

## Нормирование вибрации и стандарты.

Послан vibbrat - 25.09.2014 13:37

---

Добрый день

Прокомментируйте пожалуйста стандарт ассоциации СА 03-001-05. Является ли он обязательным для применения?

=====

## Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан Барков - 19.02.2018 15:39

---

При контроле вибрации агрегатов с частотой вращения ротора более 30000 об/мин мы обычно используем пороги, аппроксимируемые по графику ГОСТ 7919-3 до нужной частоты. Подходящих стандартов для таких агрегатов не встречали.

Но вибрационный контроль - это еще не контроль состояния, по данным относительного виброперемещения вала состояние лопаточного аппарата не оценишь, поэтому для диагностики мы пользуемся датчиками виброускорения на неподвижных частях агрегата, а пороги определяем либо по базовым уровням, накопленным за разное время (стационарные системы контроля вибрации в разных полосах частот), либо по группе одинаковых агрегатов (переносные системы диагностики)

=====

## Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан Альберт АО НИИТК - 19.02.2018 16:37

---

К сожалению, вновь проектируемые высокооборотные компрессоры уникальны (проектируются под конкретные параметры Заказчика), некоторые изготовлены в единичных образцах, серийного производства нет. Ввиду отсутствия аналогов как в нашей практике, так и в эксплуатации у Заказчиков, определить базовые уровни для вновь вводимых в эксплуатацию машин не представляется возможным.

Традиционно, еще на этапе согласования ТЗ, Заказчики требуют указать нормы абсолютной вибрации при сдаче машин в эксплуатацию и границы зон состояния во время эксплуатации (о диагностике состояния речь даже не идет). Приходится по "старинке" ориентироваться на ГОСТ 10816-3, хотя формально на данные машины он уже не распространяется.

=====

## Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан Барков - 20.02.2018 14:22

---

Вы правильно ориентируетесь на ГОСТ 10816-3 по вибрации неподвижных частей, мы действуем аналогично.

А для мониторинга состояния и диагностики выпускаем стационарные системы, которые сами находят базовые уровни на каждый параметр агрегатов роторного типа уже через пол часа работы, а по мере набора статистики их корректируют. Это позволяет отслеживать состояние и уникальных агрегатов, выпускаемых в единичном экземпляре сразу после монтажа системы на агрегат.

Но модули диагностики (идентификации дефектов) есть только для типовых агрегатов, для уникальных их приходится адаптировать, а это затраты, хоть и не очень большие, и время.

=====

**Re: Нормирование вибрации и стандарты.**

Послан Водолей - 20.02.2018 15:07

---

Данное оборудование в обязательном порядке оснащается штатной системой контроля и защиты по относительной вибрации рабочих роторов. Что, по нашему мнению, является объективным и достаточным критерием для контроля.

Вот на этом можно ставить жирную точку, потому как в высокоскоростных машинах ротора относительно легонькие и не могут расшатать станину так, чтобы по вибросостоянию станины определять работоспособность машины.

=====

**Re: Нормирование вибрации и стандарты.**

Послан Альберт АО НИИТК - 20.02.2018 15:17

---

Спасибо за Ваши комментарии!

=====

**Re: Нормирование вибрации и стандарты.**

Послан vibbrat - 20.02.2018 17:05

---

Доброго времени суток.

Подскажите пожалуйста ГОСТы или другие документы по нормированию вибрации мультипликаторов (редукторов) большой мощности?

=====