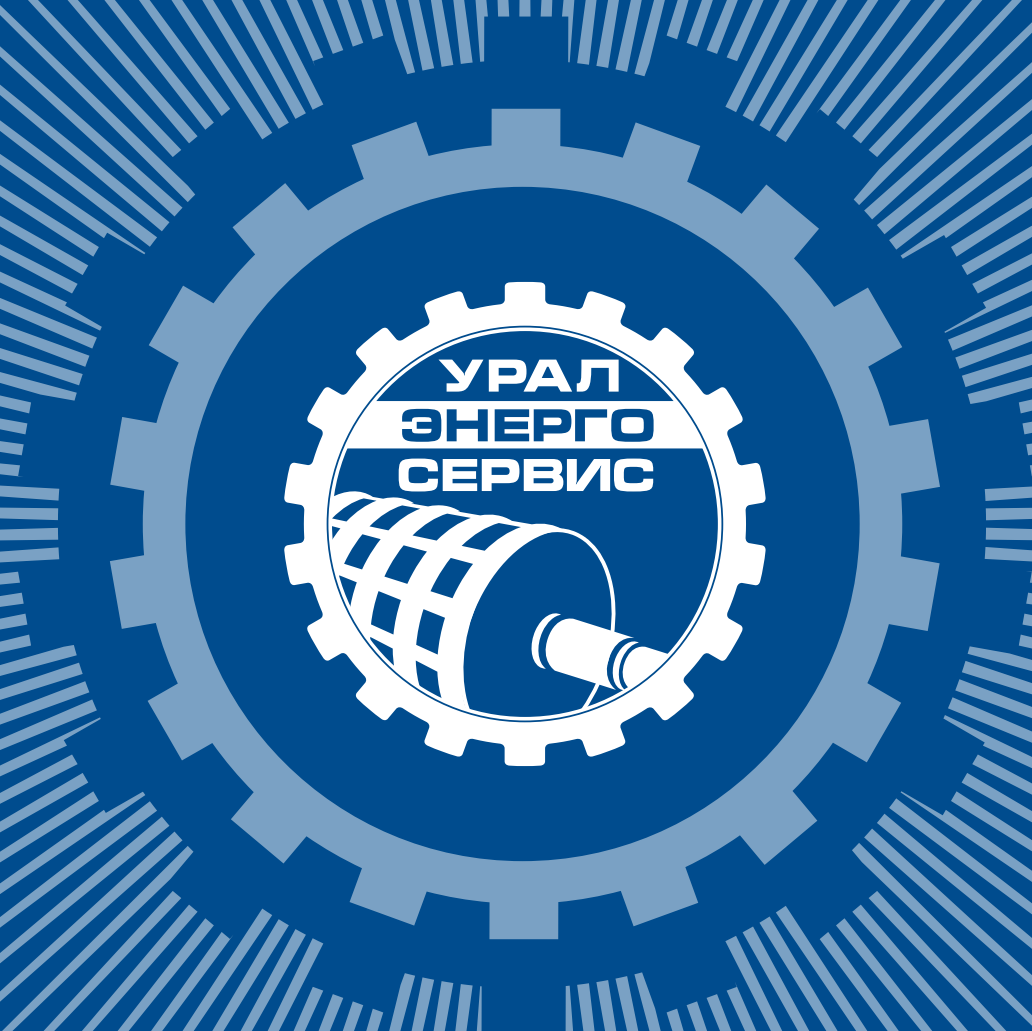


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

УРАЛЭНЕРГОСЕРВИС

ПЕРМЬ



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ И ГЕНЕРАТОРОВ
ПОЛНЫЙ СПЕКТР СЕРВИСНЫХ УСЛУГ
ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН**

О КОМПАНИИ



Предприятие основано в 2005 году с целью организации современного подхода к сервису, ремонту и диагностике крупных электрических машин.

В 2012 году в соответствии с требованиями рынка, основываясь на полученном опыте сервиса, был разработан и запущен в серийное производство синхронный электродвигатель типа 2СТД с улучшенными показателями по энергоэффективности и виброустойчивости по сравнению с существующими аналогами.

К 2014 году была полностью сформирована замкнутая производственная цепочка для выпуска электродвигателей по самым современным требованиям и технологиям.

Коллектив предприятия сформирован из опытных сотрудников, средний стаж работы которых в электромашиностроительной отрасли составляет 15 и более лет.

Основной профиль деятельности предприятия – проектирование и изготовление быстроходных электродвигателей и генераторов в диапазоне мощностей до 16 МВт; сервисное обслуживание электрических машин, включающее в себя текущие и капитальные ремонты, реконструкцию электрических машин в программах импортозамещения или замены снятых с производства, модернизацию, диагностику, монтаж и пусконаладку, а также изготовление запасных частей.

На сегодняшний день по динамике развития и применению современных технологий предприятие занимает лидирующее положение среди электромашиностроительных предприятий России.

Потребители убедились в качестве выпускаемых электродвигателей и оперативности оказываемых услуг. Замкнутый производственный цикл позволяет предлагать заказчику оптимальные цены и сроки ремонта и поставки электрооборудования.

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001:2015 (ISO 9001:2015) Предприятие имеет необходимые лицензии, сертификаты и разрешения.

Основными конкурентными преимуществами предприятия являются:

- квалифицированный персонал;
- современные производственные мощности и оборудование;
- опыт выполнения профильных работ;
- замкнутый производственный цикл;
- применение новых методов и технологий;
- развитая инфраструктура;
- оперативность работы, гибкий и индивидуальный подход;
- соответствие требованиям заказчика и законодательства РФ.

Мы гарантируем качественное и своевременное решение задач вашего бизнеса и приглашаем к сотрудничеству!

Стратегия развития предприятия включает в себя:

- сохранение лидирующего положения на рынке электроремонтного и сервисного обслуживания крупных электрических машин;
- создание резервного (подменного) фонда электротехнического оборудования для ключевых заказчиков, предоставляемого на время ремонта оборудования и в гарантийный период;
- расширение номенклатуры ремонтируемого оборудования;
- организацию и подготовку производства электрооборудования;
- диверсификацию рынков, выход на новые сегменты с целью снижения рисков;
- расширение линейки выпускаемых электродвигателей серий 2СТД, ВАОМ (в том числе вертикального исполнения), АДМ;
- изготовление и запуск в серийное производство синхронных явнополюсных (1500 об/мин) и турбо– (3000 об/мин) генераторов в диапазоне мощностей 1–8 МВт;
- разработку компактных турбогенераторов в диапазоне мощностей 2,5–16 МВт на 3000 об/мин;
- осуществление изготовления и поставки широкого спектра запасных частей для всех видов электрических машин, включая импортные.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ :

- текущий и капитальный ремонт электрических машин всех типов;
- серийное изготовление электродвигателей серии 2СТД, ВАОМ, АТДМ;
- проектирование и изготовление индивидуальных типов электрических машин взамен снятых с производства и импортозамещающих;
- вибродиагностика и балансировка;
- монтаж и пусконаладка;
- модернизация и восстановление;
- изготовление и поставка запасных частей;
- услуги по высокоточной и механической обработке и лазерной резке металлов;
- проектирование и изготовление технологической оснастки;
- техническое сопровождение, консалтинговые и инженеринговые услуги;
- строительство, монтаж и демонтаж фундаментов с применением установки алмазной резки;
- транспортные услуги;
- работы по техническому перевооружению электродвигателей, в том числе с заменой фундаментов.



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Производственная деятельность осуществляется более чем на 120 единицах технологического оборудования, расположенного на 18 307,2 кв. м производственных площадей на территории Пермского края.

Чусовской производственный комплекс (электроремонтный завод) с административным зданием (площадь производственных участков – 7,1 тысячи кв. м, в т. ч. офисных помещений – 1,1 тысячи кв. м), оснащенный подъездными железнодорожными путями и грузоподъемным оборудованием, позволяющим принимать грузы массой до 20 тонн.

