

**СТАЦИОНАРНАЯ СИСТЕМА
ВИБРОКОНТРОЛЯ
СЕРИИ D53XX-XX**

gtlab

gtlab.pro



Научно-исследовательская лаборатория gtlab

Датчики, приборы и программное обеспечение для анализа параметров вибрации, давления, силы, акустической эмиссии.
От разработки до производства.



Более 30 лет

Опыта разработки и производства пьезоэлектрических датчиков и электронных устройств

Более 1000

Наименований продукции

От 2-х недель

Разработка датчиков, приборов и программных модулей

3 года

Межповерочный интервал на зарядовые, емкостные и IEPЕ датчики

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

Комплексные решения
специфических задач по
комплектации
измерительных каналов
за счет:

- широкой линейки
продукции (более 1 000 на-
именований);
- квалифицированного
коллектива (более 30 лет в
тематике);
- собственных научно-про-
изводственных площадей
(более 800 м2).





Мы всегда готовы помочь Вам в составлении ТЗ

НИОКР ПО ВАШИМ ТЗ/ТТ

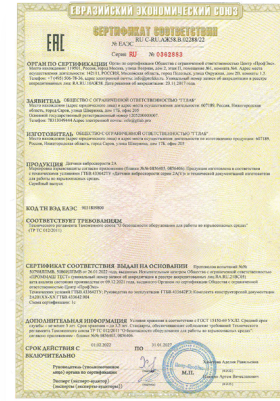
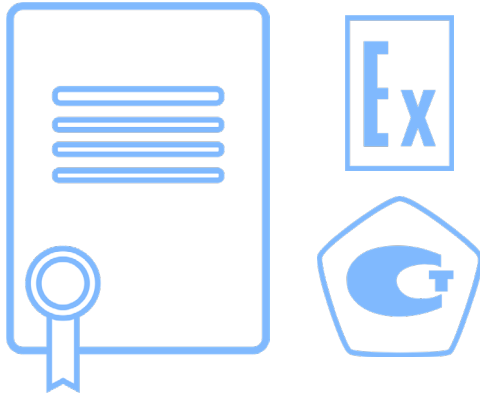
Каждое наименование продукции в каталоге gtlab – это результат инициативной научно-исследовательской работы предприятия.

Нахождение в процессе непрерывного потока НИР – это основная специфика развития предприятия gtlab.

Более 50 разработок регулярно находятся в еженедельном плане актуальных задач



Свидетельства, патенты, сертификаты



Наша продукция прошла все необходимые испытания и имеет сертификаты СИ, ТР ТС. Оригинальные решения защищены патентами.



Вместе с вами решаем задачи и реализуем идеи
безопасного будущего промышленности



СТАЦИОНАРНАЯ СИСТЕМА ВИБРОКОНТРОЛЯ СЕРИИ D53XX-XX

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

аварийных остановов



КОНТРОЛЬ

вибрационных параметров
оборудования



ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

остаточного ресурса



Принципиальная схема построения стационарной системы D53xx

Промышленные акселерометры.
Зарядовые - серии 1С2xx; IEPE - серии 1V2xx

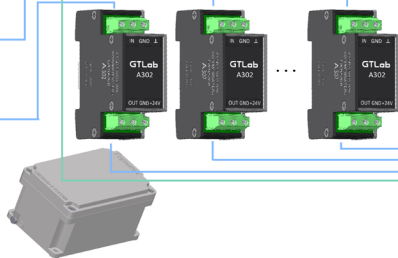
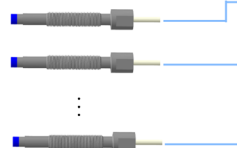


Формирователи сигналов A124/A125
(только для зарядовых акселерометров).



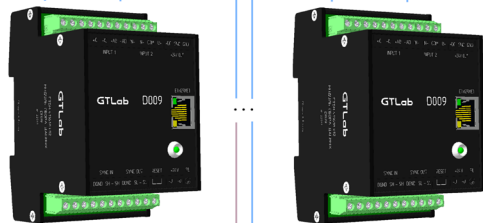
Вихретоковые датчики серии D201V.

Взрывозащищенная коробка соединительная
(типа КСРВ, ГОРЭЛТЕХ).



Взрывоопасная зона

Модули сбора данных (АЦП) серии D0xx



Выход Ethernet (вибродиагностика)



Виброконтроллеры серии A63x



Выход (в САУ)

USB прогн.



