**ЗАНЯТИЕ №17**

***Тема занятия****:* Выбор электродвигателя для электропривода, работающего в повторно-кратковременном режиме.

***Цель практического занятия*** *– привитие студентам навыков в выборе электродвигателя для электропривода.*

***Учебное время: 2 часа***

**ЗАДАЧА**

Электропривод работает в повторно-кратковременном режиме. Цикл работы состоит из 2,5 мин работы с моментом на валу 300 Нм и скоростью вращения 700 об/мин и паузы продолжительностью 5 мин. Выбрать для этих условий асинхронный электродвигатель краново-металлургической серии.

**РЕШЕНИЕ**

1. Продолжительность включения



2. Мощность на валу



3. Приведем реальное значение мощности к стандартной величине 

.

 Условием задачи удовлетворяет двигатель типа МТКВ51108, имеющий номинальную мощность 28 кВт при .

 Для регулируемых электроприводов после выбора двигателя решается задача выбора полупроводникового преобразователя: управляемого выпрямителя для приводов ТП-Д или преобразователя частоты для приводов ПЧ-АД.

 Полупроводниковые преобразователи выбираются, как правило, по току и напряжению. Особенность выбора преобразователей по току заключается в том, что полупроводниковые приборы имеют очень малые постоянные времени нагрева, вследствие чего, преобразователи должны, как правило, выбираться не по эквивалентному току двигателя, а по его максимальному значению.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие устройства входят в информационно-управляющий канал электропривода?
2. Какого назначение электрического преобразовательного устройства в структуре электропривода?
3. Выполнение каких функций определяет понятие регулируемого электропривода?

**Задание на самостоятельную работу:**

**Задача**

Выбрать асинхронный электродвигатель краново-металлургической серии, если электропривод работает в повторно-кратковременном режиме и цикл работы состоит из 3 минут работы с моментом на валу 350 Нм и скоростью вращения 800 об/мин и паузы продолжительностью 6 минут.

***Литература:*** Онищенко Г.Б. Электрический привод/Учебник для вузов. - М.: РАСХН, 2003, с. 14-22.