Диагностика состояния винтовых пар компрессоров
Послан xKostyx - 04.04.2018 11:13

Доброго времени суток.

Вопрос следующего характера:

Нуждаюсь в информации по диагностированию дефектов винтовых пар компрессоров (задиры, выбоины, как проявляет себя некачественное или отработанное масло). Буду рад абсолютно любой информации: книги, статьи, работы, особенно опыту диагностики.

==========

Re: Диагностика состояния винтовых пар компрессоров
Послан Барков - 05.04.2018 15:39

Диагностика подшипников (качения) в винтовых компрессорах практически одна и та же, а диагностика винтов в маслозаполненных компрессорах - совершенно разная для для винтов с передачей вращения через шестерни и через лопасти винтов. В первом случае компрессор диагностируется как зубчатая передача, а его винты - как рабочие колеса. Во втором - очень много специфики из-за того, что точка контакта винтов "гуляет" вдоль винта, и оба винта взаимодействуют нелинейно. Обращайте внимание на появление в автоспектре и спектре огибающей рядов с субгармониками лопастной частоты (она одна у двух винтов) и субгармониками оборотной частоты каждого из винтов - это хорошие признаки износа контактирующих поверхностей винтов.

Что касается смазки - здесь проще. Торцы винтов трутся о корпус, рост лопастной в спектре огибающей - признак плохой смазки в обоих типах компрессора.

==========

Re: Диагностика состояния винтовых пар компрессоров
Послан xKostyx - 05.04.2018 16:34

Порекомендуйте пожалуйста периодичность снятия показаний. У нас раз в 3 месяца, хотя я настаивал на раз в месяц.

==========

Re: Диагностика состояния винтовых пар компрессоров
Послан Барков - 09.04.2018 11:50

Есть общемировая практика - раз в два месяца, а затем, если есть развитые дефекты - сокращение интервалов в 2 и 4 раза. Дальше рекомендаций нет, все, что чаще 15 суток, отдается на откуп пользователю.

Для случая, если нет замены или останавливать процесс нельзя, мы и разработали мобильную самообучающуюся систему мониторинга состояния с краткосрочным прогнозом состояния по контролируемым трендам, а чтобы такая система была универсальна - без идентификации вида дефекта, считаем, что в таких случаях достаточно знание только места его появления и скорости развития.

==========