Барьеры искрозащиты типа ЛПА/РИФ



+ (18...30)V

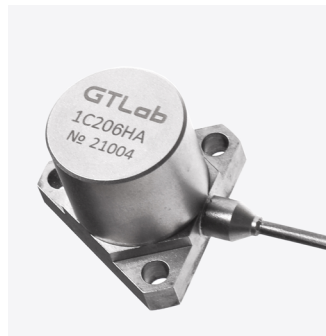


Контроллеры



ВХОД

ПО ТИПУ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ



Зарядовые симметричные



IEPE, PU



Токовые (4-20мА)



Цифровые (RS-485)



Вихретоковые датчики



С отрицательным/положительным питанием (+-24 В)

ПО ТИПУ ВЫХОДА

ВЫХОД



ВХОД

1 В САУ



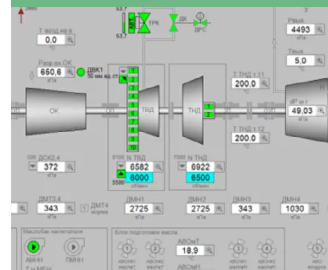
0...10 V
0...5 V
2...20 V
0/4...20mA
RS-485

2 Аварийная защита



Сухой контакт
Открытый коллектор

3 SCADA



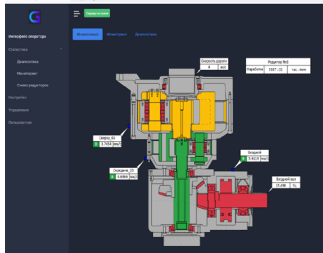
OPC UA сервер

4 GTLD Desktop



Локальное приложение для экспертной эксплуатации

5 WEB интерфейс



Разработка индивидуальной SCADA на WEB-интерфейсе

Возможные варианты передачи исходных или обработанных данных с первичных преобразователей

Барьеры искрозащиты



Виброконтроллер



АЦП

ПК

1

Выход (в САУ)

2

Аварийная Защита

3

OPC UA (Scada)

4

GTLd desktop

5

WEB



Виброметр

Первичные преобразователи



Локальная настройка контроллеров через клавиатуру



Назад
Modbus SLAVE
Modbus MASTER

Параметры Modbus

Виброконтроль
Параметры
Modbus

Начальное меню

Назад
Скорость 38400
Инф. единица 801
Записать в датчик

Modbus MASTER

Назад
 Адр 1 Адр 5
 Адр 2 Адр 6
 Адр 3 Адр 7
 Адр 4 Адр 8

Настройка

Назад
Адрес 1
Скорость, бод 38400
Ед. обмена 801

Параметры Modbus SLAVE

Назад
Диапазон + -40g
ФВЧ 10Гц
ФНЧ 1000Гц
Усреднение 2

Настройка параметров измерения внешнего датчика

Назад
Настройка порогов
Параметры измерения
Режим измерения ВХОД1
Ток. петля 4...20мА

Параметры

Назад
Реле ОК РАЗОМК

Настройка реле ОК

Назад
Тип DC+
Кпр., мВ/м/с2 0.495

Параметры ВХОД1(2)

