Задача 3: Трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором питается от сети с линейным напряжением 380 В. Величины, характеризующие номинальный режим двигателя: мощность на валу Р2н; частота вращения ротора n2н; коэффициент мощности cosμн; КПД ηн. Обмотки фаз статора соединены звездой. Кратность критического момента относительно номинального

Км=Мк/Мн

ОПРЕДЕЛИТЬ: а) номинальный ток в фазе обмотки статора;

б) число пар полюсов обмотки статора;

в) номинальное скольжение;

г) номинальный момент на валу ротора;

д) критический момент;

е) критическое скольжение, пльзуясь формулой



ж) значения моментов, соответствующие значениям скольжения: Sк; Sн; 0,1; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 (по формуле п.е);

з) пусковой момент при снижении напряжения в сети на 10%.

Построить механическую характеристику n(М) электродвигателя.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Данные | | | | |
| Р2н, кВт | n2н, мин-1 | cosϕн | ηн, % | Км |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 2,2 | 2850 | 0,89 | 83,0 | 2,2 |