

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
УРАЛЭНЕРГОСЕРВИС
ПЕРМЬ



ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ СЕРИЯ 2СТД

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

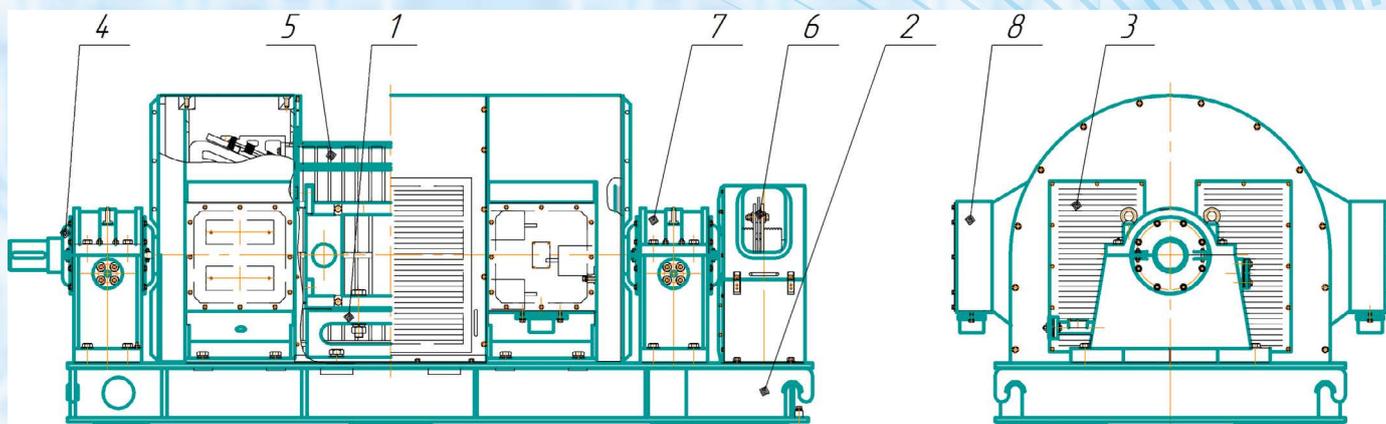
Система менеджмента качества сертифицирована в соответствии с ГОСТом Р ИСО 9001-2008 применительно к проектированию, разработке, производству, монтажу и сервисному обслуживанию электротехнического оборудования

ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ

Турбодвигатели серии 2СТД разработаны в качестве конкурентной альтернативы двигателям серии СТД, которые были спроектированы еще в 1966 году. Турбодвигатели изготавливаются по ТУ 3381-004-60694492-2010.

Целью разработки является создание электродвигателя, отвечающего современным условиям производства и проектирования, а также требованиям ГОСТ Р 52776-2007. 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 необходимостью обеспечения необходимого резерва обеспечена максимальная унификация как самого электродвигателя по габаритно-присоединительным размерам, так и отдельных узлов и деталей, замена которых может потребоваться в процессе эксплуатации (ротор, статор, лабиринтные уплотнения, подшипники, элементы 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;

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

3. Система вентиляции при схеме разомкнутого цикла предусматривает установку воздушных фильтров, которые обеспечивают защиту внутренних частей электродвигателя от попадания графитовой пыли от токоведущих щеток и масла из подшипниковых узлов, образующихся при работе, что увеличивает срок межремонтного технического обслуживания и предотвращает преждевременное снижение изоляции обмотки ротора;

4. Лабиринтные уплотнения имеют модернизированную конструкцию с плавающим фторопластовым кольцом, что сводит к минимуму возможность течи масла из подшипников;

5. Статор:

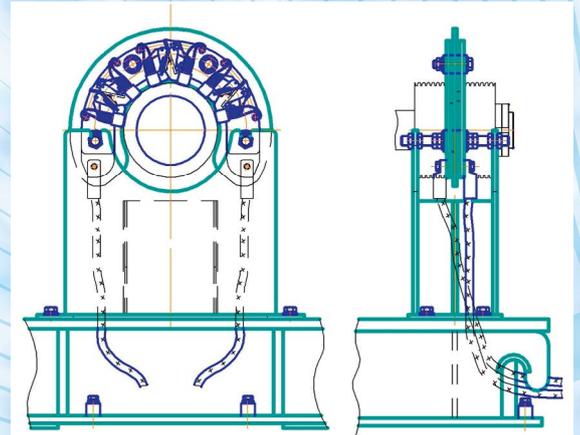
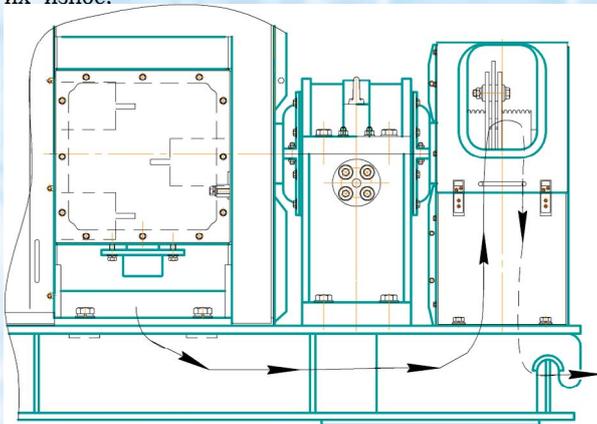
– в соответствии с ГОСТом Р 52776-2007 увеличено с 6 до 9 штук количество термопреобразователей сопротивления для контроля температуры обмоток и железа статора, что позволяет более точно определять максимально допустимую температуру и своевременно включать цепь защиты электродвигателя от перегрева, увеличивая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

ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ

- 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-ти лет при заявленном ресурсе 30 лет;
- 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.