Назад
Пор. LIM1, м/с2 45.0
Тренинг. LIM1, с 0с
Реле LIM1 РАЗОМК

Настройка порогов LIM1

Назад
Фильтр ВЧ 2Гц
Фильтр НЧ 1000Гц
Фильтр 50Гц

Фильтры

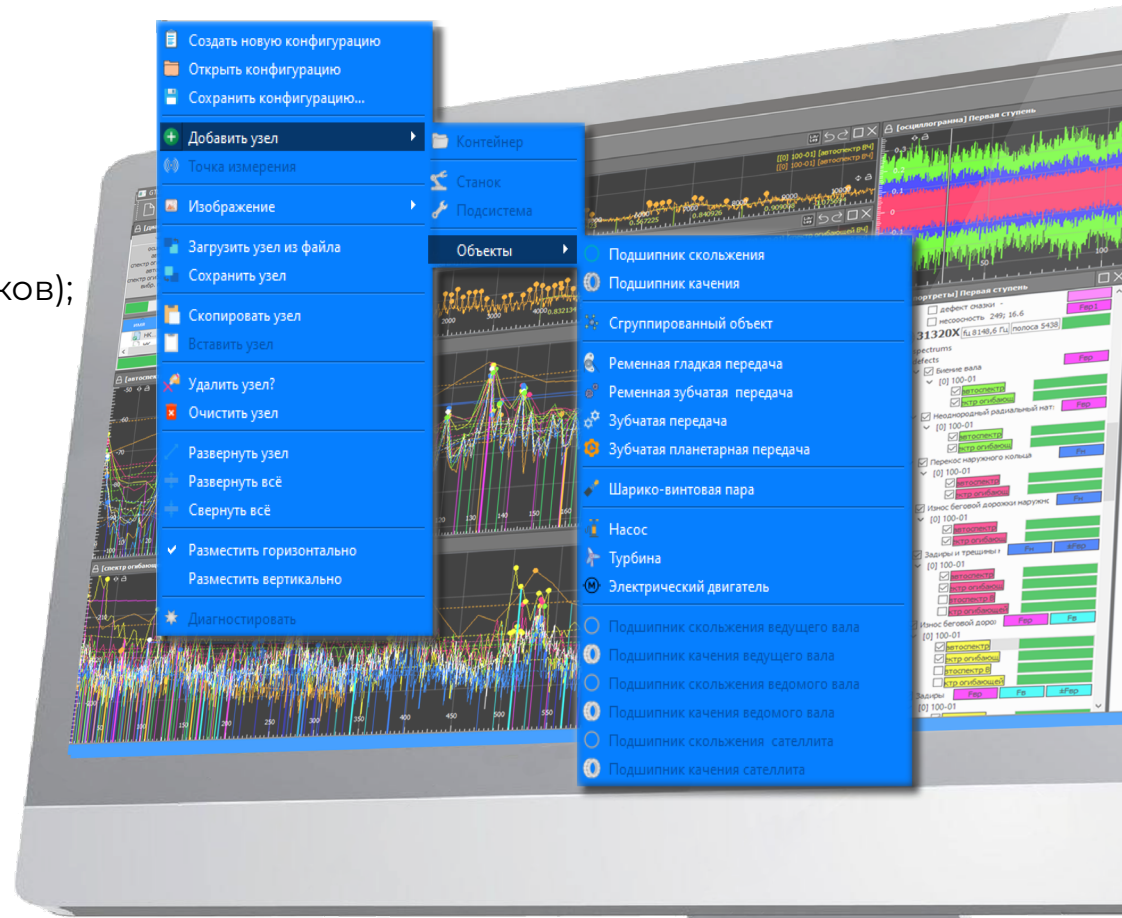


Программа для мониторинга и автоматизированной вибродиагностики промышленных механизмов.

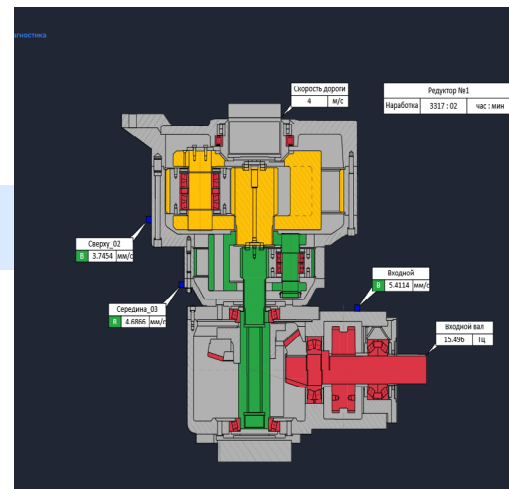
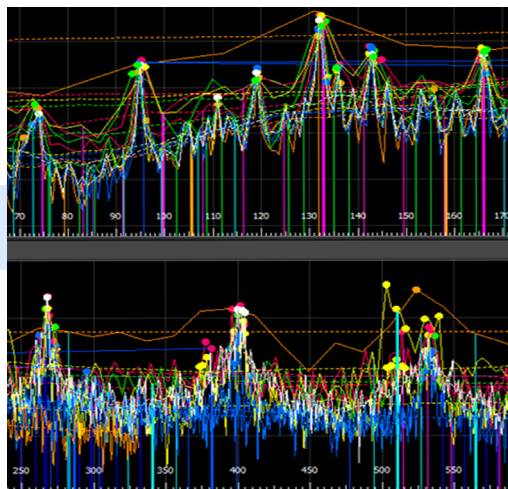
Возможность создания индивидуальных авторских методик вибродиагностики с помощью внешнего программного скрипта- конструктора для формирования методик с понятным синтаксисом для пользователя

Обнаружение дефектов следующих механизмов:

