

НЕФТЕГАЗ ЭКСПО

23

март / 2022

ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УСЛУГИ



KRAL

Винтовые насосы
высокого качества
начиная с 1950 года

Изготовлено в Австрии

www.kral.at

Агрегаты депарафинизации скважин и моторные подогреватели на метане и пропане

5

Видеонаблюдение в нефтегазовой отрасли — более 20 лет сотрудничества

7

Одно из ключевых отраслевых событий — «Нефтегаз-2022» традиционно состоится в апреле

9

Биопрепараты серии ДОР — очистка почв, воды, поверхностей от нефти и нефтепродуктов

24

Особенности применения мембранных компрессоров

34

Юбилейная выставка в нефтяной столице Урала

63

Производство противовыбросового оборудования (ПВО) и оборудования для текущего и капитального ремонта скважин (ТикРС)



РАБОТАЕМ с 2003 года

ООО «РЕМСТАНКОМАЗ»

ИНН 6658175642

Адрес: 640032, город Курган,
ул. Бажова, строение 63.

Тел. +7(3522)442362

E-mail: zavod2006@yahoo.com

www.bop45.com

KRAL

Насосы и счетчики расхода для промышленного применения в сложных условиях.

В течение последних 70 лет компания KRAL развивала и совершенствовала свою продукцию в области насосного оборудования, а за последние 30 лет также разработала и улучшила счетчики расхода. Цель компании - сделать перекачивание жидкостей как можно более плавным.

Винтовые насосы и расходомеры для промышленного применения в сложных условиях.

Перекачивание жидкостей с низкой пульсацией. Для перекачивания жидкостей мы предлагаем двух- и трёхвинтовые насосы. Такие насосы обеспечивают плавный линейный поток. Жидкости не подвергаются сжатию, никаких колебаний давления или пульсации. Как результат, не повреждается трубопровод и трубопроводная арматура. Насосы с магнитными муфтами герметичны и поэтому полностью защищены от утечек. Наши насосы оптимизированы для перекачивания жидкостей с высокой и низкой вязкостью и работают очень мягко и бесшумно.

Измерение расхода.

Точные системы измерения расхода KRAL помогают сократить затраты при транспортировке топлива. Производители двигателей используют наши системы измерения расхода топлива на испытательных стендах для исследований и разработок, что дает возможность оптимизировать двигатели. Системы измерения расхода KRAL помогают проанализировать удельный (или повышенный) расход топлива при различных мощностях двигателя. Кроме того, системы KRAL дают информацию и о других параметрах, таких как температура топлива и количественные характеристики прямого и обратного потока, на основе которых можно рассчитать скорость циркуляции.

Знания, опыт и сервис.

За долгие годы работы в области насосного оборудования и технологий измерения потока мы накопили обширные знания и опыт в решении проблем. Сочетание многолетнего опыта и разработок ноу-хау даёт нам преимущества как в сфере перекачивания, так и в измерении потока. Наши знания позволяют нам проанализировать работу всей системы в целом. Сервис компании KRAL включает в себя комплексное консультирование и техническое обслуживание. Для насосного оборудования техобслуживание включает в себя установку новых комплектов винтов, расточку винтов, замену уплотнений и подшипников. Мы также предлагаем услуги по перекалибровке расходомеров в соответствии со стандартом ISO/IEC 17025.



Высокое качество.

Компания KRAL разрабатывает и производит винтовые насосы и оборудование для измерения расхода. Мы всегда стремились создавать продукцию высокого качества, не теряя при этом баланса между ценой и качеством. Мы производим инновационные винтовые насосы, хорошо приспособленные к

изменяющимся условиям, таким как стандарты IMO 2020 для судового топлива.

Винтовые насосы KRAL приведут к значительному снижению затрат, за счет высокой производительности, минимальных затрат в обслуживании, гибкого применения, компактности и длительного срока службы.

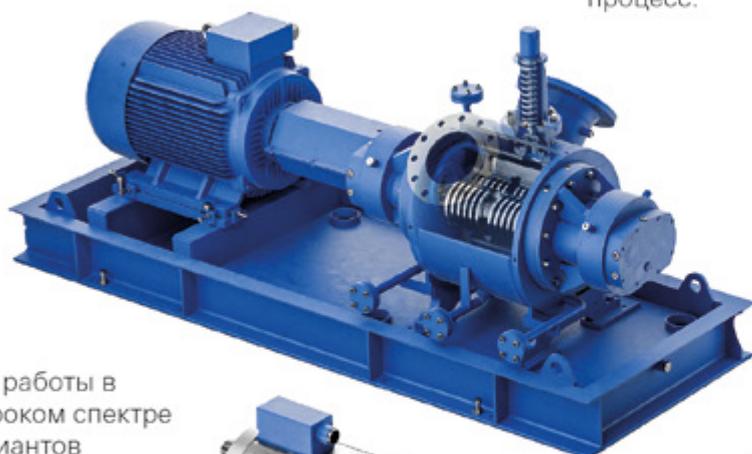
Наши технологии измерения расхода за последние 30 лет были значительно усовершенствованы. За счет использования винтовой пары мы адаптировали наши системы

деталей со склада и доставку их на сборочный участок, и решили оптимизировать этот процесс. Чтобы помочь нашим инженерам, мы инвестировали средства в самые современные и передовые технологии для нашего склада и производства. Теперь вместо того, чтобы идти на склад за деталями, нашим инженерам достаточно просто набрать названия деталей, которые им необходимы, а автоматизированная система доставит их со склада. Дополнительным преимуществом такой системы является автоматизация складского учета, а это значит, что мы никогда не столкнемся с отсутствием деталей, ускоряя производственный процесс.

