

**НИПОМ**<sup>®</sup>  
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

### Научно-исследовательское предприятие общего машиностроения, ОАО

**Адрес:** 606007, Россия, Нижегородская область, г. Дзержинск, ул. Зеленая, д. 10  
**Телефон:** (8313) 245-335  
**Факс:** (8313) 245-334  
**E-mail:** nipom@sinn.ru  
**Сайт:** www.nipom.ru  
**Год основания:** 2001  
**Численность:** 300 чел.

#### Координаты руководителей направлений

<b>Руководитель</b>	генеральный директор	Леонтьев Игорь Викторович	(8313) 243-860
<b>Ответственный за сбыт</b>	директор по продажам	Шафров Алексей Владимирович	(8313) 243-888
<b>Ответственный за технические вопросы</b>	директор инженерного центра	Кудрин Иван Александрович	(8313) 243-885
<b>Ответственный за снабжение</b>	начальник ОМТСиК	Долинский Дмитрий Рафаилович	(8313) 243-892
<b>Ответственный за внешнеэкономическую деятельность</b>	начальник отдела продаж	Никитин Яков Анатольевич	(8313) 243-888

#### О компании

ОАО «НИПОМ» образовано на базе головного предприятия по разработке и производству электронной техники, электротехнических установок и АСУТП одной из отраслей оборонного комплекса.

Наличие полного производственного цикла, научно-исследовательская и стендовая базы, современный уровень производственных мощностей, оснащённость эффективными системами автоматизированного проектирования, высокая квалификация кадров позволяют ОАО «НИПОМ» на должном техническом уровне выпускать широкую номенклатуру продукции:

- Цифровые системы возбуждения синхронных машин;
- НКУ распределения и управления;
- Вводно-распределительные устройства с АВР;
- Агрегатные щиты станций управления насосными и нагревательными агрегатами;
- НКУ распределения и управления двигателями

вентиляторов многоаппаратных установок АВО газов и жидкостей;

- Системы постоянного тока с щитами ЩПТ-24В, ЩПТ-110В, ЩПТ-220В;
- Приводная запорно-регулирующая трубопроводная арматура из коррозионностойких материалов.

Вся электротехническая продукция оснащена встроенными микропроцессорными средствами защиты и управления.

Наиболее интересные разработки защищены патентами, отмечены дипломами различных российских и международных выставок.

Продукция сертифицирована и имеет разрешение Госгортехнадзора на применение.

Системы возбуждения синхронных двигателей и электротехническое оборудование нашли широкое применение на предприятиях ОАО «Газпром» и других ведущих компаний нефтегазового комплекса.

Сегодня в ОАО «НИПОМ» работают более 300 высококвалифицированных сотрудников.

Предприятие сертифицировано по системе СМК ISO 9001:2000.

Обладая современными технологиями и опытом создания на их основе оборудования и систем для различных отраслей промышленности, используя новейшие научные достижения, ОАО «НИПОМ» может качественно и в кратчайшие сроки разрабатывать и запускать в производство

новую технику, находить гибкие решения технических проблем.

ОАО «НИПОМ» — надёжный деловой партнер, учитывающий пожелания клиента, выполняющий все договора качественно и в срок.

**Система менеджмента качества: ISO 9001:2000**

#### О продукции

##### Цифровые возбуждающие устройства ВТЦ-СД-Б

Предназначены для управления возбуждением бесщеточных высоковольтных синхронных машин мощностью до 12,5 МВт.

Применяется в комплекте с установленными на роторе бесщеточными возбуждателями.

Отличительные конструктивные свойства:

- 100% резервирование:
  - два идентичных взаимнорезервирующих микропроцессорных канала управления возбуждением;
  - питание от резервирующих друг друга сетей ~220, -220В
- Повышенный уровень интеграции, минимально возможный состав узлов:
  - одна плата датчиков токов и напряжений с двумя автономными каналами;
  - два одноплатных микропроцессорных контроллера; по одному в каждом канале;
  - два источника питания с ШИМ-формирователями тока возбуждения;
  - два ЖК-дисплея с кнопочной клавиатурой.

Выполняемые функции:

- Штатные защиты систем возбуждения.
- Дополнительная защита по несоответствию потребляемой реактивной мощности величине тока возбуждения (NEW).
- Каскадный алгоритм регулирования для обеспечения устойчивости и энергосбережения «коэффициент мощности — напряжение статора — ток возбуждения» (NEW).

