

Теоретические вопросы

Послан VilliVonko - 12.12.2018 14:45

Добрый день. Хотелось бы разобраться в некоторых теоретических вопросах, которые были в итоговом тестировании у Вас на обучении.

Расцентровка валов в работающем агрегате обнаруживается:

- а) по росту низкочастотной вибрации агрегата на частотах, кратных частоте вращения ротора
- б) по амплитудной модуляции тока приводного электродвигателя
- в) по разности фаз колебаний подшипниковых опор на частоте вращения ротора
- г) по амплитудной модуляции сил трения в большинстве подшипников частотой вращения ротора
- д) всеми перечисленными способами

Насколько я понимаю в этом случае правильны будут все перечисленные способы, основываясь на скринах из книги?

Контроль вибрации согласно стандартам ИСО осуществляется в следующих точках:

- а) на фундаменте в горизонтальном, вертикальном и осевом направлениях
- б) на корпусе в горизонтальном, вертикальном и осевом направлениях
- в) в двух ортогональных радиальных направлениях на крышке или опоре каждого подшипника
- г) на крышке или опоре каждого подшипника в радиальном и тангенциальном направлениях
- д) верные ответы б) и в)

ГОСТ 97 года регламентирует проводить измерение в 3 взаимно перпендикулярных направлениях, а ГОСТ 2002 года регламентирует проводить измерение в двух ортогонально

радиальных направлениях, значит здесь будут верны оба варианта?

=====

Re: Теоретические вопросы

Послан Барков - 13.12.2018 13:20

Не до конца понял Ваши вопросы.

Поэтому пояснения могут быть недостаточно полными

По первому вопросу. Ваше предположение - правильное, расцентровка валов в работающем агрегате обнаруживается любым из указанных способов, но на следующем уровне (за рамками аттестационного теста) вникает новый вопрос - с какой достоверностью. Она не единица по любому из способов, поэтому общая рекомендация - сработать должны одновременно не менее двух признаков

По второму вопросу. В пункте б) есть "подвох" - измерения на корпусе не исключает измерения в любой точке корпуса, а стандарт предполагает измерения в плоскости, проходящей как можно ближе к подшипнику (опоре вращения), т.е. правильный ответ в).

Теперь вопрос за рамками аттестационного теста - по скольким направлениям надо измерять периодически.

На него есть три ответа (это с учетом, что все стандарты ИСО в Европе необязательны к исполнению)

Если измеряешь переносным прибором - измеряй в трех направлениях в плоскости каждой опоры, так надежнее

Если неудобно измерять по оси - измеряй только ту машину, где стоят радиально-упорные или упорные подшипники, т.е. есть осевая нагрузка, и с той стороны, где удобнее

Если экономишь измерительные каналы в стационарной системе виброконтроля - из двух радиальных направлений выбирай одно, где жесткость опоры (вместе с рамой и фундаментом) ниже, а вибрация - выше (обычно это горизонтальное направление).

=====

Re: Теоретические вопросы

Послан VilliVonko - 13.12.2018 13:48

Благодарю за ответ. Теперь все стало ясно.

=====

Re: Теоретические вопросы

Послан Vlad_Saratov - 26.03.2019 15:33

Здравствуйте. Помогите разобраться с центробежным насосом. Ротор двигателя я отбалансировал на станке. Обороты двигателя 2910. На скрине вторая точка двигателя, у муфты. Я своим говорю, что надо муфту проверять и крепление двигателя. Мне отвечают все норм. Ну как норм если там куча пластинок под лапой. Голова уже кругом пошла. Общий уровень на всем насосе зашкаливает. хотя насос небольшой. примерно 15кВт. Заранее благодарю

=====

Re: Теоретические вопросы

Послан admin - 27.03.2019 14:31

Добавить картинку можно через "Вложения", но размер картинки не должен быть больше 1 Мегабайта.

Уменьшить размер картинки вы можете например здесь pichold.ru/

=====

Re: Теоретические вопросы

Послан Vlad_Saratov - 28.03.2019 10:19

Здравствуйте. Помогите разобраться с центробежным насосом. Ротор двигателя я отбалансировал на станке. Обороты двигателя 2910. На скрине вторая точка двигателя, у муфты. Я своим говорю, что надо муфту проверять и крепление двигателя. Мне отвечают все норм. Ну как норм если там куча пластинок под лапой. Голова уже кругом пошла. Общий уровень на всем насосе зашкаливает. хотя насос небольшой. примерно 15кВт. Заранее благодарю

=====