Лысьвенский производственный участок (площадь производственных участков – 10,45 тысячи кв. м, офисных помещений – 0,6 тысячи кв. м), оборудованный грузоподъемными механизмами, позволяющими принимать грузы массой до 22 тонн.

Среднесписочная численность персонала составляет 220 человек, это сплоченный коллектив высококвалифицированных специалистов в области электромашиностроения.

Предприятие имеет следующие структурные подразделения:

- конструкторско-технологический отдел;
- участок сборки и упаковки;
- изоляционно-обмоточный участок, оснащенный специальным технологическим оборудованием для изготовления обмоток электрических машин;
- статорный и роторный участки, оснащенные специальным оборудованием для удаления старой обмотки и укладки новой;
- участок вакуумно-нагнетательной пропитки изоляции (VPI), оборудованный уникальным автоматизированным технологическим комплексом;
- механический участок, оснащенный металлорежущим оборудованием;
- электролаборатория и испытательный стенд для приемосдаточных испытаний электродвигателей мощностью до 12,5 МВт;
- лаборатория неразрушающего контроля;
- участок по ремонту низковольтного оборудования и систем возбуждения;
- группа шефмонтажа и наладки;
- специализированный автотранспортный участок.

Используемое оборудование, материалы и технологии являются на сегодняшний день самыми современными и эффективными, благодаря чему обеспечиваются высокие показатели качества (надежности) выпускаемых электродвигателей.

Технологический процесс ремонта электрооборудования в части изготовления и замены узлов и деталей, сборки, наладки и приемосдаточных испытаний полностью соответствует технологии изготовления нового оборудования, что позволяет предоставлять гарантию на период, равный или более, чем предоставляется на новое изделие."

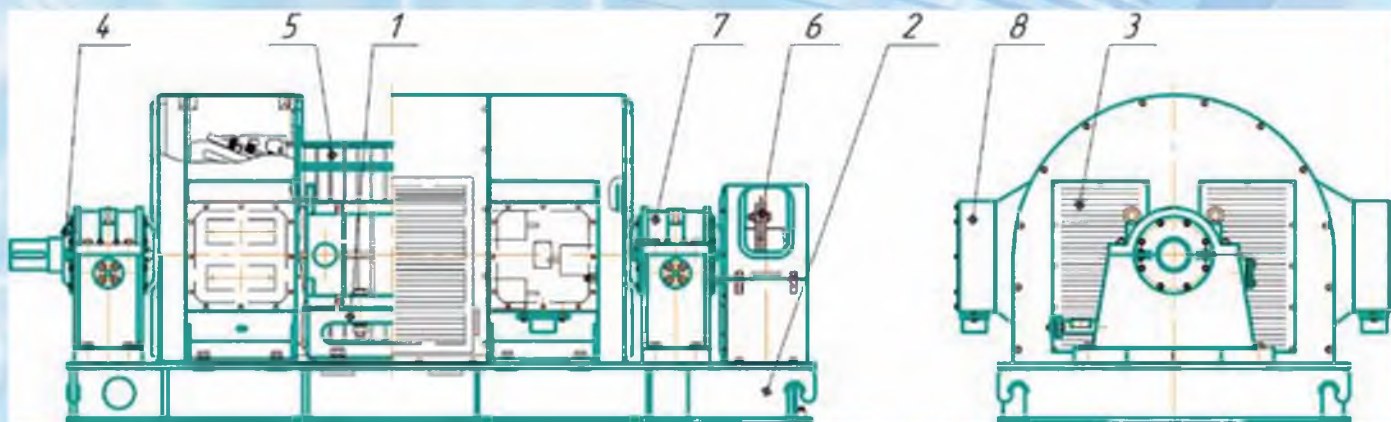


ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ

Турбодвигатели серии 2СТД разработаны в качестве конкурентной альтернативы двигателям серии СТД, которые были спроектированы в 1966 году. Турбодвигатели изготавливаются по ТУ 3381–007–75508650–12 с улучшенной вибрационной стойкостью и энергоэффективностью по сравнению с существующими аналогами.

Целью разработки является создание электродвигателя, отвечающего современным условиям производства и проектирования, а также требованиям ГОСТ Р 52776–2007, энергоэффективные с улучшенными эксплуатационными показателями. При производстве турбодвигателей 2СТД учтены предложения потребителей, накопленные за десятки лет эксплуатации аналогичных электродвигателей.

В конструкцию внесены необходимые доработки, применены современные материалы и технологии. При этом с учетом большого количества эксплуатирующихся в настоящее время электродвигателей серии СТД и необходимости обеспечения нужного резерва возможна максимальная унификация как самого электродвигателя по габаритно–присоединительным размерам, так и отдельных узлов и деталей, замена которых может потребоваться в процессе эксплуатации (ротора, статора, лабиринтных уплотнений, подшипников, элементов щеточно–контактного узла).



ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ СЕРИИ 2СТД

1. Демпферное устройство обеспечивает снижение передачи электромагнитной (100 Гц) составляющей вибрации от статора на фундаментную плиту и, соответственно, на подшипники, что позволяет снизить общий уровень среднеквадратичного значения виброскорости до 2,3 мм/с. Данная конструкция защищена патентом (№ 163678 от 24.12.2015 г.).

2. Фундаментная плита имеет более жесткую конструкцию, что позволяет снизить вероятность перекоса на фундаменте при монтаже и улучшить вибростойкость электродвигателя в целом.

3. Лабиринтные уплотнения имеют модернизированную конструкцию с плавающим кольцом, что сводит к минимуму возможность течи масла из подшипников. Конструкция лабиринтных уплотнений защищена патентом (патент № 147581 от 03.06.2014 г.).

4. Статор:

– в соответствии с ГОСТ Р 52776–2007 увеличено количество термопреобразователей сопротивления для контроля температуры обмоток и железа статора с 6 до 9 штук, что позволяет более точно определять максимально допустимую температуру и своевременно включать цепь защиты электродвигателя от перегрева, увеличивая тем самым надежность и срок службы электродвигателя;

– применена самая современная на данный момент система статорной изоляции по технологии Global VPI (вакуумно–нагнетательная пропитка изоляции), которая позволяет предоставлять гарантию на обмотку статора сроком до 5 лет при заявленном ресурсе 35 лет;

ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ

– разработана схема вязки лобовых частей, что обеспечивает более жесткое крепление ошиновки обмотки статора, тем самым увеличивая устойчивость к пусковым нагрузкам;

– активное железо статора выполнено по технологии лазерной резки из электротехнической стали, поверхность которой предварительно покрыта слоем окисла, что позволяет добиться большей точности паза и уменьшить потери в стали. Раскрой листов производится с помощью компьютерных технологий, что обеспечивает существенную экономию электротехнической стали.

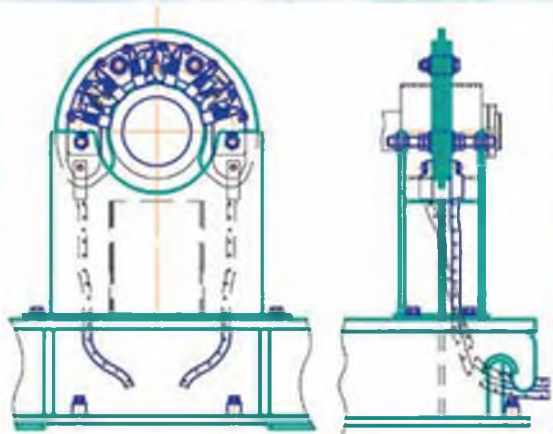
– конструкция сердечника статора усовершенствована, что уменьшило нагрев и потери в стали на 20 %. Конструкция защищена патентом (№ 163486 от 19.04.2016 г.).

