

Приглашение к обсуждению

Послан Алексей - 23.11.2012 10:13

Мы, как сотрудники учебного центра с большим практическим опытом диагностики, готовы к обсуждению любых проблем диагностики работающих машин и оборудования по вторичным процессам - вибрации, току, тепловому излучению, готовы отвечать на Ваши вопросы и оказывать посильную помощь в решении как простейших, так и редко встречающихся проблем в постановке диагноза. Я надеюсь, что к общественному консультированию по возникающим проблемам диагностики подключатся и другие специалисты

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Сергей - 28.10.2013 17:17

Спасибо. Естественно, что такое обсуждение для меня будет очень полезным

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Барков - 30.10.2013 11:33

Давайте, систематизируем Ваши проблемы. Вот перечень, который я увидел в Вашем сообщении:

- есть форма отчетности по результатам контроля и диагностики, которую требует от Вас начальство, но эту отчетность приходится делать вручную,
- надо часто ходить на измерения в один и тот же цех, так как нужно попасть на оборудование, работающее в выбранном для диагностики режиме
- мешает нормальной работе неплановые экстренные вызовы в цеха при появлении у дежурного персонала подозрений о возможном дефекте оборудования,
- есть агрегаты, многорежимные и в единственном экземпляре, которые не удается диагностировать – нет идентичных агрегатов для сравнительной диагностики и не собрать статистики для диагностики во времени – агрегаты часто останавливаются для наладки, после которой созданный по предыдущим измерениям эталон уже не годится.
- непонятно, как у таких агрегатов искать причину срабатывания аварийной сигнализации по вибрации.
- мало информации о стационарных системах мониторинга и диагностики
- нет уверенности, что установка стационарных систем мониторинга и диагностики даст возможность своевременно обнаружить дефект, локализовать его и определить степень опасности,

- непонятно, как организовывать работу по токовой диагностике, нет средств автоматической диагностики по току

- нужна помощь, чтобы убеждать руководство в полезности токовой диагностики

Сознательно не выделил десятую проблему - нехватки специалистов – это вопрос не технический. Будете предупреждать аварии и снижать для начала количество и объемы текущих ремонтов – наверняка дадут Вам и дополнительные штаты. А готовить специалистов – Ваша обязанность, одна из основных.

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Сергей - 31.10.2013 11:31

Да это почти все технические вопросы, о которых я пытался сказать. Добавил бы только проблему определения причин высокой вибрации у любых типов машин – это то, за что нам попадает, если мы не даем рекомендации по ее снижению. А мы, когда не видим явного дефекта, можем предложить только балансировку или центровку.

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Барков - 31.10.2013 16:43

Начинаем с первой проблемы – как сократить время на составление отчетов по состоянию контролируемого оборудования, если в системе диагностики нет такой формы отчетности.

Если Вы пользуетесь диагностической программой DREAM (Ассоциации ВАСТ), то в ней предусмотрена возможность редактирования отчетов, не получается составить по Вашей форме, обратитесь к разработчикам, Вам обязательно помогут. А собирать информацию по результатам измерения температуры Вы можете и в программе DREAM, чтобы электронная отчетность была общей.

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Барков - 31.10.2013 16:50

Следующие две проблемы попытаемся объединить в одну, прихватив еще и часть четвертой проблемы, и сформулируем объединенную проблему следующим образом:

Эффективность группы диагностики резко возрастает, если измерять за один рабочий день больше объектов в оптимальном для диагностики режиме, а измерения проводить с оптимальными интервалами и в полном объеме

Как не ходить на диагностику зря? Надо дать дежурному персоналу в руки простейшие приборы

контроля состояния, работать с которыми просто и быстро, решения принимаются автоматически, а результаты измерений не надо обдумывать – они накапливаются и доступны диагносту.

Какие это приборы – простейшие виброметры? Нет, хотя и простейшие виброметры – дело полезное.

Мы (предприятия Ассоциации ВАСТ с участием учебного центра) специально разработали для обслуживающего персонала виброметры посложнее, но такие, которые не усложняют работу с ними. Главное преимущество – они работают по маршрутам и делают измерения вибрации (за то же время) в более широком диапазоне частот, но результаты сравнения с порогом сразу видны на экране (смотри на нашем сайте материалы по виброметру ВТ-21).