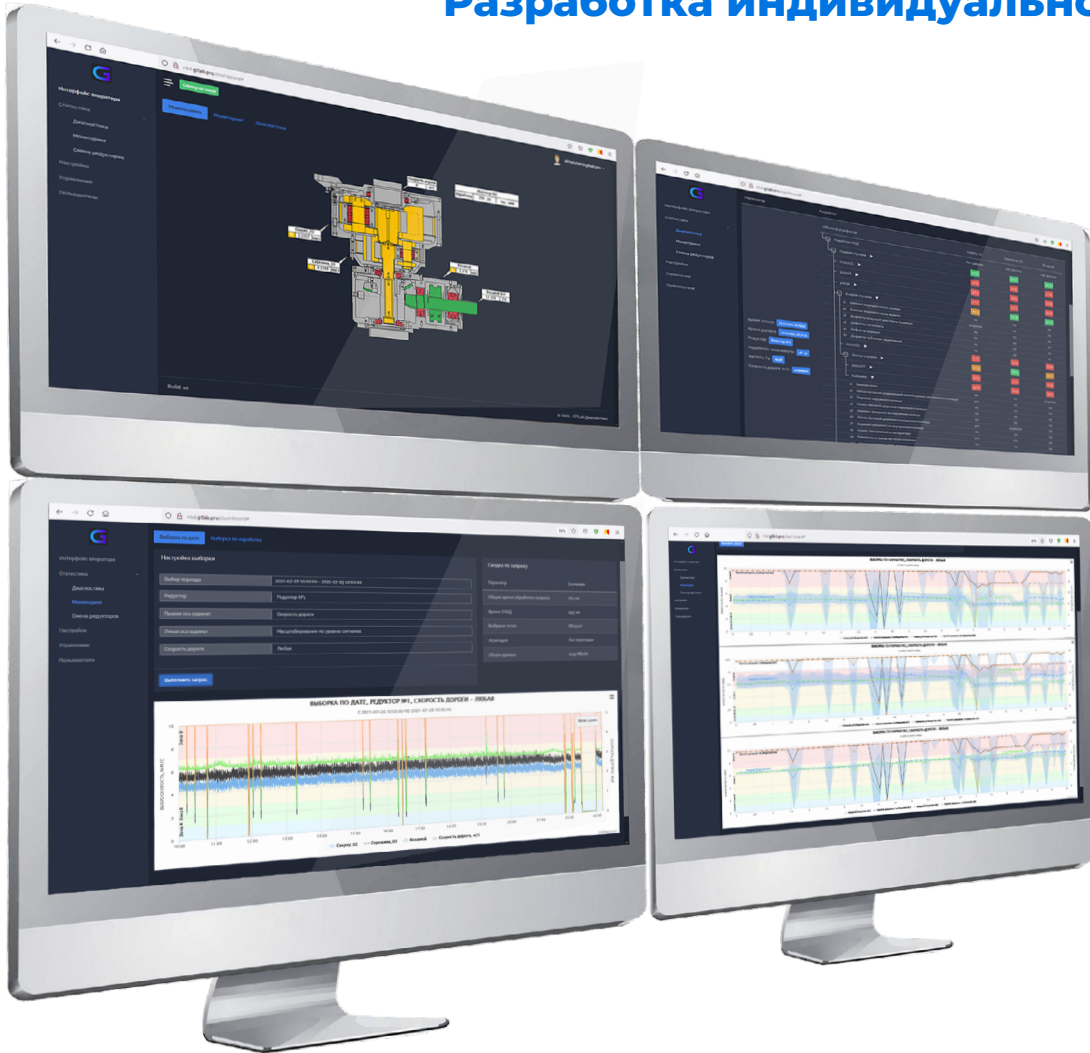
- подшипников качения;
- подшипников скольжения;
- ШВП (шарико-винтовых пар ЧПУ станков);
- зубчатых передач;
- планетарных редукторов;
- ременных передач;
- цепных передач;
- насосов;
- компрессоров;
- электродвигателей.



Многопоточный спектральный анализ для оцифровки пользовательских методик вибродиагностики



Разработка индивидуальной SCADA на WEB-интерфейсе



1. Указание мест установки датчиков с отображением мгновенных значений (СКЗ, амплитуда и т.п.), диагностируемых узлов и выделение их цветом согласно результатам диагностики.

2. Отображение статистики по вибродиагностике.

3. Отображение трендов по вибромониторингу.

4. Гибкий функционал сравнения данных за разные периоды времени.