5. Щеточно-контактный узел:

– имеет повышенную жесткость и является более виброустойчивым за счет крепления к фундаментной плите, что снижает износ графитовых щеток и увеличивает виброустойчивость машины в целом;

– применен дополнительный обдув щеточно-контактного узла, что снижает нагрев контактных колец и щеток и, как следствие, снижает их износ;

– кожух щеточной траверсы имеет конструкцию, обеспечивающую защиту от соприкосновения с токоведущими частями, и защищает от распыления щеточной пыли;



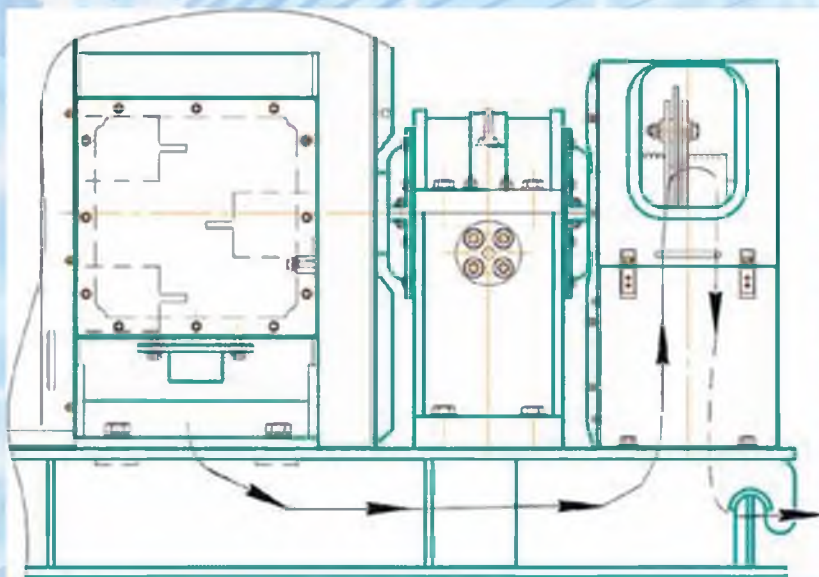
– новая конструкция эргономична и обеспечивает более удобное обслуживание и монтаж:

а) доступ к щеточно-контактному узлу производится простым снятием крышки;

б) щеточная траверса имеет верхнее расположение, что позволяет производить обслуживание (замену щеток, щеткодержателей) без снятия наружного кожуха.

6. Подшипниковые узлы:

– имеют жесткую сварную конструкцию, предусматривающую схему смазки как циркуляционного типа под давлением, так и картерную смазку. На двигателях мощностью до 1600 кВт применяется система охлаждения картерного масла воздухом, подаваемым из системы вентиляции двигателя.



Данная система защищена патентом (№ 165004 от 24.12.2015 г.). Так же нашей разработкой является система охлаждения картерного масла на основе термоэлектрических модулей Пельтье. Данная конструкция защищена патентами № 180841 от 10.11.2017 г. и № 182990 от 02.02.2018 г.

– по желанию заказчика возможна установка подшипников, изготовленных по технологии центробежного литья (стандартно), либо установка подшипников с фторопластовым покрытием;

– в конструкции предусмотрена установка современных термопреобразователей контроля температуры масла, что позволяет их интегрировать в цепь защиты электро-двигателя для контроля превышения допустимой температуры масла;

– предусмотрены площадки для установки вибродатчиков.

7. Коробка выводов универсальной конструкции, позволяющей осуществить подводку кабеля с любой из сторон путем установки корпуса коробки в одно из четырех положений.

Электродвигатель комплектуется цифровым прибором контроля температуры статора (обмотки, железа), подшипников (вкладыш, масло), воздуха (горячего, холодного), что полностью автоматизирует систему контроля. По желанию заказчика электродвигатели комплектуются системами возбуждения аналогового либо цифрового типа.



ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ

ОСНОВНЫЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, мин	Ток статора, А	Данные возбуждения		КПД, %	cos ϕ	Масса, кг
					Ток, А	Напряжение, В			
2СТД-630-2РУХЛ4 2СТД-630-2КРУХЛ4	630			70,0	266	30,0	96,0	0,9	4150
				42,0	263		95,8		4250
									4960
2СТД-630-2КЗУХЛ4									4350
2СТД-800-2РУХЛ4 2СТД-800-2КРУХЛ4	800			89,0	292	35,0	96,2		4450
				53,5	290		96,0		5130
2СТД-800-2КЗУХЛ4									4800
2СТД-1000-2РУХЛ4 2СТД-1000-2КРУХЛ4	1000			110,7	294	38,0	96,6		5000
				66,6	296		96,4		5560
2СТД-1000-2КЗУХЛ4 2СТД-1000-2КЗУ5									5500
2СТД-1250-2РУХЛ4 2СТД-1250-2КРУХЛ4	1250			137,6	261	43,0	97,0	0,9	5600
				82,6	262		96,7		6180
2СТД-1250-2КЗУХЛ4									5840
2СТД-1600-2РУХЛ4 2СТД-1600-2КРУХЛ4	1600	6000 10000	3000	176,0	282	50,0	97,1		5900
				105,6			97,0		6800
2СТД-1600-2КЗУХЛ4 2СТД-1600-2КЗУ5									6780
2СТД-2000-2РУХЛ4 2СТД-2000-2КРУХЛ4	2000			220,0	287	55,0	97,3		7000
				132,0	288		97,2		7980
2СТД-2000-2КЗУХЛ4									10 000
2СТД-2500-2КРУХЛ4 2СТД-2500-2КЗУХЛ4	2500			275,0	260	68,0	97,4		11 000
				165,0			97,2		11 060
							97,6		12 300
2СТД-2500-2КЗУХЛ4									11 580
2СТД-3150-2КРУХЛ4 2СТД-3150-2КЗУХЛ4	3150			345,0	68	77,0	97,6		12 300
				207,0	269		97,4		12 920
2СТД-3150-2КЗУХЛ4									13 700
2СТД-4000-2КРУХЛ4 2СТД-4000-2КРУХЛ4	4000			438,0	294	89,0	97,7		14 700
				263,0			97,6		21 390
2СТД-4000-2КЗУХЛ4									13 700
2СТД-5000-2КРУХЛ4 2СТД-5000-2КРУХЛ4	5000			547,0	296	103,0	97,9		14 700
				328,0	297		97,7		21 390
2СТД-5000-2КЗУХЛ4									21 390
2СТД-6300-2КУХЛ4	6300			696	251,0	136,0 137,0	97,7		21 390
				417	253,0		97,6		

Примечание: масса двигателей указана без учета массы возбудителя.

ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, мин	Ток статора, А	Данные возбуждения		КПД, %	cos ϕ	Масса, кг
					Ток, А	Напряжение, В			
2СТД-6300-2КРУХЛ4 2СТД-6300-2КРБУХЛ4	6300	6000 10000	3000	696 417	283,0 287,0	102,0 104,0	97,5 97,4	22 000 22 130	
2СТД-8000-2КУХЛ4	8000			880 527	290,0 289,0	120,0 119,0	97,6 97,5	23 950 23 000	
2СТД-10000-2КУХЛ4	10000	6000 10000	3000	1097 658	251,0 253,0	136,0 137,0	97,6 97,5	24 210 23 680	
2СТД-6300-2КРУХЛ4 2СТД-6300-2КРБУХЛ4	6300			1097 658	273	129	97,6 97,5	26 520 26 000	
2СТД-8000-2КУХЛ4	8000	6000 10000	3000	1368 820	261,0 262,0	156	97,9 97,7	29 500 28 900	

Примечание: масса двигателей указана без учета массы возбудителя.

Электродвигатели изготавливаются по индивидуальным требованиям заказчика, в соответствии с согласованным опросным листом.

Электродвигатели серии 2СТД изготавливаются в корпусном и бескорпусном исполнении статора, замкнутого и разомкнутого цикла вентиляции, в общепромышленном и взрывозащищенном исполнении с видом взрывозащиты «Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением (рх)» с маркировкой 1ExrIIТ5Gbx.