6. 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.

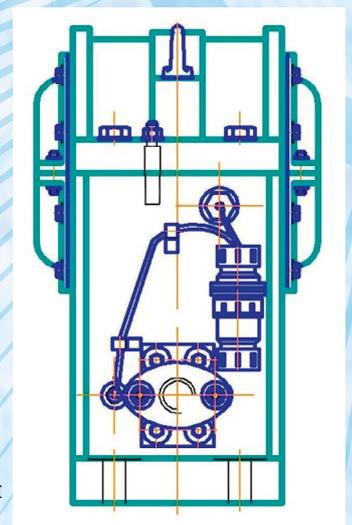
7. Подшипниковые узлы:

- имеют жесткую сварную конструкцию, предусматривающую схему смазки как циркуляционного типа под давлением, так и картерную смазку. На двигателях мощностью до 1000 кВт применяется система охлаждения картерного масла воздухом, подаваемым из системы вентиляции двигателя.

- 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.



8. Коробка выводов универсальной конструкции, позволяющей подводу 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 (горячий, холодный), что полностью автоматизирует систему контроля. По желанию Заказчика электродвигатели комплектуются системами возбуждения аналогового либо цифрового типа.

ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ 2СТД

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Масса, кг
2СТД-630-2РУХЛ4	630	6000/10000	3000	95,8	4150
2СТД-800-2РУХЛ4	800			96,0	4350
2СТД-1000-2РУХЛ4	1000			96,5	4800
2СТД-1250-2РУХЛ4	1250			96,8	5500
2СТД-1600-2РУХЛ4	1600			96,9	5840
2СТД-2000-2РУХЛ4	2000			96,9	6780

Электродвигатели в диапазоне мощностей от 2500 до 12500 кВт изготавливаются по индивидуальным требованиям Заказчика.

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 1ExрhIIТ5Х.



Будем рады видеть Вас в числе наших заказчиков!

Почтовый адрес: 618200, Пермский край, г. Чусовой, ул. Южная, 10Ж
 тел: (34256) 5-22-87, факс: (34256) 5-22-89, сайт: www.ueservis.ru,
 e-mail: ueservis@ueservis.ru

ТУРБОДВИГАТЕЛИ СИНХРОННЫЕ

Перечень поставленного оборудования за 2012 – 2015 гг.

№ п/п	Наименование и краткое описание поставленных электродвигателей	Заказчик (наименование организации)	Страна, город	Дата поставки
1	2СТД-1250-2РУХЛ4	ОАО «Торговый дом «Воткинский завод»	р. Удмуртия, г. Воткинский	июнь 2012 г.
2	2СТД-1250-2РУХЛ4	ОАО «Торговый дом «Воткинский завод»	р. Удмуртия, г. Воткинский	июль 2012 г.
3	2СТД-1250-2РУХЛ4	ОАО «Торговый дом «Воткинский завод»	р. Удмуртия, г. Воткинский	август 2012 г.
4	2СТД-1250-2РУХЛ4	ОАО «Торговый дом «Воткинский завод»	р. Удмуртия, г. Воткинский	сентябрь 2012 г.
5	2СТД-1600-2РУХЛ4	ООО «РН-Сахалинморнефтегаз»	г. Южно-Сахалинск	декабрь 2012 г.
6	2СТД-1600-2РУХЛ4	ООО «Башнефть-Добыча»	р. Башкортостан	январь 2013 г.
7	2СТДП-5000-2РУХЛ4	ПО «Марыазот» ГК «Туркменхимия»	р. Туркменистан	январь 2013 г.
8	2СТДП-5000-2РУХЛ4	ПО «Марыазот» ГК «Туркменхимия»	р. Туркменистан	февраль 2013 г.
9	2СТД-1600-2РУХЛ4	ТПП Когалымнефтегаз БКНС-5(Я) Южно-Ягунское месторождение	г. Когалым	июнь 2013 г.
10	2СТД-1250-2РУХЛ4	ОАО «Торговый дом «Воткинский завод»	р. Удмуртия, г. Воткинский	ноябрь 2013 г.
11	2СТД-1600-2РУХЛ4	ООО «РН-Пурнефтегаз», КНС-2 Верхне-Пурпейское месторождение	г. Губкинский	июнь 2014 г.
12	2СТД-630-2РУХЛ4	ООО «Башнефть-Добыча»		октябрь 2014 г.
13	2СТД-2500-2РУХЛ4	ООО «Башнефть-Полюс»	месторождение им. Требса и Титова	декабрь 2014 г.
14	2СТД-2500-2РУХЛ4	ООО «Башнефть-Полюс»	месторождение им. Требса и Титова	январь 2015 г.
15	2СТД-2500-2РУХЛ4	ООО «Башнефть-Полюс»	месторождение им. Требса и Титова	февраль 2015 г.
16	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		февраль 2015 г.
17	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		февраль 2015 г.
18	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		март 2015 г.
19	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		март 2015 г.
20	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		апрель 2015г.
21	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		апрель 2015 г.
22	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		апрель 2015 г.
23	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		май 2015г.
24	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		июнь 2015г.
25	2СТД-1600-2РУХЛ4	ЗАО «Ванкорнефть»		июнь 2015г.
26	2СТД-1250-2РУХЛ4	ОАО «Сургутнефтегаз»		август 2015 г.
27	2СТД-1250-2РУХЛ4	ОАО «Сургутнефтегаз»		август 2015 г.
28	2СТД-1250-2РУХЛ4	ОАО «Сургутнефтегаз»		август 2015 г.