Трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, номинальная полезная мощность равна Р2н, включен в сеть с номинальным напряжением U1Н ичастотой ƒ1=50Гц. Скольжение ротора в номинальном режиме равно SH. КПД двигателя в номинальном режиме ηн. Косинус угла нагрузки, с которым двигатель работает в номинальном режиме, равен cos ϕн. Число пар полюсов обмотки статора равно р. Кроме того заданы отношение максимального момента двигателя к его пусковому моменту Мк/Мп, отношение пускового момента двигателя к его номинальному моменту Мп/Мн и отношение пускового тока двигателя к его номинальному току Iп/Iн. Определить

- номинальный и пусковой токи, номинальный, пусковой и максимальный моменты;

- как изменится пусковой момент двигателя при снижении напряжения на зажимах на 15% и возможен ли пуск двигателя при этих условиях с номинальной нагрузкой

U1Н=220 В

Р2н=4 кВт

SH=2%

ηн=0,855

cos ϕн=0,89

р=1

Мк/Мп=2,2

Мп/Мн=1,7

Iп/Iн=7