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ АСИНХРОННЫЕ ОБДУВАЕМЫЕ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ВАОМ

Взрывозащищенные электродвигатели серии ВАОМ предназначены для использования в качестве приводов различных механизмов, применяемых в местах эксплуатации, в которых по технологии производства возможно образование взрывоопасной концентрации газов, паров и пыли.

Целью разработки является создание электродвигателя, отвечающего современным условиям производства и проектирования, а также новым российским требованиям и стандартам взрывозащиты.

Многолетний опыт в сфере ремонтов взрывозащищенного электрооборудования, а также постоянное изучение потребностей заказчиков позволили детально отработать конструкцию и технологию изготовления узлов нового электродвигателя и обеспечить безопасную эксплуатацию электродвигателей серии ВАОМ в течение всего технического срока службы.

Гарантиями выполнения требований по безопасности, а также надежности и удобства в эксплуатации являются:

- высокий уровень разработки с применением современных средств автоматизированного проектирования;
- гибкая и эффективная система подготовки производства на всех стадиях;
- развитая современная испытательная база и собственный аккредитованный испытательный центр;
- применяемые современные материалы и комплектующие изделия;
- прогрессивные технологические процессы: точность и чистота механической обработки, специальные гидравлические испытания под давлением элементов взрывозащищенной оболочки и другое.

ОСНОВНЫЕ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ ВАОМ

1. Общий уровень вибрации снижен за счет жесткой конструкции корпуса, предусмотрена упругая подвеска сердечника статора в корпусе. Патент № 162622 от 24.12.2015 г.;

2. Динамическая балансировка ротора и наружного вентилятора, обеспечивающая пониженные значения уровней вибрации, шума и увеличение срока эксплуатации;

– лабиринтные уплотнения имеют модернизированную конструкцию с плавающим фторопластовым кольцом, что сводит к минимуму возможность течи масла из подшипников.

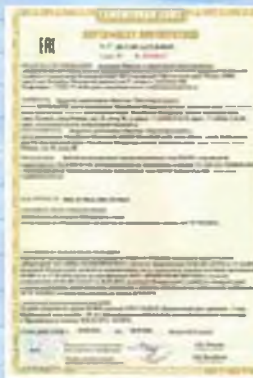
3. Статор:

– в соответствии с ГОСТ Р 52776–2007 увеличено с 6 до 9 штук количество термопреобразователей сопротивления для контроля температуры обмоток и железа статора, что позволяет более точно определять максимально допустимую температуру и своевременно включать цепь защиты электродвигателя от перегрева, увеличивая тем самым надежность и срок службы электродвигателя;

– применена самая современная на данный момент система статорной изоляции по технологии Global VPI (вакуумно-нагнетательная пропитка статорной изоляции), которая позволяет предоставлять гарантию на обмотку статора сроком до 5 лет при заявленном ресурсе 30 лет;

– разработана современная вязка лобовых частей, что обеспечивает более жесткое крепление ошиновки обмотки статора, тем самым увеличивая устойчивость к пусковым нагрузкам;

– конструкция сердечника статора усовершенствована, что



уменьшило нагрев и потери в стали на 20 %. Конструкция защищена патентом (№ 162622 от 24.12.2015 г.);

– активное железо статора выполнено по технологии лазерной резки из электротехнической стали, поверхность которой предварительно покрыта слоем окисла, что позволяет добиться большей точности паза и уменьшить потери в стали. Раскрой листов производится с помощью компьютерных технологий, что обеспечивает существенную экономию электротехнической стали.

4. Подшипниковые узлы:

– имеют жесткую сварную конструкцию (конструкция защищена патентом), предусматривающую схему смазки как циркуляционного типа под давлением, так и картерную смазку. На двигателях мощностью до 1600 кВт применяется система охлаждения картерного масла воздухом, подаваемым из системы вентиляции двигателя. Конструкция защищена патентом (№ 165004 от 24.12.2015 г.);

(№ 165004 от 24.12.2015 г.);

– по желанию заказчика возможна установка подшипников, изготовленных по технологии центробежного литья (стандартно), либо установка подшипников с фторопластовым покрытием;

– в конструкции предусмотрена установка современных термопреобразователей контроля температуры масла, что позволяет их интегрировать в цепь защиты электродвигателя для контроля превышения допустимой температуры масла;

– предусмотрены площадки для установки вибродатчиков.

5. Коробка выводов позволяет осуществить подводку кабеля с любой из сторон, с возможностью поворота на 360°.

Увеличен КПД на 0,1–0,25 % в зависимости от мощности за счет уменьшения потерь в стали, модернизированной системы вентиляции.

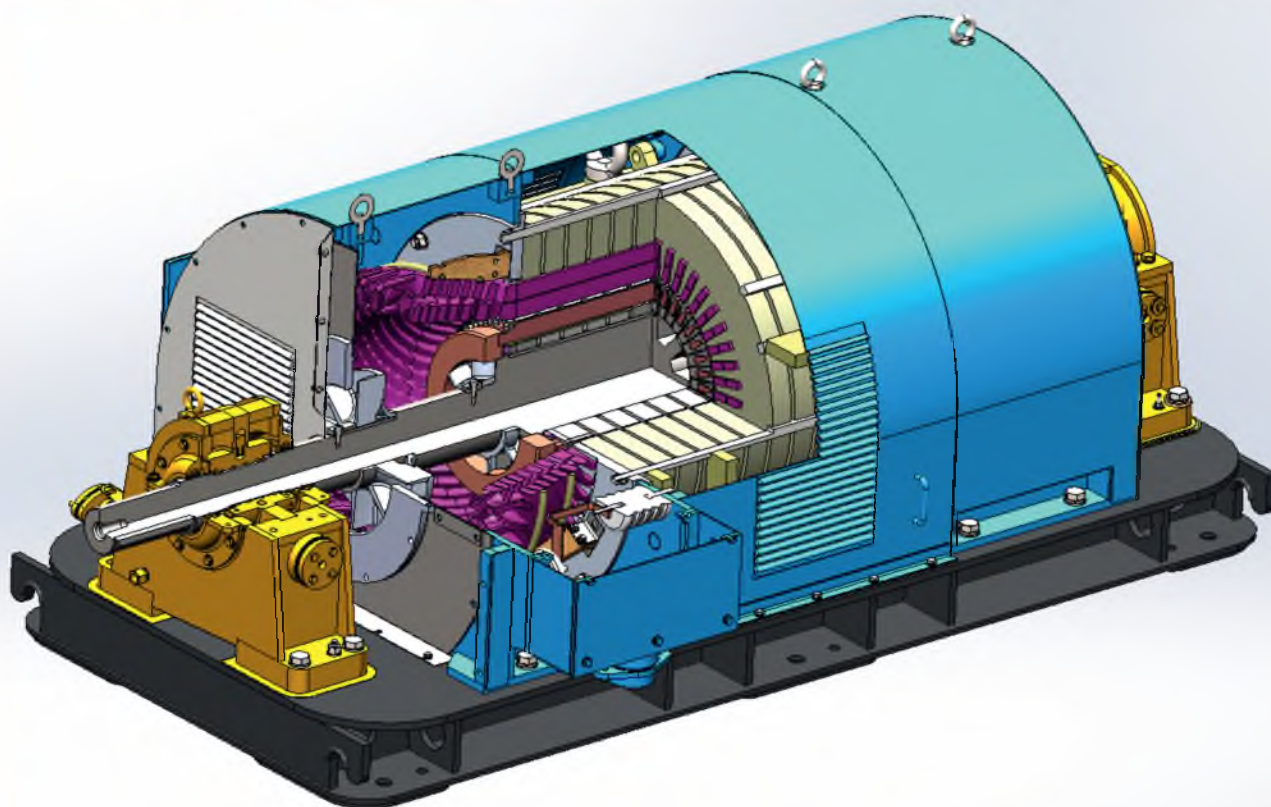
Двигатель может быть изготовлен под имеющиеся условия по габаритно-присоединительным размерам.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ АСИНХРОННЫЕ ОБДУВАЕМЫЕ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ВАОМ

