Расскажите или где прочитать про ударный тест

Послан Serafim - 11.03.2023 23:05

_____

Добрый день Уважаемые форумчане.

Подскажите, как правильно расшифровать ударный тест.

Ударил я молотком, прибор показал мне график различных частот в системе.

Как определить какая собственная частота самая доминирующая?

==========

Re: Расскажите или где прочитать про ударный тест

Послан Барков - 13.03.2023 15:52

_____

Самая опасная собственная частота, для простоты - резонанс - тот, который по частоте совпадает с наиболее мощными колебательными слами, например с одной из гармоник частоты вращения ротора. При этом если и направление резонанса - перпендикулярно оси вращения. Поэтому стучать лучше всего по муфте и последовательно в трех направлениях. А измерять вибрацию - на расстоянии от точки удара и в том направлении, в котором ударяешь.

Если таких резонансов нет, следующий по опасности - низкочастотный, на котором потери вибрации минимальны, соответственно, добротность - высокая. Они сами проявятся в спектре затухающих колебаний - будут максимальными по величине. А наибольшую опасность будут представлять в переходных режимах работы - на пусках, сбросах нагрузки и т.п.

Вот почему на крупных агрегатах с малыми потерями вибрации (без воды, без круто залитых бетоном неподвижных частей) всегда рекомендуется контролировать вибрацию на пусках

А мы рекомендуем контролировать на пусках не только уровень вибрации в стандартной полосе частот, но и удары (пикфактор) на средних частотах (1-4кГц), чтобы искать причину иногда возникающих опасных резонансов. в том числе и низкочастотных, в динамических режимах работы оборудования.

==========

Re: Расскажите или где прочитать про ударный тест

Послан Serafim - 13.03.2023 19:30

_____

Спасибо большое за ответ.

Я хотел спросить вот о чем.

При ударном тесте прибор мне выдал вот такой график частот. Как на этот графике определить какие собственные частоты имеет объект?

==========