Реализация на объекте ГПА ЭГПА-12500

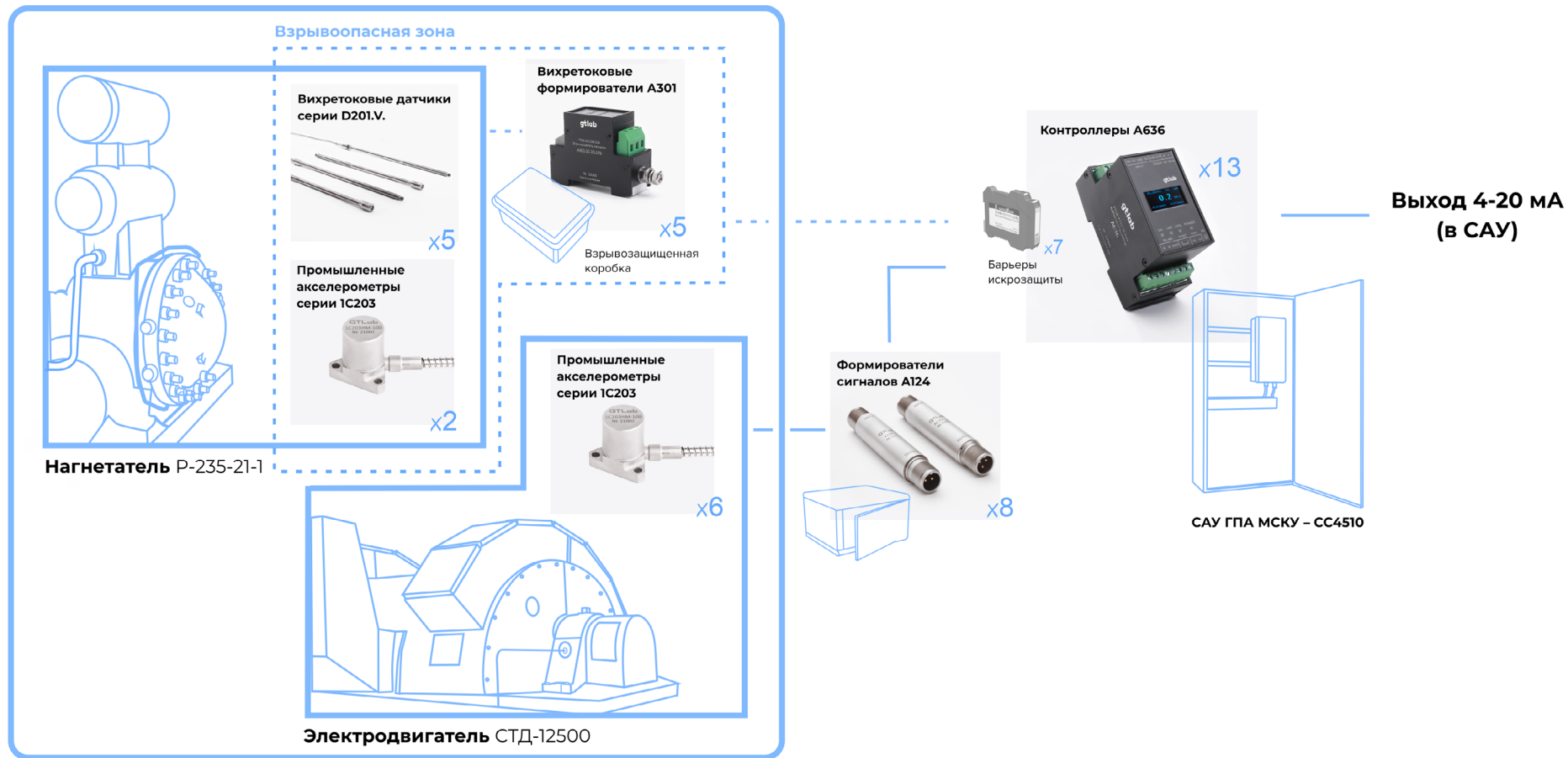
Интеграция системы виброконтроля D5301
на ЭГПА-12500 в САУ ГПА МСКУ-СС4510