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Ток стартера, А	Частота фазного тока, Гц	КПД, %	Коэффициент мощности (cosφ)	Масса, кг
ВАОМ-560-400/6-2УХЛ4	400	6000	3000	43,5	50	95,1	0,93	3250
ВАОМ-560-400/10-2УХЛ4	400	10 000		26,2		94,9	0,93	3490
ВАОМ-560-500/6-2УХЛ4	500	6000		53,6		95,6	0,93	3400
ВАОМ-560-500/10-2УХЛ4	500	10 000		32,3		95,4	0,93	3810
ВАОМ-560-630/10-2УХЛ4	630	10 000		40,5		95,7	0,93	4100
ВАОМ-560-630/6-2УХЛ4	630	6000		66,9		95,9	0,93	3865
ВАОМ-560-800/6-2УХЛ4*	800	6000		86,3		95,8	0,94	4870
ВАОМ-560-800/10-2УХЛ4*	800	10 000		54,9		95,7	0,88	5170
ВАОМ-560-1000/6-2УХЛ4*	1000	6000		113,7		96,3	0,88	5400
ВАОМ-560-1000/10-2УХЛ4*	1000	10 000		66,2		96,3	0,9	5400
ВАОМ-560-1250/6-2УХЛ4*	1250	6000		142		96,4	0,88	5060
ВАОМ-560-1250/10-2УХЛ4*	1250	10 000		83,3		96,4	0,9	5458
ВАОМ-560-1600/6-2УХЛ4*	1600	6000		176,9		96,7	0,9	5453
ВАОМ-560-1600/10-2УХЛ4*	1600	10 000		108		96,3	0,9	5620
ВАОМ-560-2000/6-2УХЛ4*	2000	6000		222		96,7	0,9	5695
ВАОМ-710-1600/10-2УХЛ4	1600	10 000		109,7		95,9	0,88	6600
ВАОМ-710-2000/6-2УХЛ4	2000	6000		226,4		96,7	0,88	7020
ВАОМ-710-2000/10-2УХЛ4	2000	10 000		138,3		96,2	0,87	7060
ВАОМ-710-2500/6-2УХЛ4	2500	6000		266		96,7	0,9	9500
ВАОМ-710-2500/10-2УХЛ4	2500	10 000		161		96,6	0,9	9700
ВАОМ-800-3150/6-2УХЛ4	3150	6000	347	97,1	0,9	10 830		
ВАОМ-800-3150/10-2УХЛ4	3150	10 000	206	97,0	0,91	11 550		
ВАОМ-800-4000/6-2УХЛ4	4000	6000	440	97,3	0,9	11 700		
ВАОМ-800-4000/10-2УХЛ4	4000	10 000	262	97,1	0,91	12 900		
ВАОМ-800-5000/6-2УХЛ4	5000	6000	549	97,5	0,9	13 100		
ВАОМ-800-5000/10-2УХЛ4	5000	10 000	338	97,4	0,88	12 970		

* Двигатели по требованию заказчика могут быть изготовлены с высотой оси вращения 630 мм.

АСИНХРОННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ ДВИГАТЕЛИ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ ТИПА АТДМ



НАЗНАЧЕНИЕ: асинхронные двигатели типа АТДМ предназначены для привода насосов, компрессоров, нагнетателей и других быстроходных механизмов, работающих в закрытых помещениях вне взрывопожароопасных зон в условиях умеренного климата.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ:

АТДМ-Х1/Х2-2ХЗУХЛ4:

АТДМ – асинхронный трехфазный двигатель модернизированный;

Х1 – мощность двигателя, кВт;

Х2 – 6 или 10 – напряжение статора, кВ;

2 – число полюсов;

ХЗ – Р или З – разомкнутый или замкнутый цикл вентиляции,

УХЛ4 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1.

ПРИМЕР ЗАПИСИ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ:

АТДМ-1000/10-2РУХЛ4

АТДМ – асинхронный трехфазный двигатель модернизированный;

1000 – мощность двигателя, кВт;

10 – напряжение статора, кВ;

2 – число полюсов;

Р – разомкнутый цикл вентиляции,

УХЛ4 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: энергетика, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, горнодобывающая, машиностроительная, металлургическая промышленность и другие отрасли народного хозяйства.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Температура окружающего воздуха от плюс 1°C до плюс 40°C. Температура охлаждающей воды, поступающей в воздухоохладитель, должна быть не более 30°C, для двигателей замкнутого цикла вентиляции.

Окружающая среда – невзрывоопасная. Допустимое содержание пыли в воздухе не более 2 мг/м³.

ИСПОЛНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ПО СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ:

– для разомкнутого типа вентиляции – IP22;

– для замкнутого типа вентиляции – IP44.

АСИНХРОННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ ДВИГАТЕЛИ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ ТИПА АТДМ

Двигатели с замкнутым циклом вентиляции, способ охлаждения IC 8A1W7. Охлаждение воздуха в двигателях осуществляется двумя секциями встроенных водяных воздухоохладителей. Циркуляция охлаждающего воздуха в машине осуществляется внутренними вентиляторами, укрепленными по обе стороны бочки ротора.

Двигатели с разомкнутым типом вентиляции, способ охлаждения IC 0A1.

Конструктивное исполнение и способ монтажа двигателей IM7211.

ОСНОВНЫЕ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДВИГАТЕЛЯ ТИПА АТДМ:

1) Низкий уровень вибрации и высокая вибростойкость двигателя в целом, что достигается конструктивными особенностями:

– все сборочные узлы двигателя расположены на общей жесткой фундаментной плите двигателя, что позволяет снизить вероятность перекоса на фундаменте при монтаже и улучшить вибростойкость двигателя в целом;

– важной особенностью конструкции двигателя является демпфирующее устройство. Это позволяет снизить передачу вибрации частотой 100 Гц от сердечника на фундаментную плиту и соответственно на подшипники, что позволяет снизить общий уровень среднеквадратичного значения виброскорости и предотвратить разрушение сварных швов. Конструкция защищена патентом.

2) Увеличен КПД на 0,1–0,3 % за счет уменьшения нагрева и потери в стали.

3) Сердечник статора спроектирован так, что в шихтованном сердечнике между листами электротехнической стали в пазовой зоне нет замыканий, следовательно, нет электропроводящих контуров. Это позволило уменьшить нагрев и потери в стали на 20 %. Конструкция защищена патентом (№ 163486 от 19.04.2016).

4) Лабиринтные уплотнения подшипников имеют модернизированную конструкцию с плавающим кольцом, что сводит к минимуму возможность течи масла из подшипника. Конструкция защищена патентом (№ 147581 от 03.06.2014).

5) Коробка выводов позволяет осуществить подводку кабеля с любой из сторон путем установки корпуса коробки в одно из четырех положений.

6) Подшипники имеют систему смазки как циркуляционную под давлением, так и картерную (кольцевую) систему смазки. Картерная система смазки применительно для двигателей мощностью до 1600 кВт, масло в подшипниках охлаждается воздухом от системы вентиляции двигателя. Конструкция защищена патентом (№ 165004 от 24.12.2015).

7) Двигатели могут быть изготовлены под имеющиеся требования эксплуатации по габаритно-присоединительным размерам.

8) На двигатель предоставляется гарантия 3 года и расширенная гарантия на изоляцию обмотки статора – 5 лет, данное условие обеспечивается за счет изготовления обмотки статора на самой современной технологии вакуумно-нагнетательной пропитки изоляции Global-VPI (Монолит 2).



АСИНХРОННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ ДВИГАТЕЛИ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ ТИПА АТДМ

Тип двигателя	Мощность кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Ток статора, А	Частота фазного тока, Гц	КПД, %	(cosφ)	Масса, кг	
АТДМ-315/6-2РУХЛ4	315	6000	3000	35,8	50	95,2	0,89	1650	
АТДМ-315/6-2ЗУХЛ4						95,1	0,89	2125	
АТДМ-400/6-2РУХЛ4	400	6000		44,8		95,6	0,9	1800	
АТДМ-400/6-2ЗУХЛ4						95,4	0,9	2225	
АТДМ-500/6-2РУХЛ4	500	6000		55,8		95,9	0,9	1950	
АТДМ-500/6-2ЗУХЛ4						95,8	0,9	2350	
АТДМ-630/6-2РУХЛ4	630	6000		72		42,9	95,9	0,88	2625
АТДМ-630/6-2ЗУХЛ4							95,8	0,88	2800
АТДМ-630/10-2РУХЛ4		10000		42,9		95,7	0,89	2780	
АТДМ-630/10-2ЗУХЛ4						95,4	0,89	2950	
АТДМ-800/6-2РУХЛ4	800	6000		90		54,9	96,1	0,89	2780
АТДМ-800/6-2ЗУХЛ4							96,1	0,89	2950
АТДМ-800/10-2РУХЛ4		10000		54,9		96,0	0,88	2940	
АТДМ-800/10-2ЗУХЛ4						95,9	0,88	3150	
АТДМ-1000/6-2РУХЛ4	1000	6000		112,5		68,3	96,3	0,89	3050
АТДМ-1000/6-2ЗУХЛ4							96,3	0,89	3180
АТДМ-1000/10-2РУХЛ4		10000	68,3	96,3	0,91	3900			
АТДМ-1000/10-2ЗУХЛ4				96,3	0,91	4180			
АТДМ-1250/6-2РУХЛ4	1250	6000	140	85,1	96,6	0,89	4080		
АТДМ-1250/6-2ЗУХЛ4					96,5	0,89	4180		
АТДМ-1250/10-2РУХЛ4		10000	85,1	96,6	0,88	4310			
АТДМ-1250/10-2ЗУХЛ4				96,5	0,88	4490			

АСИНХРОННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ ДВИГАТЕЛИ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ ТИПА АТДМ

Тип двигателя	Мощность кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Ток статора, А	Частота фазного тока, Гц	КПД, %	(cosφ)	Масса, кг
АТДМ-1600/6-2РУХЛ4	1600	6000	3000	179	50	96,8	0,89	4350
АТДМ-1600/6-2ЗУХЛ4						96,7	0,89	4480
АТДМ-1600/10-2РУХЛ4		10000		109		96,5	0,88	5500
АТДМ-1600/10-2ЗУХЛ4						96,4	0,88	5700
АТДМ-2000/6-2РУХЛ4	2000	6000		226		96,8	0,88	5500
АТДМ-2000/6-2ЗУХЛ4						96,8	0,88	5730
АТДМ-2000/10-2РУХЛ4		10000		134		96,7	0,89	6050
АТДМ-2000/10-2ЗУХЛ4						96,7	0,89	6300
АТДМ-2500/6-2РУХЛ4	2500	6000		279		97,2	0,89	6090
АТДМ-2500/6-2ЗУХЛ4						97,1	0,89	6350
АТДМ-2500/10-2РУХЛ4		10000		167		97,3	0,89	6950
АТДМ-2500/10-2ЗУХЛ4						97,2	0,89	7180
АТДМ-3150/6-2РУХЛ4	3150	6000	346	97,4	0,9	6870		
АТДМ-3150/6-2ЗУХЛ4				97,2	0,9	7200		
АТДМ-3150/10-2РУХЛ4		10000	213	97,2	0,88	8750		
АТДМ-3150/10-2ЗУХЛ4				97,0	0,88	8940		
АТДМ-4000/6-2РУХЛ4	4000	6000	444	97,5	0,89	8950		
АТДМ-4000/6-2ЗУХЛ4				97,4	0,89	9300		
АТДМ-4000/10-2РУХЛ4		10000	268	97,1	0,89	9040		
АТДМ-4000/10-2ЗУХЛ4				97,0	0,89	9350		
АТДМ-5000/6-2РУХЛ4	5000	6000	548	97,7	0,9	10150		
АТДМ-5000/6-2ЗУХЛ4				97,6	0,9	10500		
АТДМ-5000/10-2РУХЛ4		10000	334	97,4	0,89	10380		
АТДМ-5000/10-2ЗУХЛ4				97,2	0,89	10590		
АТДМ-8000/6-2РУХЛ4	8000	6000	876	97,7	0,9	14230		
АТДМ-8000/6-2ЗУХЛ4				97,7	0,9	14520		
АТДМ-8000/10-2РУХЛ4		10000	525	97,8	0,9	14950		
АТДМ-8000/10-2ЗУХЛ4				97,7	0,9	15140		

СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ



МЫ ПРЕДЛАГАЕМ КОМПЛЕКС УСЛУГ ПО РЕМОНТУ НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

1. КАПИТАЛЬНЫЙ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ:

турбогенераторов, электродвигателей переменного и постоянного тока мощностью до 12,5 МВт как отечественного, так и зарубежного производства, ремонт трансформаторов до III габарита.

При ремонте электрооборудования применяются современные методы конструирования и прогрессивные технологии изготовления обмоток, что обеспечивает его надежную работу. Практический опыт, накопленный нашими сотрудниками, позволяет осуществлять ремонт любой сложности. Объем необходимого ремонта определяется индивидуально в каждом конкретном случае на основании дефектовки электрооборудования. Сроки ремонта зависят от сложности и объема работ и согласовываются с заказчиком.

При ремонте используются:

- обмоточные провода с различными видами изоляции производства ведущих кабельных заводов;
- современные электроизоляционные материалы ведущих производителей.

Контроль качества проводится на всех стадиях ремонта электрических машин на основании составленных планов качества. По завершении работ проводится полный объем приемо-сдаточных испытаний. На все отремонтированное оборудование предоставляется заводская гарантия от 12 до 36 месяцев в зависимости от вида ремонта. Работы могут проводиться как на месте эксплуатации оборудования, так и в цехах нашего предприятия.

2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

для турбогенераторов, электродвигателей постоянного и переменного тока, систем возбуждения и силовых трансформаторов.

3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ

- специальных электрических машин и импортозамещающих;
- специального технологического оборудования и оснастки для ремонта.

4. МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

отремонтированного электрооборудования, сдача электрооборудования в эксплуатацию с проведением приемо-сдаточных испытаний.

5. ВИБРОДИАГНОСТИКА И БАЛАНСИРОВКА

электрических машин, вращающихся роторов механизмов, как в собственных опорах на месте эксплуатации, так и использованием балансировочных станков фирмы "Диамех" (до 10 тн) и Shenk до (3 тн).

6. ПРОПИТКА ИЗОЛЯЦИИ

обмоток электрических машин эпоксидными компаундами по уникальной технологии вакуумно-нагнетательной пропитки.



СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ



ВИДЫ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ И ТРАНСФОРМАТОРОВ:

- ремонт статора и ротора с заменой обмоток;
- изготовление обмоток электрических машин;
- ремонт механических частей электрических машин различной степени сложности:
 - ремонт или замена подшипниковых узлов;
 - восстановление рабочих поверхностей валов;
 - ремонт или замена щеточно-контактных узлов и бесщеточных возбудителей;
 - ремонт или замена узлов взрывозащиты;
 - динамическая балансировка роторов на балансировочном станке, а также в собственных подшипниках;
 - сушка и замена масла силовых трансформаторов.
- пескоструйная очистка и восстановление лакокрасочного покрытия;
- ремонт или замена активного железа статора из электротехнической стали
- замена вала на новый в случае его неремонтопригодности;
- ремонт или замена лабиринтных уплотнений на новые модернизированные с плавающими кольцами;
- замена обмотки силовых трансформаторов.

