- независимость от параметров окружающей среды;
- компактность;
- просты в изготовлении, следовательно, дешевы.

## Газоразрядные лампы

- световой поток образуется в результате электрического разряда в инертном газе и паров металла.

## Преимущества газоразрядных ламп:

- большая световая отдача;
- большой срок службы (до 8-12 тыс. час);
- возможность получения светового потока в любой части спектра.

## Типы газоразрядных ламп:

### 1. Люминесцентные низкого давления.

- ЛДЦ – дневного света для качественной цветопередачи;
  - ЛД – дневного света;
  - ЛБ – белого света;
  - ЛБХ – холодного-белого цвета;
  - ЛТБ – тепло-белого света.

Лампы ЛДЦ, ЛД, ЛХБ – это лучше по качеству света лампы. Их свет практически не искажает цвета объекта зрения, но эти лампы имеют пониженную световую отдачу.

Свет лампы ЛБ несколько искажает цвета, но эта лампа имеет наибольшую световую отдачу.

Свет лампы ЛТБ не благоприятен для напряженной зрительной работы, их рекомендуется применять в комнатах отдыха.

2. ДРЛ – дуговая ртутная люминесцентная, применяется для уличного освещения.

3. ДРИ – галогенная, спектр близок к дневному.

4. ДРИсТ – ксеноновые, обладают большой единичной мощностью (5 -50кВт), используются для освещения больших площадей.

5. ДНаТ – натриевые.

# Перспективы развития.

На данном этапе времени у нас имеются большие перспективы, потому что мы живем в глобальном мире, который интенсивно развивается.

Светодиоды - одно из наиболее перспективных направлений развития технологий освещения: благодаря их уникальным характеристикам, возможности применения светодиодов практически безграничны. Светодиодные технологии имеют огромный потенциал для будущего индустрии освещения.

# Вывод.

- ▣ Выше приведен тезис, устанавливающий, что наш мир растет и развивается... Но это не значит, что завтра мы проснемся и всё изменится. Нет. Всё происходит постепенно. И в будущем, возможно, удастся справиться с проблемой, приведенной как вывод ниже;
- ▣ Недостаточное освещение рабочего места затрудняет длительную работу, вызывает повышенное утомление и способствует развитию близорукости. Слишком низкие уровни освещенности вызывают апатию и сонливость, а в некоторых случаях способствуют развитию чувства тревоги. Длительное пребывание в условиях недостаточного освещения сопровождается снижением интенсивности обмена веществ в организме и ослаблением его реактивности. К таким же последствиям приводит длительное пребывание в световой среде с ограниченным спектральным составом света и монотонным режимом освещения;
- ▣ Мы изучили все перечисленные нормы, осуществили поставленные в начале цели, это дает нам право благополучно пойти к завершению работы.

**Спасибо за внимание.**