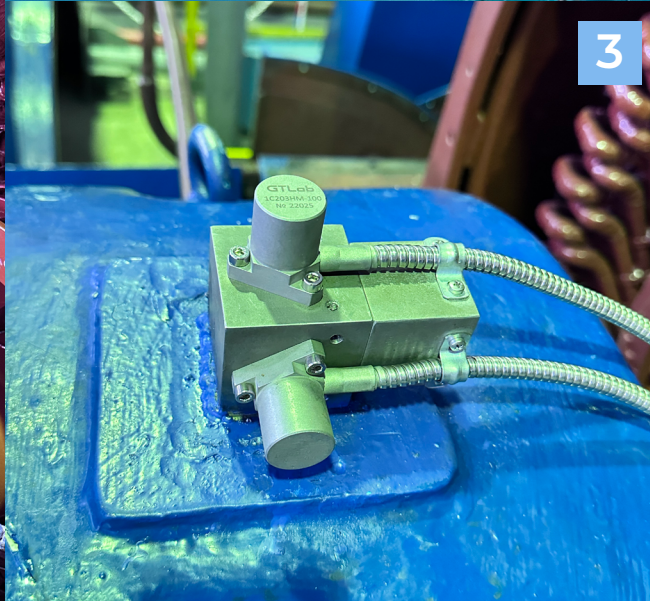
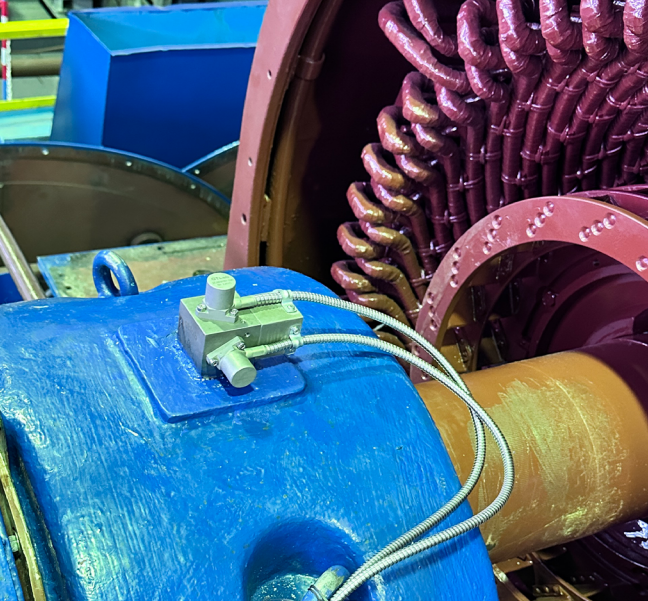
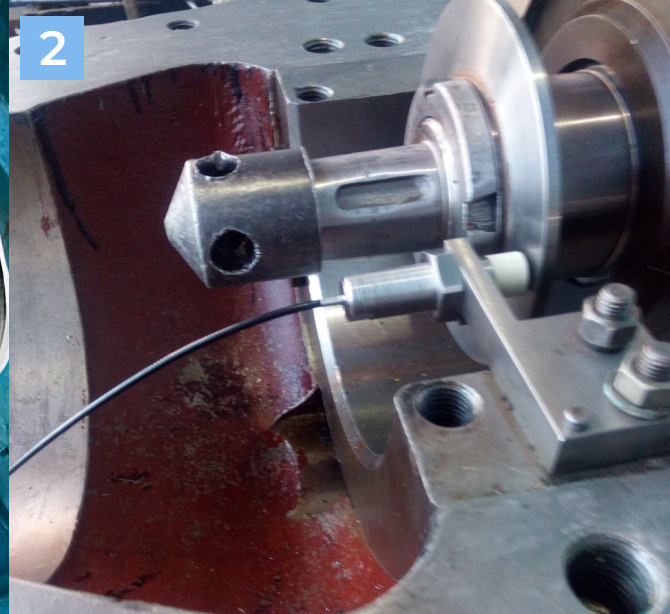
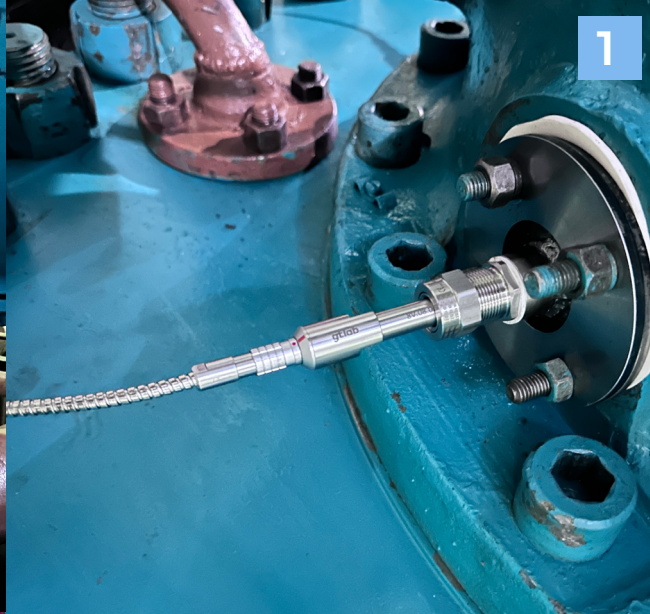
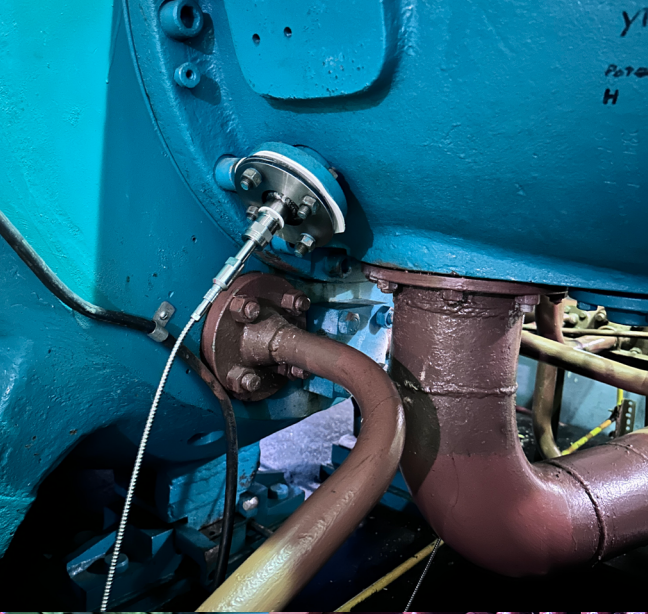
Заказчик
ЛПУМГ - филиал ПАО «Газпром»