ВИДЫ РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ УЗЛОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН:

- модернизация системы вентиляции электродвигателей;
- изменение и модернизация расположения выводов электродвигателей;
- установка стационарных систем вибромониторинга и теплоконтроля подшипников и обмоток;
- другие изменения конструкции, допускаемые требованиями нормативных документов и национальными стандартами РФ и согласованные с заказчиком;
- модернизация подшипниковых узлов у электродвигателей вертикального исполнения;
- замена лабиринтных уплотнений на новые модернизированные с плавающими кольцами.



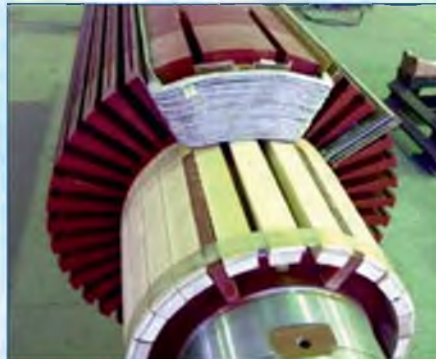
СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ



Отдельным видом деятельности предприятия являются диагностика и оценка соответствия технических устройств импортного и отечественного производства требованиям нормативных документов. На базе предприятия для осуществления деятельности по диагностике технического состояния оборудования создано мобильное подразделение, в состав которого входят лаборатория неразрушающего контроля и электролаборатория. В состав службы диагностики, контроля и испытаний входят специалисты, имеющие богатый опыт, прошедшие обучение и аттестацию по методам неразрушающего контроля и испытаний, служба оснащена современным оборудованием и методиками диагностики.



СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ



ВИДЫ ЭЛЕКТРОИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАНИЙ:

1. Измерения сопротивления заземляющих устройств;
2. Измерения удельного сопротивления грунта в районе заземляющего устройства;
3. Проверка соединения заземлителей с заземляемыми элементами и наличия цепи между заземленными установками;
4. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования;
5. Проверка цепи «фаза–нуль» в электроустановках;
6. Испытания устройства защитного отключения;
7. Прогрузка автоматических выключателей;
8. Проверка устройства выравнивания потенциалов в электроустановках;
9. Проверка времени автоматического отключения питания в электроустановках;
10. Испытания средств защиты, используемых в электроустановках;
11. Испытания изоляции повышенным напряжением постоянного тока силовых кабельных линий напряжением до 35 кВ;
12. Испытания изоляции электрооборудования повышенным напряжением промышленной частоты;
13. Измерения тангенса угла диэлектрических потерь и емкости изоляции высоковольтного оборудования;
14. Электрические испытания и измерения параметров силовых трансформаторов;
15. Электрические испытания и измерения параметров измерительных трансформаторов;
16. Электрические испытания и измерения параметров электродвигателей переменного тока;
17. Электрические испытания трансформаторного масла.

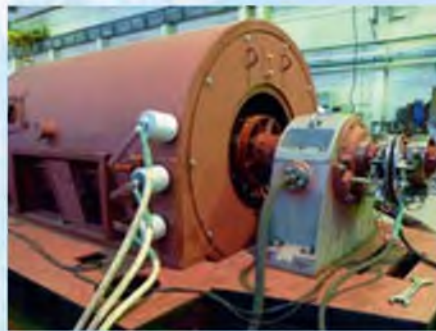


ВИДЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ:

1. Визуальный и измерительный контроль;
2. Вибродиагностический контроль;
3. Вихретоковый контроль;
4. Акустический контроль.

Области аттестации лаборатории неразрушающего контроля: оборудование объектов котлонадзора, система газоснабжения (газораспределения), оборудование металлургической, нефтяной и газовой промышленности, а также оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств.

5. Капиллярный контроль;
6. Ультразвуковой контроль;
7. Тепловизионный контроль.

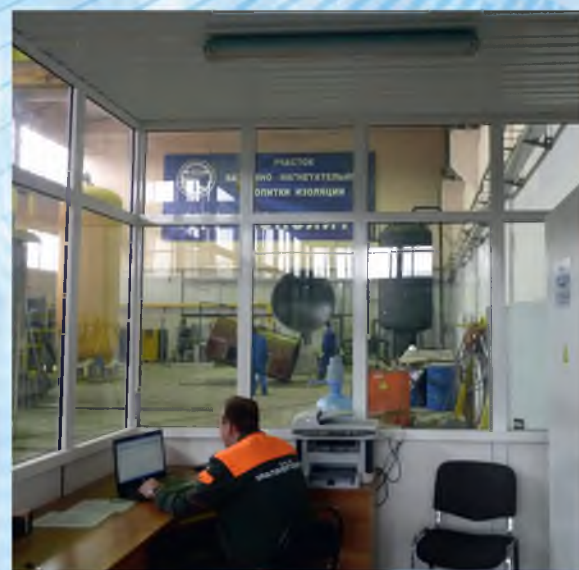


ТЕХНОЛОГИИ УЧАСТОК ВАКУУМНО-НАГНЕТАТЕЛЬНОЙ ПРОПИТКИ

Участок вакуумно-нагнетательной пропитки изоляции обмоток электрических машин оборудован одним из современных комплексов в мире Global VPI немецкой фирмы «AMS Anlagenbau». Комплекс позволяет изготавливать термореактивную изоляцию «Монолит» пропиткой в эпоксидном компаунде. Технология заключается в создании глубокого вакуума с последующей подачей эпоксидного компаунда в изоляционные слои обмотки, выполненные сухими лентами, а затем созданием высокого давления азотом высокой чистоты над поверхностью компаунда для гарантированного проникновения в слои изоляции. После чего происходит отверждение пропитанной изоляции в термостатах.

Преимущества термореактивной изоляции «Монолит»:

- глубокий вакуум создаваемый комплексом гарантирует отсутствие пустот и пор между слоями изоляции;
- процесс насыщения изоляции обмотки эпоксидным компаундом является подконтрольным, что гарантирует полную пропитку слоев и отсутствие пустот и пор;
- высокая диэлектрическая прочность, эпоксидный компаунд заполняет все слои изоляции, предотвращая возникновение пустот, пор и дефектов;
- высокая теплопроводность от проводника к сердечнику за счет монолитности изоляции и заполнения эпоксидным компаундом зазора между обмоткой и пазом сердечника;
- высокая механическая прочность, после проведения вакуумно-нагнетательной пропитки образуется жесткая система «сердечник-обмотка», работающая в едином комплексе;
- термостойкость, то есть сохранение целостности и диэлектрических свойств при повышенных температурах;
- низкая гигроскопичность, изоляция «Монолит» устойчива к влажности и воздействию химически активных веществ;
- защита от коронирования (разрушающее слои изоляции), приводящее к ускоренному старению изоляции;
- малые значения тангенса угла диэлектрических потерь, характеризующий общее состояние изоляции;
- большой срок службы изоляции (20 и более лет) позволяет нам предоставлять заказчику расширенную гарантию в 5 лет на пропитанные обмотки электрических машин.



ТЕХНОЛОГИИ

ЛАЗЕРНАЯ РЕЗКА ДИНАМНОЙ СТАЛИ

В октябре 2013 года запущена в работу машина для прецизионной лазерной резки металлов STIEFELMAYER Effective model S (Германия).

В октябре 2018 года запущена в работу вторая машина данного типа.

ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА МАШИНЫ:

- оптоволоконный лазер (Rofin-Sinar) (мощность 2 kW, энергоэффективный, необслуживаемый, срок службы до 100 000 часов);
- механизм передвижения выполнен на базе линейных моторов (Siemens) (отсутствие трения, износа, люфтов);
- основание машины выполнено из тяжелых гранитных шлифованных плит (обеспечивает монолитность и прецизионность всей машины);
- механизм передвижения лазерной головки построен из карбоновых материалов (легкость отсутствие инерционности, обеспечиваются мгновенная остановка и мгновенный старт);
- автоматический выдвижной стол (обеспечивает эргономичность и высокую скорость работы);
- пневмозажимы листа (для обеспечения скорости подачи, точности позиционирования листа при резке).

