**Урок № 3.Тема: Общие сведения о применении электроэнергии при тепловой обработке продуктов**

 **Понятие об электроприводах**

 **Элктроприводом** называется машинное устройство, используемое для приведения в движение машины. Он состоит из **электрического двигателя,** **передаточного механизма** и **пульта управления**. На предприятиях общественного питания наибольшее распространение имеют двигатели, расчитанные на напряжение **380/220 В.** Это значит, что один и тот же двигатель может работать от сети переменного тока с частотой 50 Гц и с напряжением 380 или 220 В, следует только правильно соединить обмотки его статора. Соединяя их **«треугольником»,** двигатель подключают к сети напряжением **220 В**, соединяя **«звездой»,** к сети напряжением **380 В**.

**Аппараты включения**

Для нормальной эксплуатацииэлектрооборудования необходимо иметь специальные **аппараты** и **устройства**, с помощью которых производится **пуск** и **контроль** за работой электрооборудования, а также **защита** от перегрузок и аварийных режимов работы.

 Управление электрооборудованием может быть ***ручным*** – при помощи **рубильников, выключателей**, ***полуавтоматическим*** – при помощи **пусковой кнопки**, и ***автоматическим*** – при помощи **автоматического аппарата** без участия человека.

 **Аппараты включения.** К ним относятся рубильники, кнопочные пускатели, пакетные выключатели, штепсельные разъемы, микропереключатели и кулачковые переключатели.

 **Рубильники.** Рубильники применяются в основном в качестве *разъединителей* для **размыкания** и **замыкания** электрической цепи **вручную** и лишь изредка для включения и отключения различного технологического оборудования. Они устанавливаются главным образом на распределительных электрических щитах и как исключение на стене с обязательным защитным кожухом. Применяются рубильники на токи 60,100,200 А и более с напряжением 220 и 380 В.

 **Кнопочные пускатели**. Кнопочный пускатель представляет собой трехполюсной выключатель**, замыкание** контактов производится путем нажатия на кнопку **«Пуск».** **Размыкание** контактов – при нажатии на кнопку **«Стоп».** Они выпускаются в защищенном исполнении и рассчитаны на ток до 12,5 А и потребляемую мощность не более 2,5 кВт.

 **Пакетные выключатели.** Они значительно компактнее рубильников, на панель выводится только рукоятка, что обеспечивает безопасность работы обслуживающего персонала.

 Пакетные выключатели в основном применяются для включения и выключения электродвигателей и выпускаются они на токи **10** и **25 А** **при напряжении 220 В**, в одно-, двух-, и трехполюсном исполнениях. Они могут применяться и при напряжении **380 В**, но допустимая величина тока снижается соответственно до **6 и 15 А. Частота переключений** не должна превышать 300 раз в час. Поворачивая рукоятку пакетного выключателя на 90 градусов, можно включать и отключать оборудование. Из четырех положений рукоятки – два соответствуют включенному и два выключенному состоянию машины.

 Кроме пакетных выключателей, широко применяются **пакетные переключатели.** В пакетном переключателе только одно положение соответствует **отключенному** состоянию оборудования, а **три** остальных – **включенному** различными способами (слабый, средний и сильный нагрев конфорки электрической плиты).