Схема системы виброконтроля D5301

ГПА ЭГПА-12500





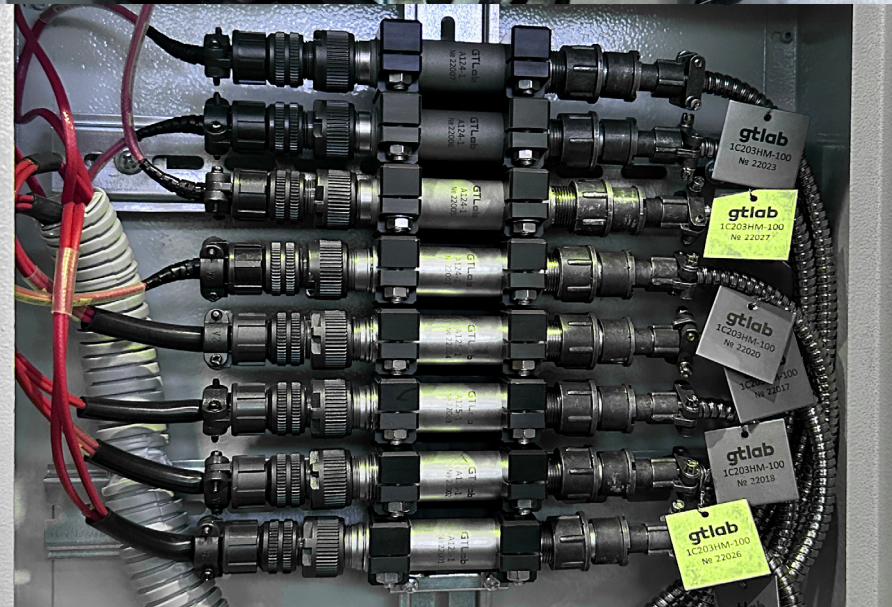
- 1 Установка радиальных вихретоковых датчиков на нагнетатель.
- 2 Установка осевого вихретокового датчика на нагнетатель.
- 3 Установка акселерометров IC203NM-100 на электродвигатель и редуктор.



