

Проблема на пуске трехфазного синхронного ЭД

Послан Nebel - 18.11.2019 15:08

Доброго времени суток!

Столкнулся с проблемой высокой вибрации в вертикальном направлении переднего и заднего подшипников синхронного трехфазного ЭД (6300кВт)

Проблема заключается в том, что ЭД может запуститься и не запуститься, т.е. вибрация может быть 2-3 мм/с (по вертикали) на пуске и стабилизироваться в номинальном режиме до 0,7-1,2 мм/с, либо может вообще не запуститься (до 11 мм/с в вертикальном направлении). В обоих случаях вибрация по горизонтали не превышает порога в 7,1 мм/с.

В спектре видна обратная и ее гармоники.

=====

Re: Проблема на пуске трехфазного синхронного ЭД

Послан Водолей - 07.12.2019 19:21

Алекс, как бы в тему замечание. Но у тебя ротор эксгаустера, приводимый механизм. Муфта присутствует. А в данном случае даже сам двигатель ведет себя непредсказуемо.

=====

Re: Проблема на пуске трехфазного синхронного ЭД

Послан Алекс - 08.12.2019 14:00

Еще раз прочитал хронологию событий. Был случай с электродвигателем мощностью 2 МВт, причиной вибрации на подшипниках была в неустойчивости нижнего полувкладыша. Выкатили-вкатили полувкладыш- проблема исчезла.

Возможно и в этом случае имеет место быть, что полувкладыш в какие-то моменты не садится на место, способствуя развитию вибрации?

=====

Re: Проблема на пуске трехфазного синхронного ЭД

Послан Водолей - 08.12.2019 18:55

Алекс, вполне реальная жизненная ситуация, только единичная. А в обсуждаемом случае многократное повторение незапуска двигателей/агрегатов по причине превышения уровня вибрации. Так что, ? массовый несчастный случай с неусадкой ВСЕХ! полувкладышей?

=====

Re: Проблема на пуске трехфазного синхронного ЭД

Послан Nebel - 26.12.2019 12:28

Маслосистема на каждый двигатель своя.

Встречалось ли у кого-то в практике движение обмоток ротора?

Re: Проблема на пуске трехфазного синхронного ЭД

Послан Водолей - 28.12.2019 09:16

Прочел снова первые сообщения Nebel.

Учитывая все последующее, складывается такая картинка - есть несоответствие масла и зазора в подшипнике, плюс дисбаланс ротора как остаточный, так и «дрейфующий» тепловой. Все эти факторы работают в связке.

Ранее предлагал вставить прокладку в разъемы вкладыша и корпуса подшипника. Временно! Чтобы оценить влияние величины зазора на поведение ротора без перетачивания вкладыша.

Это не моя выдумка. Это взято из книги «Неисправности электрических машин. Р. Г. Гемке».

Хотел вставить фото текста, но пока не получается 😊

Re: Проблема на пуске трехфазного синхронного ЭД

Послан Водолей - 28.12.2019 09:55

😊