

voith.com

**VOITH**

**Эффективная  
и экономичная  
оценка риска  
Технический аудит**



Our Service –  
Part of Your  
Business.

# Технические аудиты с учетом потребностей:

- ▷ энергетики
- ▷ нефтегазовой отрасли
- ▷ горнодобывающей промышленности
- ▷ машиностроения

Оперативный обзор вашей машины, системы или режима работы для принятия тщательно продуманных решений очень важен. Технический аудит Voith позволит вам на основе достоверной информации принимать полезные решения для вас и вашей работы в долгосрочной перспективе.



# «Краеугольный камень» успешной работы

Технический аудит – это эффективный и экономичный осмотр вашей машины независимо от производителя или бренда, результатом которого является подготовка отчета об оценке рисков. Мы также можем провести анализ потребностей в запчастях или других аспектов работы, связанных с техническим обслуживанием. Имейте в виду, что такая оценка не заменяет регулярное техобслуживание; она позволяет вам подробно проанализировать текущее рабочее состояние вашего узла или системы. Кроме того, технический аудит содержит сведения об общем состоянии трансмиссии.

## Технический аудит можно проводить в трех различных режимах:

- Типе 1 С – во время останова;
- Типе 2 в процессе эксплуатации;
- Типе 3 сочетание типов 1 и 2.

Полное описание технического аудита см. на с. 6 и 7.

## Преимущества, которых вы можете ожидать:

- сокращение расходов;
- минимальные затраты времени;
- поддержка решений по техобслуживанию и стратегии техобслуживания:
  - сокращение простоев;
  - достоверное формирование бюджета с минимальными непредвиденными расходами;
  - выявление ранее неизвестных рисков;
- улучшение понимания и повышение осведомленности о различных аспектах работы машины / системы;
  - повышение качества эксплуатации и техобслуживания;
  - увеличение срока службы машины/системы;
  - усиление охраны окружающей среды;
  - повышение безопасности.

# Услуги Voith

## Наш ассортимент

Уже более 150 лет компания Voith является надежным производителем и поставщиком услуг для горнодобывающей промышленности и металлургии, энергетики и нефтегазовой индустрии, химической и нефтехимической промышленности, а также машиностроения.

### Ассортимент продукции:

- Приводы с регулируемой и фиксированной скоростью
- Гидродинамические муфты
- Соединительные и предохранительные муфты
- Карданные валы

### Области применения

- Генераторные установки
- Компрессоры
- Насосы
- Вентиляторы и воздуходувки
- Конвейеры
- Дробилки и мельницы

Наша сеть подготовленных специалистов предлагает услуги по поставке стандартных запчастей, инженерной поддержке, рекомендациям по замене частей, модернизации, повышению производительности и, конечно, техобслуживанию, ремонту и капитальному ремонту оборудования. Помимо чисто инженерных работ, наш спектр услуг также включает расчеты, консалтинг и решения «под ключ».

# Мы проводим технический аудит различных машин

---

## Трансмиссии с регулируемой скоростью

Приводы с планетарной передачей Vogeson, РК-муфты и гидротрансформаторы Voith, а также любые машины независимо от бренда.



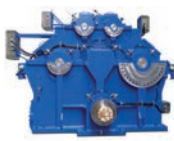
## Пусковые компоненты

Муфты с постоянным и регулируемым заполнением, независимо от бренда.



## Турборедукторы

Редукторы с параллельными валами, планетарные передачи, распределительные и интегральные редукторы, независимо от бренда.



