**Урок № 2. Тема: Общие сведения о применении электрической энергии на предприятиях общественного питания.**

**Системой электроснабжения** предприятия называется комплекс устройств, для передачи и распределения электрической энергии от центра источника питания до приемника.

Современная система электроснабжения должна соответствовать следующим требованиям: экономичности и надежности, безопасности и удобству эксплуатации, обеспечению надлежащего качества электроэнергии, уровней напряжения, стабильности частоты и др.

Предприятия торговли и общественного питания, как правило, получают электроэнергию от районных систем и районных электростанций. На крупных предприятиях торговли и общественного питания на случай аварии основного источника питания электроэнергией осветительной сети устанавливаются дизель-генераторы небольшой мощности (до 10 кВт) или аккумуляторные установки.

Схемы внутреннего электроснабжения на предприятиях общественного питания по своему устройству являются сравнительно простыми и представляют собой сочетание отдельных элементов (питающие линии, магистральные линии, ответвления).

В помещениях предприятий общественного питания применяются только изолированные провода и кабели, которые прокладываются, открыто по стенам, потолку или скрыто в строительных конструкциях. Большинство помещений предприятий общественного питания относится к помещениям повышенной опасности в отношении поражения электрическим током (горячие и кондитерские цехи, моечные – из-за повышенной влажности и температуры, овощные – из-за повышенной влажности). В зависимости от характера помещения и места расположения электрических приемников применяются открытая или скрытая электропроводка. Для силовой нагрузки (электродвигателей, электротепловых аппаратов) широко применяется скрытая проводка (в стальных тонкостенных трубах). Для осветительной нагрузки и оборудования, установленного на стенах или подключаемого через штепсельные разъемы, применяется открытая или скрытая проводка.

**Производственное освещение.** Комфортные условия труда во многом зависят от освещения производственных помещений. Рациональное освещение повышает безопасность работ и производительность труда. Несоответствие нормативным показателям освещения или неправильная установка источников света могут быть причиной быстрой утомляемости работающих, а также несчастного случая. Всеобщим межотраслевым документом, содержащим нормы естественного и искусственного освещения предприятий, является СНиП 23-05-95.

При проектировании предприятий общественного питания необходимо предусматривать два вида освещения – естественное и искусственное. Естественный свет имеет высокую биологическую и гигиеническую ценность, так как обладает благоприятным для зрения человека спектральным составом и оказывает положительное воздействие на психологическое состояние человека – создает ощущение связи его с окружающим миром. Отсутствие или недостаток естественного освещения в рабочем помещении классифицируют как вредный производственный фактор.

Естественное освещение может быть верхним – через световые фонари в крыше, боковым – через оконные проемы и комбинированным. Предприятия общественного питания, как правило, имеют боковое естественное освещение. При одностороннем боковом освещении нормируется минимальное значение **коэффициента естественной освещенности (КЕО) (Imin)** в точке, расположенной на расстоянии 1м от стены, наиболее удаленной от световых проемов. При двустороннем боковом освещении Imin нормируется в точке посередине помещения.

В зависимости от напряжения зрительного аппарата при выполнении работы освещенность на предприятии делят на восемь разрядов – от наивысшей точности до общего наблюдения за ходом производственного процесса. Рабочие места **предприятий общественного питания** по зрительной характеристике относят к **третьему и четвертому** разрядам работ с нормируемым I min=**1,5…2,0.**

На предприятиях используют два вида искусственного освещения – *рабочее и* *аварийное*. При производстве продукции общественного питания применяют две системы **рабочего освещения** – **общее равномерное** и **комбинированное**. При ***общем равномерном*** ***освещении*** световой поток распределяется равномерно без учета расположения оборудования. ***Комбинированное освещение*** – это такое освещение, когда наряду со светильниками общего освещения используют светильники местного освещения для создания более высоких уровней освещенности на рабочих местах. Применение одного местного освещения не допускается, рекомендуют 90% на общее освещение и 10% - на местное. Комбинированное освещение на предприятиях общественного питания рекомендуют применять в подготовительных отделениях (мойка, чистка, резка сырья), варочных, обжарочных, укладочных отделениях и др.

**Аварийное освещение** на предприятиях устраивают двух видов: освещение *безопасности и эвакуационное*. Оно должно включаться автоматически при аварии рабочего освещения. На предприятиях пищевой промышленности аварийное освещение безопасности необходимо проектировать только при хлебопекарном производстве. **Аварийное** **освещение для** эвакуации людей устраивают в местах **опасных** для прохода людей, а также в **основных проходах** и на **лестницах.**

Основными источниками искусственного освещения являются лампы накаливания и газоразрядные **(люминесцентные)** лампы. В осветительных лампах накаливания в качестве излучателя световой энергии применяют тугоплавкий металл – вольфрам, температура плавления которого 3600 градусов С. Люминесцентная лампа представляет собой стеклянную трубку, на внутреннюю поверхность которой наносят тонкий слой люминесцирующего вещества – **люминофора** способного испускать видимый свет под действием ультрафиолетовых лучей. Внутрь трубки вводят пары ртути и некоторое количество инертного газа (аргона, неона и др.) который способствует увеличению срока службы лампы. В качестве излучателя световой энергии применяют тугоплавкий металл- вольфрам, температура плавления которого 3600 градусов С.