

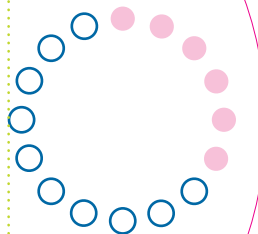
www.summatechnology.ru

Инновационный подход.
Интеграция с информационными системами предприятия.

Разработка решений. Проектирование. Монтаж.
Наладка и обслуживание.

ВИБРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ состояния промышленного оборудования





Эффективность эксплуатации промышленного роторного оборудования во многом определяется применяемыми на предприятии методами технического обслуживания и ремонта.

В российской промышленности основное распространение получили планово-предупредительные ремонты по назначенному ресурсу, предусматривающие выполнение определенных видов работ с заданной последовательностью и периодичностью. Данный метод существенно снижает риски возникновения аварийных ситуаций, но не всегда технически и экономически целесообразен, прежде всего, из-за необходимости выполнять ремонт или замену не отработавших свой ресурс узлов и механизмов.

При этом важно понимать, что данный вид обслуживания не даёт никаких гарантий на бесперебойную работу оборудования в межремонтный период.

Контроль фактического состояния роторного оборудования и превентивные меры устранения причин, вызывающих те или иные дефекты, дают максимальный экономический эффект при выборе грамотной и эффективной стратегии эксплуатации оборудования любой отрасли.

Для значительной части оборудования наиболее выгодным является проведение ремонтных работ не через заданные интервалы времени, а по мере необходимости, в соответствии с фактическим техническим состоянием критичных узлов и механизмов. Для реализации этого необходимо иметь оперативную информацию об изменении отдельных параметров, характеризующих возникновение и развитие эксплуатационных повреждений.



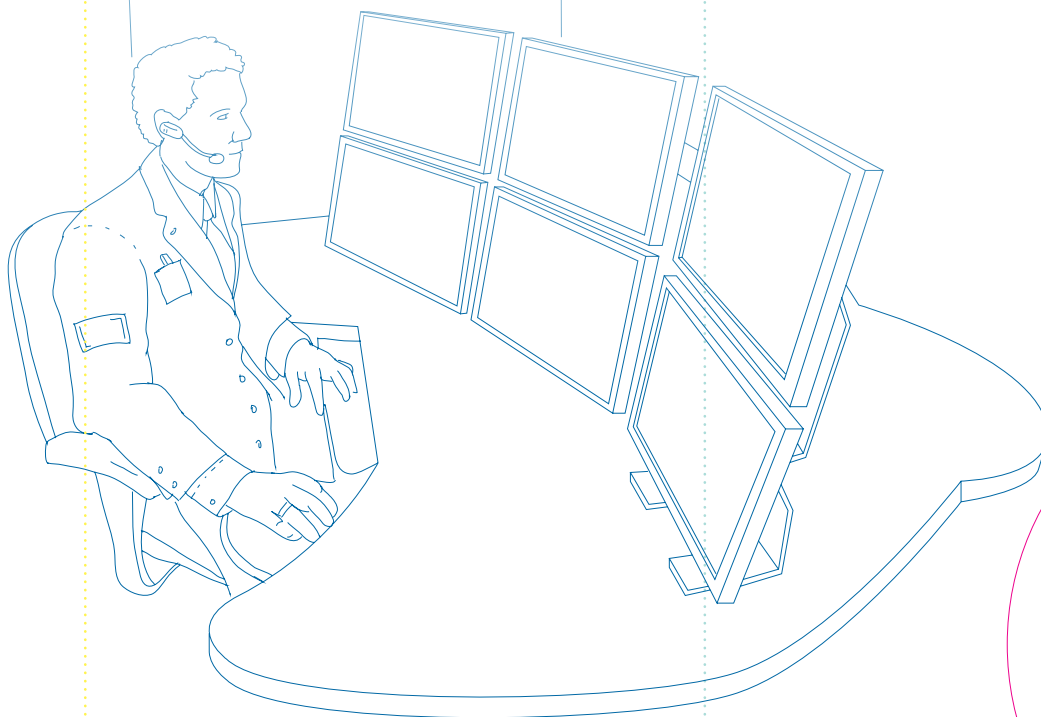
Параметры вибрации являются одними из информативных и чувствительных источников информации о неисправностях вращающихся механизмов.

Анализ вибрационных показателей позволяет в процессе работы, без остановки и демонтажа оборудования обнаружить распространенные виды дефектов, оценить причины их возникновения, понять тенденции их развития и оценить сопряженные с ними риски.