3



5



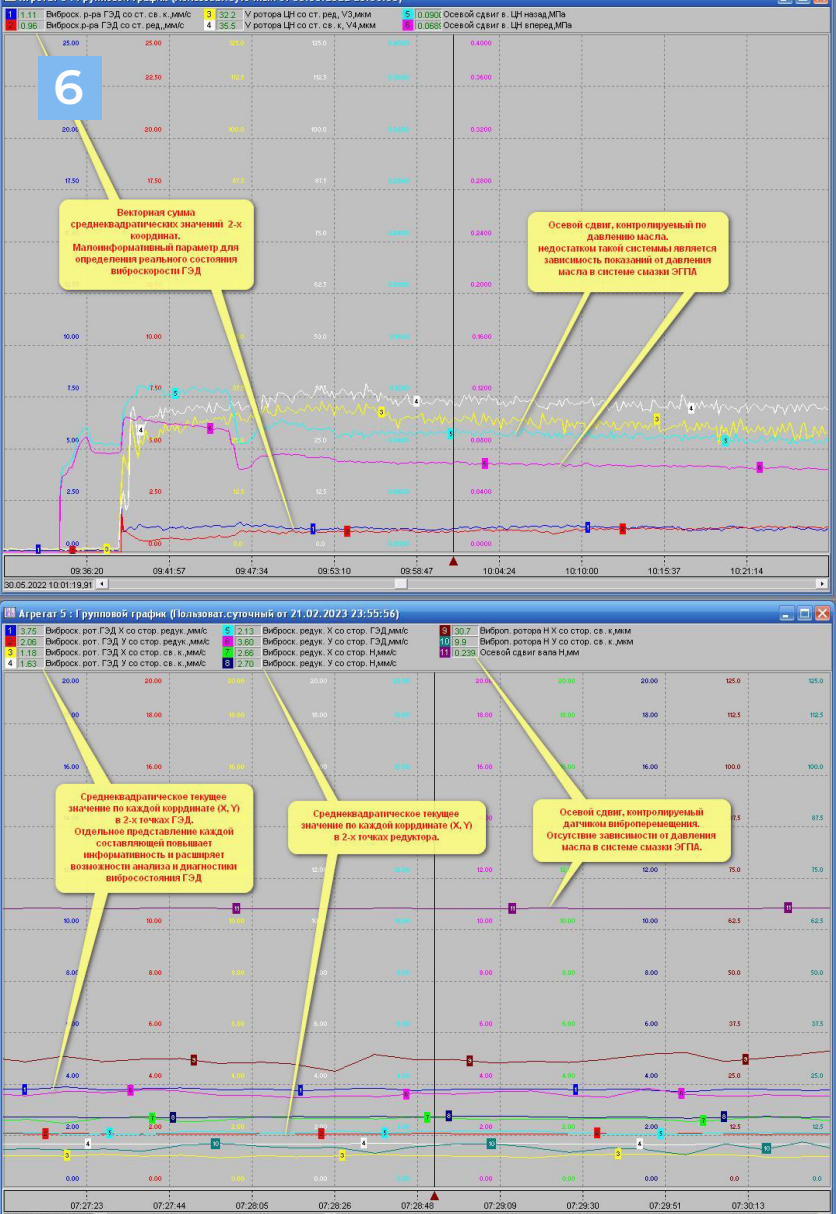
4

3 Монтаж вихретоковых формирователей А301 во взрывозащищенном корпусе.

4 Установка формирователей А124.

5 Монтаж контроллеров А636 в САУ ГПА МСКУ – СС4510.

6 Отображение трендов на мониторе оператора САУ ГПА.



Перспективы развития стационарной системы виброконтроля D5301

Дооснащение функцией вибродиагностики по параметрам линейной вибрации и крутильных колебаний (угловой вибрации).

ПРЕИМУЩЕСТВА:



Обнаружение дефектов ГПА на ранней стадии, определение причин их образования, прогнозирование их развития во времени.



Предупреждение развития дефектов ГПА и сокращение затрат на их восстановление.

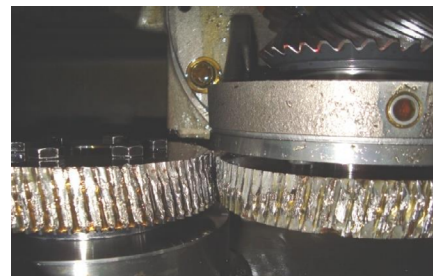


Определение оптимальной технологии эксплуатации и восстановления работоспособности ГПА, если возникшие дефекты исключают возможность их нормальной эксплуатации.

Отказы ГПА из-за разрушения деталей:



ЭГПА-12500 без ГДМ



ЭГПА-12500 с ГДМ

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

gtlab

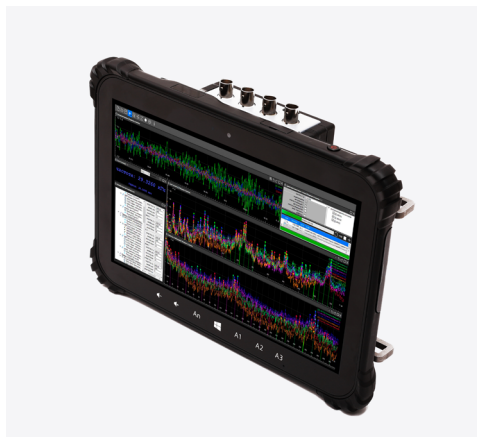
АНАЛОГИ

Продукция gtlab

Контроллер A633



Виброанализатор D104



Промышленный акселерометр
TV202TH



Промышленный акселерометр
TV211TT



Иностранная продукция

VIBROCONTROL 920
Brüel & Kjær Vibro



Виброанализатор 01dB-METRAVIB
SAS AB ONEPROD FALCON



Акселерометр
Bently Nevada 200350



Акселерометр
Bently Nevada 330400



Продукция gtlab

Акселерометр 1V102TB



Промышленный акселерометр 1V295HT



Акселерометр 1V152HC



Промышленный акселерометр 1C201HA



Иностранная продукция

Акселерометр PCB 353B02



Акселерометр PCB 605B01



Акселерометр PCB 356A45



Акселерометр PCB 357A100



Продукция gtlab

Датчик виброскорости 2V203TH



Датчик виброскорости 2V222HH



Акселерометры ударных импульсов 1V601TH-100-XX



Датчик давления 5C203HH-100-170



Иностранная продукция

Датчик виброскорости Bently Nevada 330500



Датчик виброскорости Bently Nevada 330750



Акселерометры ударных импульсов SPM Instrument AB SLC144



Датчик давления Vibrometer Meggitt CP 104



+7 (83130) 4-94-44,
+7 (83130) 4-98-88

Нижегородская область,
г. Саров, ул. Шверника, 17Б

info@gtlab.pro
gtlab.pro