##### Сертификаты:

№РОСС RU.АЯ74.В08356



Устройство ВТЦ-СД-Б

- Ограничение минимального возбуждения в назначаемой области на плоскости [Q,P] (NEW).
- Осциллографирование процессов пуска и останова машины, ведение журнала событий и архива трендов параметров.
- Обмен информацией с системами верхнего уровня по интерфейсу RS-485

##### Основные потребители:

ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУК-Ойл», ОАО «Славнефть».

**Технические характеристики**

Диапазон тока возбуждения, А		0 ÷ 10
Кратность форсировки по току, о.е		1,4 ÷ 1,8
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм	ВТЦ-СД-Б (О)	2200×700×600
	ВТЦ-СД-Б (С- Compact)	1000×700×600
Исполнение оболочки		IP-20, IP-54

**Цифровые возбуждательные устройства ВТЦ-СД-Щ-01**

Предназначены для управления возбуждением щеточных высоковольтных синхронных машин мощностью до 12,5 МВт.

Отличительные конструктивные свойства:

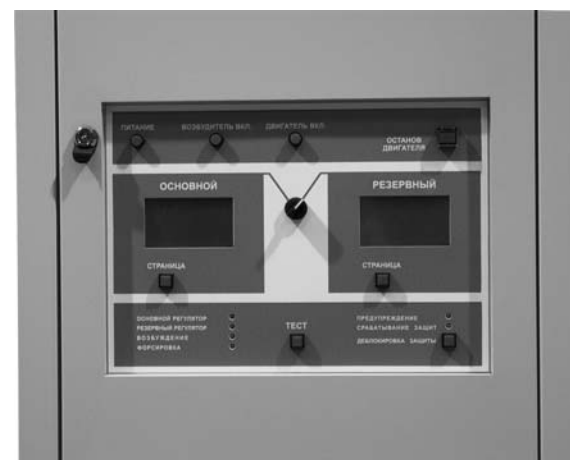
- Полное горячее резервирование каналов управления возбуждением за исключением общего для обоих каналов тиристорного преобразователя.
- Питание цепей управления от резервирующих друг друга сетей ~220, -220В
- Повышенный уровень интеграции, минимально возможный состав узлов цепей управления:
  - одна плата датчиков токов и напряжений с двумя автономными каналами;
  - два одноплатных микропроцессорных контроллера; по одному в каждом канале;
  - два графических сенсорных дисплея;
  - одна плата ключей управления тиристорами преобразователя и пускового сопротивления;
  - одна плата контроля сопротивления изоляции ротора;

Выполняемые функции:

- Аналогично ВТЦ-СД-Б
- Дополнительно — регистрация наведенной в роторе ЭДС (перенапряжений) при пуске и останове, обнаружение асинхронных ходов на ранней стадии — до пробития стабилитронов пускового сопротивления (NEW).



Устройство ВТЦ-СД-Щ-01



Панель ВТЦ1

**Сертификаты:**

№РОСС RU.АЯ74.В08356

**Основные потребители:**

ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУК-ОЙЛ», ОАО «Славнефть».

**Технические характеристики**

Номинальный ток возбуждения, А	320
Номинальный ряд напряжений возбуждения, В	48,75,115,150,230
Кратность форсировки по току, А	1,4 ÷ 2,0
Исполнение оболочки	IP-20, IP-54
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм	2200×700×800

**Цифровые возбуждательные устройства ВТЦ-СД-Щ-02**

Предназначены для управления возбуждением при пуске, останове, синхронной работе и аварийных режимах щеточных синхронных машин мощностью до 12,5 МВт.

Применяется в комплекте с согласующими трансформаторами питания тиристорного преобразователя

Отличительные конструктивные свойства:

Отличается от модели ВТЦ-СД-Щ-01 расширенным интерфейсом оператора на базе 15 дюймового сенсорного дисплея.

Обеспечивает повышенные эргономические показатели отображения информации.

Не требует подключения переносного компьютера для чтения архивированной информации и конфигурирования системы.



Устройство ВТЦ-СД-Щ-02

**Сертификаты:**

№РОСС RU.АЯ74.В08356

**Основные потребители:**

ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУК-ОЙЛ», ОАО «Славнефть».



Панель ВТЦ-СД-Щ-02

### Щиты распределительные постоянного тока ЩПТ-24В, ЩПТ-110В, ЩПТ-220В

Предназначены для приема и распределения электроэнергии постоянного тока напряжением 24 В, 110 В, 220 В с автоматическим мониторингом сопротивления изоляции присоединений.