500 – 100 000 кВт

3 000 – 80 000 об/мин

---

# Технический аудит

## Объем и сферы применения

---

### Проверка комплектности

---

Общий анализ/классификация рисков

---

Оценка установленной машины/оценка с установкой

---

Контроль доступных запчастей

– Визуальный осмотр

– Проверка состояния запасов (сравнение целевого и фактического запаса)

---

Контроль специальных инструментов/оборудования (при наличии)

---

Проверка специальных знаний персонала по машинам на производственной площадке

---

### Проверка надежности/состояния

---

Оценка данных о техобслуживании и методологии техобслуживания

---

Оценка замены масла и интервалов его замены

---

Визуальный осмотр состояния машины/трансмиссии

---

Анализ и оценка рабочего состояния

---

Базовая оценка вибрации в режиме непрерывной эксплуатации/в установившемся режиме работы (включая измерение с помощью переносного оборудования)

---

Визуальный осмотр (через смотровую крышку и/или эндоскоп – ключевым фактором являются условия на площадке)

---

### Дополнительные работы

---

Анализ теплового изображения

---

Измерение уровня шума

---

Рабочий режим для изделий			Технический аудит			
Тип 1 (во время останова)	Тип 2 (в ходе эксплуатации)	Тип 3 (во время простоя и в ходе эксплуатации)	турборедуктор	привод Vorecon	РК-муфта	муфта с постоянным заполнением
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X		X	X	X	X	X
	X	X				X
	X	X				X

# Наша философия

Философия обслуживания Voith состоит в предоставлении операторам систем широкого и комплексного спектра услуг. Наш ассортимент также включает оценку состояния и рисков береговых и шельфовых приводных машин промышленного применения в любой точке мира.

Компания Voith предоставляет полный спектр услуг для трансмиссий собственного производства, а также брендов других изготовителей.

---

## Обслуживание для полного жизненного цикла ваших систем и компонентов





## Наши услуги

Наша команда, включающая примерно 500 специалистов, ежедневно предоставляет услуги по поставке запчастей, техобслуживанию, ремонту и капитальному ремонту. Помимо данной экспертной поддержки и решениям в рамках Индустрии 4.0, мы также проводим мониторинг состояния и сервисное обслуживание онлайн.



### Техническое обслуживание и договоры

Наши эксперты готовы к любому вызову по обслуживанию.



### Запчасти и запасные модули

Надежное качество от оригинального производителя



### Техобслуживание, ремонт и капитальный ремонт

Мы на связи со всем миром и всегда доступны



### Модификация и модернизация

Восстановление исходного состояния

## Бренды Voith

## Бренды других изготовителей

<b>BHS</b>	Allen Gears	Maag
<b>BHS Cincinnati</b>	BBC	NARA Liquid
<b>BHS Getriebe</b>	BPEG	Nelson Liquid
<b>Krupp</b>	Dalian	Philadelphia
<b>Voith BHS</b>	David Brown	Renk
	Ebara	Seisa
	Flender-Graffenstaden	Shinko
	Fluidrive	SPEM
	Hitachi	Tacke
	Howden	Twin Disc
	John Brown	Zamech
	Lufkin	etc.



VOITH

VOITH

# Голос заказчика

«Мы завершили технический аудит трансмиссии, турбоагрегата № 5, совместно с компанией Voith. Это очень выгодное вложение.

Этот агрегат был первым, остальное оборудование проходит аудит. С такими поставщиками услуг, как Voith, мы можем обеспечивать высокий уровень готовности установки. Технический аудит – это процедура, позволяющая проводить как профилактическое, так и планово-предупредительное техобслуживание.

Это прекрасный способ поиска неисправности любой трансмиссии, которые можно оценить по заданным параметрам перед принятием решения о проведении ремонта, модернизации или капитального ремонта [...] Если вам необходимо провести технический аудит, обращайтесь к нам.

**Мы смогли сделать важные выводы об эксплуатационных характеристиках и текущем состоянии техобслуживания трансмиссии на основании открытых данных.**

Сотрудничество оказалось отличным [...] Мы были полностью довольны».»

**Маркус Грундман**

Руководитель энергостанции, Саппи, Германия

Voith Group  
St. Poeltener Str. 43  
89522 Heidenheim, Germany

Контакт:  
Тел. +7 495 780 52 31  
[industry.service@voith.com](mailto:industry.service@voith.com)  
[www.voith.com/turbo-industry-service](http://www.voith.com/turbo-industry-service)



**VOITH**

Inspiring Technology  
for Generations