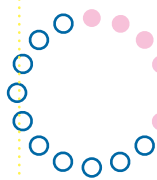


ВИБРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ

Аварийные остановки и внеплановые ремонты приносят значительные убытки, поэтому непрерывный мониторинг технического состояния оборудования и получение информации о возможных дефектах до срабатывания защиты приобретают все большую актуальность.



Системы вибрационного мониторинга позволяют регистрировать и отслеживать изменение состояния оборудования в режиме реального времени.



Отличительные особенности разрабатываемых нами систем:

- распределённость;
- модульность;
- масштабируемость;
- надёжность;
- интеграция с существующими автоматизированными системами управления.

ЗАЩИТА ПО ПАРАМЕТРАМ ВИБРАЦИИ

Предлагаемые нами решения для защиты роторного оборудования по параметрам вибрации удовлетворяют требованиям API-670.

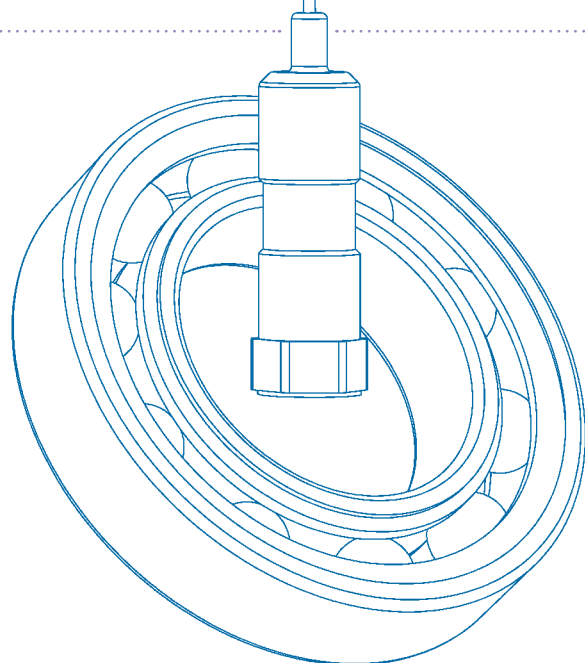
Помимо традиционного построения противоаварийной защиты мы можем предложить защиту оборудования по специфическим диагностическим признакам.

Разработка систем мониторинга состояния и защиты роторного оборудования по параметрам вибрации ведётся нами с учётом конструкции машин и нюансов технологического процесса.

Противоаварийная защита ответственного и дорогостоящего роторного оборудования является неотъемлемой составляющей грамотной эксплуатации производственного парка машин

Компания «Сумма Технологий» выполняет широкий спектр работ и услуг:

- обследование объекта;
- разработка решения, рекомендаций;
- проектно-изыскательные работы;
- строительно-монтажные работы, шеф-монтаж;
- пуско-наладка;
- сдача объекта в опытную/промышленную эксплуатацию;
- обслуживание.



ВИБРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕФЕКТОВ

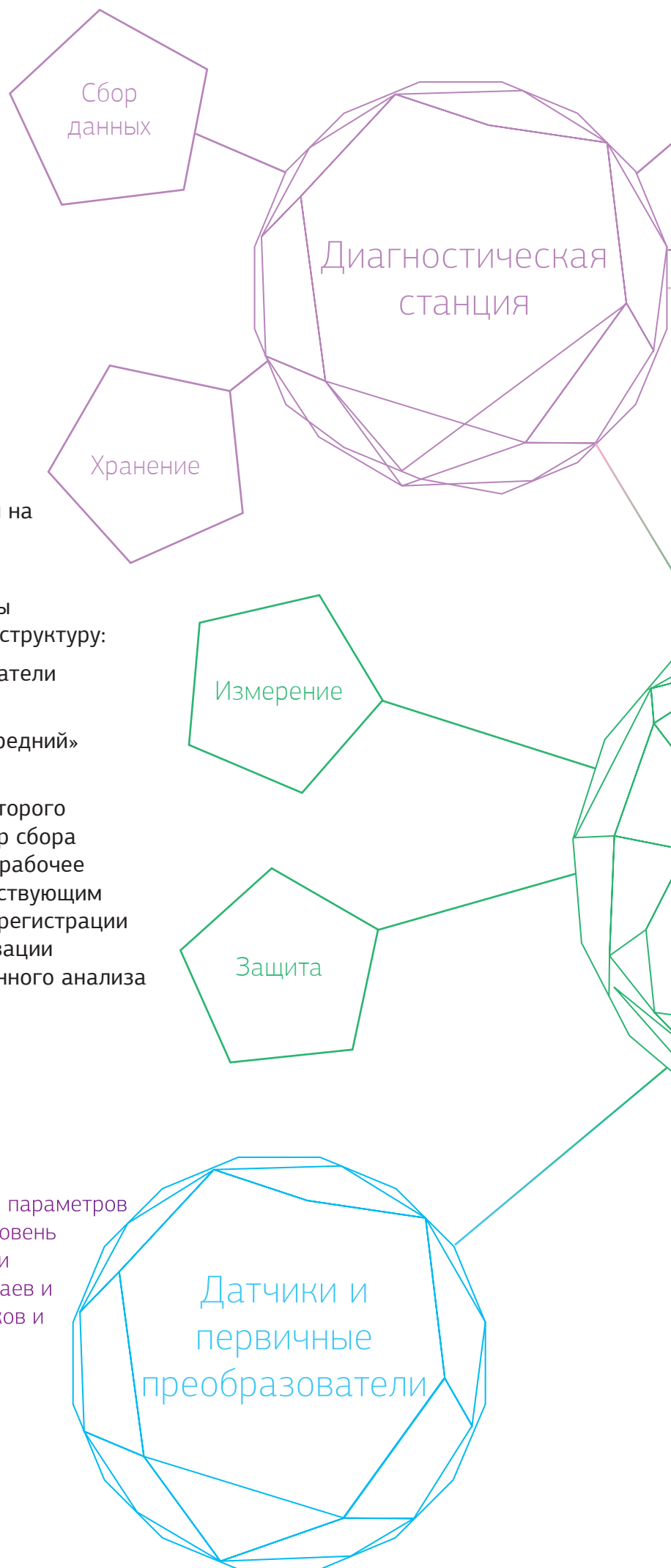
Традиционный подход

Диагностический аппарат в существующих системах реализован на «верхнем» уровне.

Современные стационарные системы традиционно имеют трёхуровневую структуру:

1. датчики и первичные преобразователи («нижний» уровень);
2. измерительное оборудование («средний» уровень);
3. «верхний» уровень, в качестве которого используется, как правило, сервер сбора данных или автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора с соответствующим программным обеспечением для регистрации измерений, организации визуализации измеренных параметров, углубленного анализа вибрационных проблем и т.п.

Необходимый для задач регистрации параметров и диагностики дефектов «верхний» уровень для небольших объектов по стоимости может быть соизмерим, а в ряде случаев и превышать общую стоимость датчиков и измерительного оборудования.



Визуализация

Глубокая
диагностика

Наши разработки

Специалисты ООО «Сумма Технологий» разработали технологию базового диагностирования роторного оборудования, реализованного на «среднем» уровне, благодаря чему возможно:

- уменьшение функционала «верхнего уровня» или отказ от него вообще;
- снижение затрат на оборудование без потери качества диагностики дефектов;
- реализация различных функциональных возможностей, невозможных без «верхнего» уровня.

Локализация
дефектов

Идентификация
дефектов

Базовая
диагностика

Измерительное
оборудование

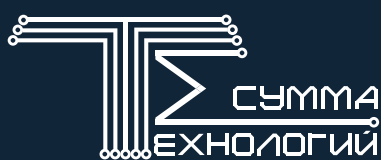
Функции базового диагностирования вибрационных проблем выполняются на «среднем» уровне стандартными средствами автоматизации.

Организация диагностики на «среднем» уровне не исключает построение системы с традиционной структурой, а значительно увеличивает функциональные возможности таковой.

Решениями ООО «Сумма Технологий» в сфере мониторинга, защиты и диагностики роторного оборудования Вы получаете законченное решение, которое позволяет значительно повысить безопасность эксплуатации и эффективность работы Вашего оборудования. Наши специалисты помогут Вам в поиске всех необходимых сведений, включая конфигурацию системы, параметры сбора данных, пороги сигнализаций и т.п.

Предлагаемые нами системы позволяют производить весь спектр измерений, необходимый для вибрационного мониторинга, защиты и диагностики состояния роторного оборудования Вашего предприятия.

Для реализации наших решений и разработок мы используем оборудование и программные продукты мировых лидеров в области промышленной автоматизации и вибрационного мониторинга, защиты и диагностики роторного оборудования.



www.summatechnology.ru

Санкт-Петербург, ул. Репищева, д. 20, лит.А
БЦ «Sky Trade», оф. 218
Тел.: (812) 33-33-121