Выполняемые функции:

- Прием электроэнергии от источника гарантированного питания.
- Оперативное включение — отключение потребителя.
- Контроль напряжения на системе питающих шин с сигнализацией предельно допустимых отклонений.
- Контроль тока заряда — разряда аккумуляторных батарей.
- Непрерывный микропроцессорный мониторинг сопротивления изоляции системы шин в целом и каждого присоединения.
- Световая сигнализация предельных значений параметров системы питания.
- Сигнализация неисправности подключенных выпрямительных устройств, отключения входных автоматов.
- Регистрация режимов и неисправностей в электронном журнале событий.
- Отображение и задание уставок на сенсорном ЖК-дисплее.
- Связь с САУ объекта по цифровому каналу связи.



Рис. 1



Рис. 2

**Сертификаты:**  
№РОСС RU.АЯ74.В10711

**Основные потребители:**  
ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУК-ОЙЛ», ОАО «Славнефть».



Рис. 3

### Технические характеристики

Ряд номинальных напряжений	24 В, 110 В, 220 В
Номинальный ток системы шин	до 630 А
Число присоединений	до 32
Регулируемый порог сигнализации сопротивления изоляции шин	5,0 ÷ 25,0 кОм
Диапазон контроля сопротивления изоляции присоединений	10 ÷ 999,9 кОм
Степень защиты	IP20
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм	2200×1200×600

### Низковольтные комплектные устройства распределения и управления типа Freecon CT, Freecon CM

Комплексы «Freecon» применяются во всех областях выработки, передачи и распределения электроэнергии в качестве:

- Главных и вспомогательных распределительных щитов;
- Щитов автоматического включения резерва ЩАВР;
- Щитов станций управления технологическими агрегатами, в том числе:
  - агрегатных щитов станций управления газоперекачивающими и нефтеперекачивающими агрегатами — АЩСУ;
  - щитов управления и защиты электродвигателей систем АВО газов и жидкостей.

Конструктивное исполнение: щиты закрытого типа (шкафы).  
 Две основные модификации:

- Freecon CT — свободно конфигурируемые по



Комплекс «Freecon»

индивидуальным проектам НКУ со стационарной установкой аппаратуры.

- Freecon CM — свободно конфигурируемые по индивидуальным проектам НКУ ячеистой конструкции с втычными съемными модулями.

**Сертификаты:**  
№РОСС RU.АЯ74.В08181

**Основные потребители:**  
ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУК-ОЙЛ», ОАО «Славнефть».

**Технические характеристики**

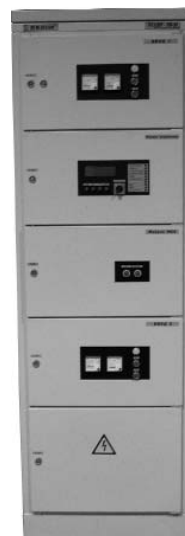
Номинальное напряжение, В	380, 660
Номинальный ток устройства, А	100, 250, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600
I <sub>св</sub> сборных шин, кА	5, 15, 15, 25, 30, 50, 50, 63
I <sub>рк</sub> сборных шин, кА	10, 25, 25, 50, 63, 100, 100, 120
Габариты шкафов, мм	
Высота	2200
Ширина	600, 700, 800, 1000, 1200
Глубина	400, 600, 800, 1000

**Щиты автоматического включения резерва ЩАВР-1 с микропроцессорным управлением**

Предназначены для обеспечения резервированным питанием одной группы электроприемников I-ой категории. Специальная функция — питание согласующего трансформатора и цепей управления статистических систем возбуждения синхронных двигателей.

**Сертификаты:**  
№РОСС RU.АЯ74.В08181.

**Основные потребители:**  
ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУК-ОЙЛ», ОАО «Славнефть».



ЩАВР-1

**Технические характеристики**

Номинальное напряжение, В	3ф, 380×2
Номинальный ток устройства, А	100, 250, 320, 400
Напряжение питания и число потребителей, В-п	380-1, 220-2
Тип контакторов	вакуумные
Режимы АВР, программируемые с клавиатуры	однократный, приоритетный
Регулируемое время переключения, сек.	0,1—30,0
Конструктивные исполнения	стационарное, ячейисто-модульное
Габариты шкафов (высота, ширина, глубина), мм	2200×700×600 2200×700×800

**Щиты автоматического включения резерва ЩАВР-2**

Предназначены для обеспечения резервированным питанием двух групп электроприемников I-ой категории по схеме «два ввода — две рабочих секции выходных шин».

Режимы работы:

- Нормальный — секции подключены к своим вводам;
- Резервный — обе секции подключены к одному из вводов.