И дежурному персоналу сразу ясен результат – хорошо, не очень хорошо или плохо, и для диагностов идет накопление информации – хорошая база для последующих решений.

А самое главное – случилось что-то с оборудованием, дежурный персонал исправил (с остановкой или без нее) и проверил состояние, а если ухудшилось, но не очень сильно, сделал через рекомендованные интервалы еще пару измерений и проследил как оборудование «прирабатывается», чаще всего диагностика и не требуется.

Так что от хороших виброметров не отказывайтесь – они очень нужны, но не диагностам, а дежурному персоналу. Но выбирайте виброметры сами, не доверяйте отделу снабжения, виброметр должен контролировать не только стандартную вибрацию, но и состояние, а также должен собирать информацию для каждой конкретной машины, а не проводить безадресный контроль вибрации.

Ну а заставить дежурный персонал работать такими виброметрами – это уже Ваша организационная работа с руководителями.

Такое предложение сократит работу диагностов в десятки раз (не надо проводить даже ежемесячное плановое диагностическое обслуживание, если состояние оборудования – хорошее) и многократно повысит надежность оборудования (не будет пропусков опасных дефектов, для которых диагностическое обследование всегда будет выполнено вовремя). Вы сможете снимать накопленную в виброметрах информацию в цехах достаточно редко и использовать ее в разных задачах, в том числе и для отчетности. А если дежурный персонал имеет компьютер, подключенный к информационной сети предприятия, то он сам может сбросить информацию в сеть, и Вы ее будете брать

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Барков - 05.11.2013 09:43

Теперь обсудим следующую проблему – как искать причину срабатывания аварийной сигнализации по вибрации. К этой же проблеме можно отнести и последнюю, которую Вы добавили – как выработать рекомендации по снижению вибрации.

Сформулируем ее так: диагностика причин повышения вибрации машин и оборудования, в основном низкочастотной (высокочастотная – ближе к вопросам борьбы с воздушным шумом, т.е. к задачам производственной санитарии, а не защиты оборудования от аварий).

Такая диагностика - одно из трех основных и принципиально различающихся направлений вибрационной диагностики, к которым относятся:

- определение источника и причины повышенной вибрации (рассматриваемое направление)
- обнаружение дефектов, их локализация и оценка степени опасности по результатам мониторинга (диагностика «по истории» реализуемая, преимущественно, в стационарных системах мониторинга)
- обнаружение дефектов, их локализация и оценка степени опасности по результатам сравнения параметров группы идентичных агрегатов (групповая диагностика, реализуемая в переносных диагностических комплексах)

Рассматриваемое первое направление диагностики – одно из самых сложных. Осваивают его, прежде всего, специалисты по виброналадке оборудования, для которых практически невозможно создать систему автоматической диагностики. Причина – нет данных для построения эталона, с которым можно сравнивать диагностируемый объект.

В Вашем случае чуть - чуть проще – есть результаты периодических измерений, по которым можно определить, какие параметры вибрации, кроме сильных составляющих, определяющих уровень низкочастотной вибрации агрегата, изменялись таким же образом. Тогда, сопоставив эти параметры, можно определить и причину роста вибрации агрегата. Выполнять такой анализ мы учим слушателей на курсах повышения квалификации, а автоматические анализ и диагностику реализуем в стационарной системе оперативной диагностики роторного оборудования

Решать поставленные Вами проблемы по накопленной истории можно, и не имея стационарной системы мониторинга и оперативной диагностики, но эти решения не только индивидуальны для каждого вида оборудования, но и имеют свои особенности для каждого производителя оборудования. Изложить их коротко в рамках нашего форума – практически невозможно, мы можем обсудить с Вами конкретные решения для конкретного агрегата, но при условии, что Вы проведете измерения вибрации агрегата по разработанной нами программе измерений, составленной для этого агрегата.

Это особенности, а общие вопросы мы можем рассматривать и в рамках форума, для этого есть раздел виброналадки, но вопросов от пользователей в этом разделе немного – видимо все понятно.

=====