

Диагностика соединительных муфт

Послан Барков - 23.01.2013 13:31

Из вопроса о дефектах подшипников:

Вы натолкнули меня на версию- привод мощностью около 2-х Мвт, плавное регулирование. Иногда в работе электромашины персонал обращает внимание на периодически происходящие удары в приводе в момент торможения (вероятно импульсы от преобразования электросигнала). Не может ли быть это причиной тех ударных импульсов, передающиеся на подшипник через муфту и побуждающие и действующие на элементы (перегородки) сепаратора?[/url]

Мой вариант ответа

Я неоднократно сталкивался с ситуацией, когда при торможении агрегата либо двигателем, либо нагруженным на него механизмом, на подшипники с обеих сторон муфты действовали ударные нагрузки. В подавляющем большинстве случаев причиной был износ или дефект муфты. Величине удара обычно больше в той части агрегата, к которой не прокладывается тормозящий момент, но зато длительность этого удара меньше, чем длительность удара в другой половине агрегата.

Механизм таких ударов связан со смещением изношенных полумуфт (или крестовин кардана) друг относительно друга под нагрузкой (динамическая расцентровка валов). При смене направления нагружающего муфту крутящего момента смещение полумуфт может изменить знак (и величину, в том числе и скачками), что и является причиной сильных ударных нагрузок со стороны роторов на подшипники.

Являются ли и эти удары основной причиной дефектов подшипника двигателя - вполне вероятно, особенно если агрегат часто останавливают, и, тем более, если он может работать с реверсивными нагрузками.

Как обнаружить динамическую несоосность роторов - об этом мы много пишем, но если соответствующего инструментария нет - надо просто провести визуальную дефектацию муфт, особенно зубчатых или пластинчатых.

=====

Re: Диагностика соединительных муфт

Послан Алекс - 24.01.2013 06:04

Барков написал:

Являются ли и эти удары основной причиной дефектов подшипника двигателя - вполне вероятно, особенно если агрегат часто останавливают, и, тем более, если он может работать с реверсивными нагрузками....

Да, это подъемная машина- спуск-подъем. Подшипник на канатном барабане. Муфта зубчатая, еще не разбирали - в работе. Но интересно будет отследить и проверить ее состояние при ремонте. Описываемая ситуация происходит "живьем",, так что результат впереди.Спасибо за консультацию.

=====