

Современные виброизмерительные средства и балансировочные технологии компании ООО «ДИАМЕХ 2000»

Компания ООО «ДИАМЕХ 2000» вот уже более 30 лет является производителем высокого уровня и надежным поставщиком балансировочного оборудования, виброизмерительной аппаратуры, контрольно-испытательной стендовой продукции.

Сегодня во всех отраслях промышленности странах СНГ и дальнего зарубежья в эксплуатации находится более 2500 единиц балансировочного оборудования, более 7000 единиц виброизмерительных приборов, более 300 стандов, произведенных компанией.

В настоящее время серийно выпускаются разработанные специалистами отечественной компании:

- 16 типоразмеров горизонтальных зарезонансных балансировочных станков серии «ВМ»;
- 18 типоразмеров дорезонансных горизонтальных балансировочных станков серии «ВТ» и «ДБС»;
- 7 типоразмеров вертикальных балансировочных станков серии «В», на которых возможно производить уравнивание роторов и дисков любой конфигурации весом от 30 г до 90 т и более.

Специалисты компании «ДИАМЕХ 2000» на протяжении многих лет успешно занимаются инженеринговыми работами по устранению повышенной вибрации во вновь создаваемых и уже эксплуатируемых агрегатах.

Одно из приоритетных направлений развития компании ООО «ДИАМЕХ 2000» – создание и внедрение современных средств и технологий вибрационной диагностики, технического обслуживания и ремонта любых роторных групп металлорежущих станков: приводных шпинделей главного и вспомогательного движения, высокоскоростных электрошпинделей или мотор-шпинделей, приводных электродвигателей и других вращающихся узлов станка независимо от назначения.

Для оперативного и кардинального решения вопроса обслуживания и ремонта роторных узлов отдельных а также больших групп (от 50 до 700) металлорежущих станков различного назначения – фрезерных, токарных, шлифовальных и др. – предлагается

оснащать промышленные предприятия в целом или отдельные цеха заводов лабораторией по техническому обслуживанию и ремонту (сокращенно ЛАТОР МС) или отдельными ее компонентами.

Лаборатория включает в себя следующие структурные элементы:

1. подразделение технологического оборудования – балансировочных станков различных типов и назначения;
2. подразделение мониторинга узлов металлорежущих станков с использованием переносной виброанализирующей аппаратуры и ПО для сбора и анализа данных;
3. подразделение стационарных систем вибрационного контроля и диагностики узлов станков для непрерывного контроля и прогнозирования их технического состояния;
4. подразделение стандового оборудования.

Подразделение технологического оборудования оснащено следующими станками, производимыми компанией ООО «ДИАМЕХ 2000»:

- вертикальные балансировочные станки дорезонансного типа моделей В-8 или В-20 для балансировки оправок осевого режущего инструмента, а также оправок с закрепленным режущим инструментом с хвостовиком типа HSK, HS и других типов, используемых



Вертикальный балансировочный станок В-20 для балансировки режущего инструмента

в обрабатывающих центрах с ЧПУ, координатно-расточных, фрезерных, шлифовальных и других металлорежущих станках;

- горизонтальные балансировочные станки за- и дорезонансного типа моделей ВМ-050 и ВТ-050, ВМ-100 и ВТ-100, ВМ-300 и ВТ-300 в зависимости от массы изделий: это балансировочное оборудование используется для балансировки валов шпинделей, роторов электрошпинделей, роторов приводных электродвигателей, приводных шкивов шпинделей и планшайб, а также других деталей и оснастки металлорежущих станков.

В состав подразделения мониторинга узлов металлорежущих станков входят переносные измерительные приборы: виброметр «Янтарь», переносные виброанализаторы моделей «Агат-2», «Кварц-2», «Оникс» и др. Этот набор виброизмерительных приборов используется для определения возможных дефектов аттестуемого узла в подшипниках, ременной или зубчатой передачах, определения допустимой величины остаточной неуравновешенности – дисбаланса. Одной из основных опций приборов является возможность балансировки в сборе разнообразных роторных узлов непосредственно на металлорежущем станке. Кроме того приборы используются для сбора данных и построения трендов с целью прогнозирования поведения узла при длительной эксплуатации.