На сегодняшний день это одна из самых быстрых лазерных машин в мире. Быстрота, отсутствие инерционности и мощное основание обеспечивают высокую точность, отсутствие грата, сохранение имеющегося покрытия металла в зоне реза, что особенно актуально при резке деталей из тонких металлов, требующей высокой точности.

ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ:

Рабочий стол 1250x1250 мм.

Максимальная толщина материала (металла) – до 4 мм, точность по шкале IT7.

Минимальная перемычка – 0,15 мм (позволяет вырезать одновременно роторное и статорное железо электрической машины).

Минимальный радиус – 0,05 мм.

Скорость реза – до 20 мм/сек.

Рабочая среда – азот 99,99999 %.

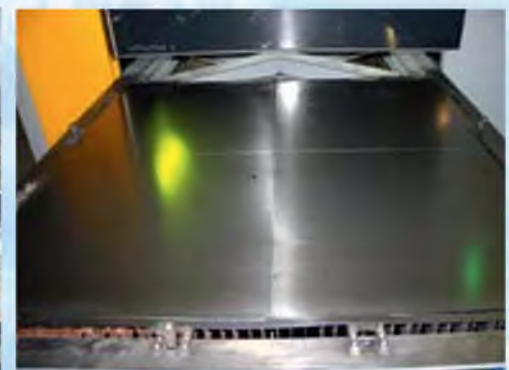
По основным параметрам данная машина имеет улучшенные в 2–10 раз показатели по сравнению с присутствующими на рынке.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

Альтернатива штампованным деталям в машиностроении, автомобилестроении и производстве автокомпонентов, приборостроении, производстве медицинского оборудования и др.

Примеры использования нашей машины: статорное и роторное железо электродвигателей, магнитопроводы трансформаторов, полюса, шинопроводы, объемные печатные платы для фонарей автомобилей, медицинские фильтры, корпуса светильников, детали и узлы электрической машины, рекламная продукция и другое.

Высокая энергоэффективность и технические преимущества машины при высочайшем качестве готового продукта позволяют как достигать высоких показателей по экономичности для собственных нужд, так и предоставлять минимальные цены при выполнении работ сторонним заказчиком. При этом отсутствие грата позволяет избежать дополнительной операции по механообработке. На предприятии имеется машина плазменной резки с габаритами рабочего стола 1250 мм x 1250 мм.



ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ

Станок ТКВ-3000 марки CNC TAKANG предназначен для обработки деталей из чугуна, стали и цветных сплавов, диаметром до 3000 мм и высотой 2200 мм. Его конструкция состоит из литых корпусных деталей: станина, стойка, планшайба, поперечина и суппорт изготовлены из высокопрочного чугуна и имеют высокую жесткость и виброустойчивость. В станке применен ползун большого сечения 300 мм x 300 мм и усиленный узел направляющих, что позволяет производить точение и растачивание крупногабаритных деталей с повышенным классом точности. Уникальность конструкции станка, сделанной специально по заказу для ООО «Уралэнергосервис», и не имеющих аналогов в мире, позволяет выполнить обработку поверхностей под щиты подшипников и активного железа корпуса статора асинхронных электродвигателей мощностью до 5 МВт за один установ с повышенной степенью точности. Комплектующие, применяемые в станке, производятся в Японии и на Тайване, имеют высокое качество и долговечны в работе.



ТЕХНОЛОГИИ ФОРМОВКА И ИЗОЛИРОВКА ОБМОТОК

Изолировочная машина ZCN06AAZD.

Предназначен для наложения корпусной изоляции на статорные катушки крупных электрических машин. Изолировка выполняется при перемещении катушки в обе стороны с обеспечением ступенчатого наложения изоляции. Станок может применяться как при изготовлении, так и при ремонте крупных электрических машин. Машина обеспечивает большую скорость наложения изоляции. Позволяет выполнить равномерное требуемое натяжения изоляционных лент, что повышает качество изоляционного слоя катушек.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Диапазон регулировки постоянного натяжения: 1~6KG.
- Максимальная площадь поперечного сечения после обмотки: 20x45mm²
Максимальная длина катушки: 850mm, длина стола 1200mm.
- Ширина изолирующей ленты 15mm, 20mm, 25mm, произвольная ширина ленты.

Перекрытие 1/3~1/2~3/4 бесступенчатое.

- Скорость вращения: 50-220r/min, бесступенчатое регулирование.
- Цифровое управление, ввод параметров на сенсорном экране.



Автоматическая машина с цифровым управлением для формирования катушки ZCN091DG-2200

Предназначена для растяжки жестких статорных катушек обмоток электрических машин из заготовки "лодочка" для формирования готовых катушек. Обеспечивает высокую производительность и точность формирования геометрических размеров. Усилие создаваемое гидравлической системой позволяет изготавливать катушки большого поперечного сечения для обмоток двигателей более 16 МВт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Диапазон длины заготовки лодочки: 580~3200mm;
- Прямая сторона катушки: 400~2200mm.
- Максимальный прилегающий угол между двумя прямыми сторонами: передний и задний можно регулировать в диапазоне 0~77,5°, общий угол 0~155°;
- Общая ширина отверстия катушки (шаг): 100~800mm. может достигать 1000mm при максимальном угле);
- Секции катушки (ширина*высота): 7~30mm*12~70mm, самая минимальная 7*12mm, самая максимальная 30*70mm, по 2 зажима впереди и сзади;
- Наклон головки катушки: 0~30°;
- Точность формирования: угол $\leq \pm 0.2^\circ$. Отверстие на формирующей машине $\leq \pm 0.25\text{mm} \sim \pm 0.75\text{mm}$;
- Цикл формирования катушки: в течение 1~2min;
- Давление станции гидравлического насоса: 8Mpa, выдерживаемое давление масляной трубкой >20Mpa;



ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ



Токарный станок модели TNC-40NL (Тайвань) с числовым программным управлением представляет собой цельнолитую станину с углом наклона 45 градусов имеет низкий центр тяжести, что обеспечивает дополнительную виброустойчивость и точность при обработке. Большое пятно контакта шпиндельной бабки и станины препятствует возникновению вибраций при точении, а также увеличивает срок эксплуатации станка.

Жесткие коробчатые направляющие скольжения позволяют проводить силовое точение на низких и высоких оборотах. Благодаря конструктивным особенностям станка выполняются изделия с точностью до 0,01 мм. Комплектующие, применяемые в станке, производятся в Японии и на Тайване, имеют высокое качество и долговечны в работе.





Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Уралэнергосервис»
Юридический адрес: 614007, Пермский край, г. Пермь, ул. Красноармейская 1-я, д. 3, офис 1.
Почтовый адрес: 618200, РФ, Пермский край, г. Чусовой, ул. Южная, д. 10ж
ИНН/КПП: 5904351097/590401001 ОКПО: 15764565 ОГРН: 1175958021579 ОКОГУ 4210014 ОКТМО 57701000001 ОКВЭД
2: 27.11, 25.62, 27.12, 27.90, 33.14, 33.20, 41.20, 46.18.99, 46.19, 46.62.3, 46.69.2, 46.69.5, 46.69.9, 46.90, 49.41, 68.20,
68.31.1, 68.31.2, 68.31.3, 68.31.4, 77.39.2, 77.39.29
Расчетный счет: 40702810449090150023 Кор. счет 30101810900000000603
Банк: Волго-Вятский банк ПАО Сбербанк
БИК: 042202603.
Телефон: (34256) 5-22-87 (приемная). Факс: (34256) 5-22-89 (центральный факс)
E-mail: uralenergосervis@mail.ru, <http://www.ueservis.ru>
Генеральный директор: Морозов Сергей Николаевич, тел. (34256) 5-22-87
Главный бухгалтер: Коголь Галина Арнольдовна, тел. (34256) 5-17-04