

## Спектр подшипника 22318

Послан Dogma1983 - 03.03.2021 23:34

---

Вибродиагностикой занимаюсь пол года. Опыт как сами понимаете почти никакой. С недавних пор начал замечать изменения в спектре вибрации подшипника одного из валов шлифовального станка. Пользуюсь прибором VP-3470(BALTECH).Подшипник 22318. Номинальная скорость вращения вала 1490 оборотов в минуту. Всё пики на спектре (если верить программе Baltech-Expert) соответствуют дефекту на наружной обойме подшипника. Интересует мнение специалистов в данной области. Все ли так критично как мне кажется? Или не все ещё так плохо

=====

## Re: Спектр подшипника 22318

Послан Вячеслав - 04.03.2021 09:48

---

Подшипники качения проще и надёжнее диагностировать по спектру огибающей. Дефекты видно ещё на стадии зарождения и можно прогнозировать их развитие и во время браковать подшипники.

В прямом спектре дефекты подшипников качения проявляются, практически, при деградации, перед разрушением.

Если правильно понимаю, 22318 подшипник импортный, роликовый сферический, с 28 телами качения (14 роликов в ряду). В таком случае, частота 141 Гц - дефект наружной обоймы.

Судя по лесу гармоник частоты 141 Гц и подъёму спектра в полосе 2500-4200 Гц - подшипник скоро рассыпется!

=====

## Re: Спектр подшипника 22318

Послан Dogma1983 - 04.03.2021 19:23

---

Позавчера его пытались поменять. Добираться до него сложно. В итоге открыли торцевую крышку корпуса подшипника и далее ничего сделать не смогли. Решили основательно подготовиться к следующему ППР. Надеюсь доживёт!!!

=====

## Re: Спектр подшипника 22318

Послан Dogma1983 - 04.03.2021 19:43

---

Про спектр огибающей много слышал. И прибор позволяет, но на практике не пробовал. Потому как со спектром ещё не так давно разобрался. Хотелось бы узнать подробнее о спектре

огibaющей, применимо к хотя бы к этим же подшипникам для примера. Интересуют режимы при диагностике и что где искать на спектре огibaющей 😊  
Очень хочется научиться

=====

## Re: Спектр подшипника 22318

Послан Вячеслав - 04.03.2021 22:48

---

Для диагностики подшипников качения и не только, спектр огibaющей очень хорошее подспорье.

На форуме ликбез по спектру огibaющей провести невозможно, большой объём информации. Ниже я выложу ссылки на сайты, где можно почитать по этой теме.

При работе со спектром огibaющей, есть свои заморочки. Надо точно знать геометрию и конструктив подшипников, тем более что подшипники с одним обозначением могут отличаться по количеству тел качения и их диаметрам. Надо правильно подбирать частотную полосу фильтра, там свои правила. К сожалению я сейчас не у себя дома, а застрял на карантине в другом городе. У меня на домашнем компе лежит график рекомендация фирмы ВАСТ по выбору полосы фильтра. Я где то на форумах выкладывал его, но найти сейчас бесполезно.

Спектр огibaющей особо хорош при периодических замерах оборудования по маршрутам. Когда всё настроено и при замере сразу можно увидеть состояние контролируемого подшипника, практически с одного взгляда и примерно оценить его работоспособность и остаточный ресурс.

Короче, читай,пробуй, экспериментируй, набирай опыт!

=====

## Re: Спектр подшипника 22318

Послан Dogma1983 - 12.03.2021 18:47

---

Спасибо большое. Буду изучать. Вопросов много, спросить не у кого. Производство новое. Ранее до меня вибродиагностикой никто не занимался.

Потому и сижу здесь, черпая информацию. Я так понял, что спектр огibaющей - это тот же спектр отфильтрованный так, чтоб отсечь все ненужные частоты и пики для обнаружения дефектов самоко подшипника. На фото спектр огibaющей того же подшипника. Частотный пики которого совпадают с наружной обоймой

=====