**Сертификаты:**  
№РОСС RU.АЯ74.В08181.

**Основные потребители:**  
ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУК-ОЙЛ», ОАО «Славнефть».

**Технические характеристики**

Номинальное напряжение, В	380/660
Номинальный ток, А	1000, 1600
Тип вводных и межсекционных автоматических выключателей	выкатные
Алгоритм и параметры АВР	задаются с клавиатуры
Регулируемое время переключения с отказавшего ввода на рабочий, сек.	0,1—10,0
Конструктивные исполнения	стационарное
Габариты шкафов (высота, ширина, глубина), мм	2200×1000×700

## НКУ АВО газов и жидкостей

НКУ АВО используется для распределения электроэнергии по асинхронным электродвигателям аппаратов воздушного охлаждения газов и жидкостей.

НКУ включает в себя двухсекционное распределительное устройство (РУ) с АВР, шкафы управления (ШУ) и групповое устройство плавного пуска электродвигателей.

ШУ имеет два типоразмера: ячеисто-модульное и стационарное.

### Сертификаты:

№ РОСС RU.АЯ74.В08181.

### Основные потребители:

ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Славнефть».



ШУ АВО



РУ АВО

### Технические характеристики

Номинальный ток ШУ	100 А
Противоконденсатный подогрев	600 Вт
Компенсация реактивной мощности	0,98

## Щиты станций управления технологическими агрегатами ЩСУ-2-0,4/750-СТ

Предназначены для ввода и распределения электроэнергии для электроприемников I-ой категории и управления электропотребителями технологических агрегатов.

Специальная функция: — агрегатный щит станций управления (АЩСУ) газо- и нефтеперекачивающими агрегатами.

Параметры АВР задаются с клавиатуры микроконтроллера.

Типы электроприемников:

- Э/д насосов (масляной и уплотнительной систем);
- Э/д вентиляторов охлаждения;
- Э/д задвижек;
- Нагреватели;
- Осветительное оборудование.

### Сертификаты:

№ РОСС RU.АЯ74.В08181.

АЩСУ

### Основные потребители:

ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Славнефть».



АЩСУ

### Технические характеристики

Питание потребителей	два независимых ввода 380В, 3ф
Номинальный ток, А	750
Регулируемое время переключения вводов, сек.	0,1—30,0
Количество подключаемых потребителей к одной секции	12
Степень защиты	IP20
Габариты шкафов (высота, ширина, глубина), мм	2200×1200×600

### Машинка моечная турбинная ММТ-5

Машинка моечная предназначена для гарантированной очистки железнодорожных цистерн, отсеков химовозов, грузовых танков нефтеналивных судов, емкостей сантехнического назначения, трубопроводов большого сечения, а также внутренних поверхностей емкостей различного назначения от остатков различных веществ, включая продукты брожения и пищевые отложения, химически активные вещества, нефтепродукты, в том числе тяжелые (мазут, битум и т. п.). Моечная машинка представляет собой последнее — пятое поколение моечных машинок, в которых редуктор конструктивно отделен от проточной части машинки, что обеспечивает высокую надежность и долговечность работы изделия.

Детали и узлы моечной машинки изготавливаются из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса марки 12Х18Н10Т, не образующей искр при ударе и трении во взрывоопасной среде.

Принцип действия машинки основан на отмывке внутренних поверхностей емкостей скоростным напором отмывочной жидкости, которая изливается из двух вращающихся сопел. Вращение происходит в двух взаимно перпендикулярных плоскостях: 1) вращение сопел относительно оси гидранта; 2) вращение гидранта относительно

#### Сертификаты:

о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства.



Машинка моечная турбинная ММТ-5

оси корпуса машинки. Таким образом, происходит гарантированный «захват» отмывки всего внутреннего объема отмываемой емкости.

Выпускаются 2 модели:

переносная ММТ-5МП  
стационарная ММТ-5МС

#### Основные потребители:

ОАО «Газпром», ОАО «АК «Сибур», ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Славнефть».

#### Технические характеристики

Давление моеющей жидкости, кг/см.кв.	6—12
Расход моеющей жидкости, м.куб/ч	10—38
Эффективная длина струи, м	15—17
Температура моеющей жидкости, °С	10—95
Количество сопел, шт.	2
Диаметр сопла, мм	7, 9, 11, 13
Частота вращения, об/мин	2÷4
Продолжительность моеющего цикла, мин	10÷20
Материал проточной части корпуса	Сталь 12Х18Н10Т
Масса не более, кг	10,5
Габаритные размеры, мм	211×140×293,5