В состав подразделения стационарных систем вибрационного контроля входят стационарные системы контроля и диагностики узлов станков:

- стационарные системы типа «Корунд», «КДК» используются для непрерывного контроля технического состояния по ряду параметров (вибрация, температура, состояние подшипников по износу и единичным



Горизонтальный балансировочный станок ВТ-100

дефектам и др.) шпиндельных узлов ответственного дорогостоящего высокооборотного прецизионного металлорежущего оборудования для предотвращения брака при высокоточной механической обработке и защите станка от аварийной поломки;

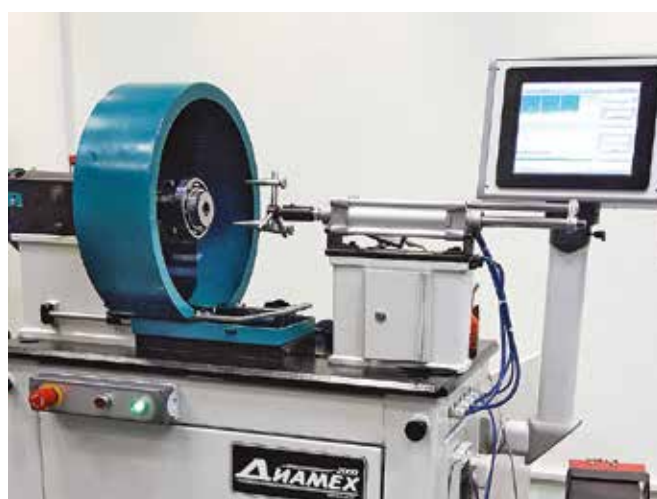
- система измерения вибрации и балансировки шлифовальных кругов КДК-3 со специальным ПО: система предназначена для вибрационной диагностики шпинделя круглошлифовального станка со шлифовальным кругом, технического контроля, защиты оборудования по вибрационным параметрам и балансировки шлифовального круга установкой или перемещением грузов в пазу ласточкин хвост планшайбы.

В состав четвертого подразделения входит стендовое оборудование:

- стенды входного контроля подшипников качения моделей СП-180М и СП-60 М для контроля и отбраковки некачественных подшипников перед установкой на роторные узлы металлорежущих станков во время



Виброанализатор Агат-2



Стенд входного контроля подшипников качения СП-180

ремонта, данный вид оборудования внедрен на многих машиностроительных и авиационных предприятиях;

- стенд СТШ-500 для испытания, контроля и обкатки шпиндельных узлов, мотор-шпинделей, приводных шпинделей, шпинделей в сборе с бабкой токарных и фрезерных станков.

Предназначение стенда:

- обкатка на холостом ходу шпиндельных узлов в сборе после ремонта;
- фиксация и замер рабочей температуры шпинделя на корпусе;
- вибрационная диагностика шпинделя с целью оценки остаточного дисбаланса, а также оценки технического состояния опорных подшипников ротора;
- балансировка шпиндельного узла в сборе со шпиндельной бабкой токарных и фрезерных станков.

Основными достоинствами внедрения ЛАТОР МС и предлагаемых измерительных систем, технологического оборудования и технологий контроля и испытания узлов являются:

- обеспечение качества обрабатываемых на станках поверхностей за счет достижения требуемых геометрических параметров, таких как отклонение от круглости, гранность, волнистость, шероховатость и др.;
- существенное снижение брака при механической обработке;
- снижение вибрации в готовом изделии в сборе;
- автоматизация технического обслуживания металлорежущих станков по безлюдной цифровой технологии, исключающей человеческий фактор;
- повышение производительности и надежности;
- полное исключение ситуации неожиданной поломки или аварии;
- увеличение межремонтного цикла работы узлов металлорежущего оборудования;
- сокращение издержек на ремонт.



Стенд испытаний шпиндельных узлов СТШ-500

ЛАТОР МС со всеми четырьмя подразделениями или частично внедрена на более чем двадцати машиностроительных и станкостроительных российских предприятиях.

В случае поставки любому предприятию лаборатории ЛАТОР МС в полном составе, компания ООО «ДИАМЕХ 2000» в качестве бонуса без оплаты сделает разработку:

- технологии ремонта шпиндельных и приводных узлов;
- технологии балансировки роторов скоростных прецизионных узлов;
- системы мониторинга и промежуточных измерений;
- программы испытаний узлов после ремонта.

А также проведет обучение специалистов по установленной программе в учебном центре компании ООО «ДИАМЕХ 2000» в Москве.

В случае заинтересованности в предлагаемом оборудовании и намерений к ее внедрению, специалисты компании готовы предоставить дополнительные материалы или провести презентацию указанной продукции и приступить к совместной проработке технического задания и организации производственного цикла. Окончательная стоимость определяется на основании ТЗ и комплектации.



Стационарная система «КДК-3»

rosmould & 3D-TECH

rosmould.ru

Международная выставка
пресс-форм и штампов,
оборудования
и технологий для
производства изделий

6–8 июня 2023

МВЦ «Крокус Экспо», Москва

3D-TECH

Специализированная
экспозиция аддитивных
технологий и 3D-печати



Промокод для получения
бесплатного билета
RM23-HV4RV

GA GEFERA MEDIA