

Вибрация в определенном диапазоне набора мощности

Послан Viktor1955kuznetsov - 06.11.2018 15:06

ГТУ в составе газовой турбины 5100 об/мин -редуктор(подшипники скольжения)-генератор 3000 об/мин.

16МВт.

При нагрузке до 6МВт виброперемещения быстроходного вала редуктора 30 мкм , при повышении нагрузки с 8-10МВт резкое возрастание виброперемещение быстроходного вала редуктора до 120 мкм, при повышении дальше нагрузки , виброперемещение снова резко падает до 30 мкм.

При сбросе нагрузки виброперемещение повторяются в обратном порядке.

В чем может быть причина, помогите пожалуйста

=====

Re: Вибрация в определенном диапазоне набора мощнос

Послан Viktor1955kuznetsov - 09.01.2019 14:06

Добрый день!

спасибо за помощь.

Поз 7 превышает допустимые виброперемещения.

При поднятии нагрузки от 2-2,5 скачок проходит по всем составляющим привода,

=====

Re: Вибрация в определенном диапазоне набора мощнос

Послан Viktor1955kuznetsov - 09.01.2019 14:07

Будем устанавливать дополнительный датчик для отслеживания осевого перемещения быстроходного вала

=====

Re: Вибрация в определенном диапазоне набора мощнос

Послан Оптик - 10.01.2019 01:43

Добрый вечер.

Судя по трендам, повышенное и нестабильное виброперемещение валов редуктора характерно для данного агрегата при изменении режима. Поз.7 до 20мкм на остановленном агрегате? Что это за вибропреобразователи, сколько их на редукторе,

есть возможность посмотреть сигнал/спектр?. Смушает и увеличение нестабильности при сближении оборотов с ТНД, возможно проблемы с корпусными элементами, проставками.

=====

Re: Вибрация в определенном диапазоне набора мощнос

Послан Viktor1955kuznetsov - 10.01.2019 09:11

Добрый день!

На каждом валу у подшипников установлены установлены по два датчика под 90 град.

Дополнительно на тихоходном валу установлены 2 датчика осевого сдвига.

Могу послать программку для просмотра трендов и один тренд набора мощности.

Сначала набора оборотов проходим через критику и все выравнивается.

С набором мощности на 1,9-2,5 МВт появляется пики. Сейчас этот момент проходят быстро, не успевает валы перемещаться выше положенного. При сбросе нагрузки до этой мощности все повторяется.

Датчики "Вибро-прибор" г. Санкт- Петербург.

Сейчас прорабатываем на следующие проекты GlobalTest-г.Саров

Генератор Лысвы ("Привод") 25 МВт 3000 об/мин. До набора оборотов 3000 об/мин необходимо пройти 4 критики, последняя на 2800 об/мин.

На генераторе и турбине нет датчиков виброперемещений , они только на редукторе. И поэтому все вопросы к редуктору. Раз на редукторе срабатывает сигнализация , то сами и ищите причину.

Хочу понять причину почему при нулевых оборотах датчик L113 показывает 16 мкм.

Как я понимаю, он должен показывать по абсолютному значению перемещения.

Если он неисправен, то он бы не возвращался в прежнее положение при останове.

Если плохо закреплен то тоже бы значения менялись.

=====

Re: Вибрация в определенном диапазоне набора мощнос

Послан Viktor1955kuznetsov - 10.01.2019 09:13

Я просил провести спектральный анализ, но ко мне не прислушались. Вопрос кто будет платить.

Таких 4 агрегата и на всех при наборе мощности 2,5 МВт такие всплески

=====

Re: Вибрация в определенном диапазоне набора мощнос

Послан Viktor1955kuznetsov - 10.01.2019 09:47

По датчику за объяснениями обратился к изготовителю.

Буду ждать ответ.

Может это влияние не выдержанной центровки и вал смещается

=====