вибраци ВН

Послан Voron777 - 06.04.2020 20:20

Добрый вечер коллеги. Хотел узнать ваше мнение по поводу 2 аналогичных электродвигателей которые находятся в одном Маш Зале тип BA180S2 (2910 об/мин, 48,5гц) подшипники с полевой стороны 312 с рабочей 309 и их приводы насосы ЦНС 60/66 имеют подшипники 1608, значит двигатель установлен на раме, которая прикреплена анкерными болтами к бетонному фундаменту, в обеих случаях в спектрах вибрации есть признаки расцентровки электродвигателя с насосом, а так же на первом насосе при помощи щюпа была обнаружена мягкая лапа, и имеются дефекты наружных и внутренних колец подшипника вибрация агрегатов практически на пределе, но более всего меня интересует рама она собрана из 6 уголков и по моему мнению имеет податливость и резонирует, вопрос как правильно заварить рёбра жёсткости и откосы может у кого нибудь был в этом опыт работ? спектры вибрации 2 электродвигателей и их насосов прилагаю.

==========

Re: вибраци ВН

Послан Voron777 - 11.04.2020 21:44

Добрый вечер. Пальцем и прощупывал в стыках, как раз таки и определил на ощуп смещение, дело в том что всегда проверяю контрольно щупом, да вы совершенно правы предстоит разобраться, расцентровка и податливость рамы на лицо, дальше будем разбираться.

==========

Re: вибраци ВН

Послан Voron777 - 18.04.2020 21:03

Вячеслав добрый вечер. В продолжение темы вообщем, агрегаты не дают пока остановить что бы наклеить отметчик, и не удалось померить фазы двигателя и насоса, пока качают свои уровня в пластах. "НО" я обследовал фундамент 1 агрегата на котором соответственно стоит рама и обнаружил большие трещины в самом постаменте фундамента в непосредственной близи анкерных болтов с правой и левой стороны то есть по кругу постамента фото прилагаю, получается нарушение фундамента является нелинейным откликом колебательной системы на воздействие неуравновешенных сил, ведь амплитуда вибрации обратно пропорциональна динамической жёсткости колебательной системы, и вообще опорам свойственна анизотропность у меня вопрос как вы считаете как сильно такие трещины вносят свою лепту в вибрацию в целом.

==========

Re: вибраци ВН

Послан Вячеслав - 19.04.2020 09:04

На первых трёх фото, скорее всего, "косметические" дефекты фундамента, треснула и отслоилась "штукатурка".

А вот на четвёртом фото, возможно, довольно серьёзный дефект фундамента и/или крепления рамы.

Сними "контурную характеристику" на ощупь, приложив палец к трещине. Если имеется взаимное перемещение краёв трещин относительно друг друга и/или рамы, то это дефект фундамента и/или крепления рамы. Если относительного движения краёв трещины нет, то это "косметический" дефект, но приглядывать за ним всё равно стоит, он со временем может разрастись в глубь бетона.

Влияние трещин фундамента на вибрацию очень разнообразно. Увеличение вибрации в основном сконцентрированы на первых трёх гармониках оборотки в разной комбинации, но могут быть и более сложные комбинации частот. Всё зависит от места расположения и степени развития трещины.

==========