смогут оказать им помощь быстро и в необходимом объеме

Высокий уровень во всем.

Компания KRAL постоянно занимается повышением качества своей продукции и инновациями, чтобы обеспечить высокое качество во всех аспектах нашей деятельности. Мы будем продолжать стремиться к совершенству во всем — будь то наша продукция, наше предприятие, наш производственный процесс или наши сотрудники.



для работы в широком спектре вариантов применения для перекачивания жидкостей как с низкой, так и с высокой вязкостью. Точность и воспроизводимость для систем измерения расхода KRAL составляет до $\pm 0,1\%$ и до $\pm 0,01\%$ соответственно.

Высокоэффективное производство.

Инновационность не заканчивается на проектировании продукта с наилучшими характеристиками. Она также подразумевает необходимость тщательного анализа производственного процесса. Так мы обнаружили, что инженеры теряют драгоценное время на получение

Высокоэффективный персонал.

Благодаря вложению средств в персонал и в обучение наших сотрудников, мы гарантируем, что каждый сотрудник KRAL обладает экспертными знаниями, необходимыми для точной, безопасной, эффективной и результативной работы. Это позволяет нам гарантировать высокое качество продукции для наших клиентов. А если клиентам потребуется поддержка, то наши эксперты в центре обслуживания клиентов или в отделе послепродажного обслуживания

KRAL в России.

В России официальным представителем KRAL является ООО „Диалог-Техника“. 190020, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.138, корп.1, лит. В, пом. 201 (БЦ „Треугольник“) Тел./факс: (812) 718-59-79 e-mail: office@diateh.ru



KRAL





НОВАЯ ГАЗОВАЯ СПЕЦТЕХНИКА UNISTEAM™

ГРУППА КОМПАНИЙ
UNISTEAM™

8 800 555 40 76

www.unisteam.com

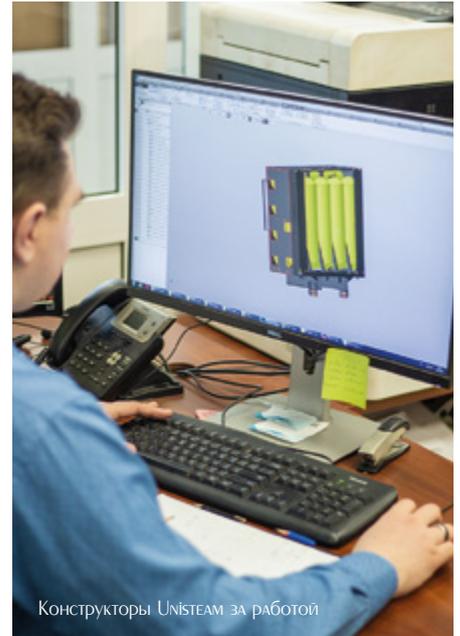
info@unisteam.com

456300, Челябинская область

г. Миасс, Тургоякское шоссе 13/23



УМП-400 серии UNISTEAM UMPG
на КПГ метан на газовом шасси URAL



Конструкторы UNISTEAM за работой

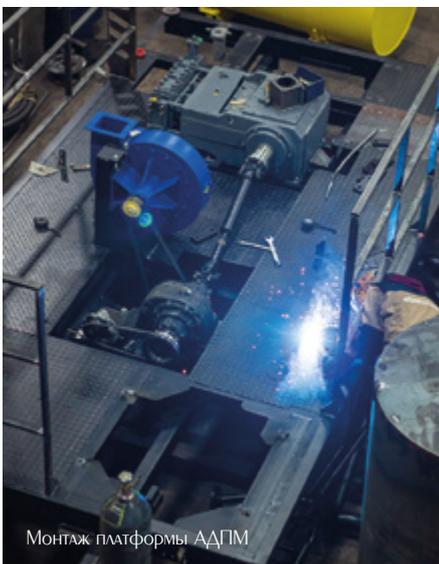
Новые разработки Unisteam™ на газомоторном топливе

Группа компаний UNISTEAM™ занимается разработкой и изготовлением спецтехники на газомоторном топливе уже шесть лет.

На сегодняшний день UNISTEAM™ выпускает технику на трех видах газового топлива: КПГ и СПГ метан и пропан-бутан. Все эти виды топлива одинаково экономичны по сравнению с традиционным дизельным топливом. Разработка и изготовление первых образцов была ориентирована на сжиженный углеводородный газ, ввиду доступности автозаправочных станций по всей территории России, но затем были разработаны образцы техники на компримированном природном газе по спецзаказу ПАО «Газпром».

Первыми на газомоторное топливо были переведены флагманские продукты Группы компаний: передвижные парогенераторные установки ППУА 1600/100.

Однако полученный в 2019 году патент на полезную модель газогорелочного устройства позволил Группе компаний UNISTEAM более широко рассмотреть спектр газового оборудования собственного изготовления.



Монтаж платформы АДПМ

После проведения исследований и оценки запросов потребителя, было принято решение о начале разработки и переводе нагревателей воздушной среды УМП (Универсальных моторных подогревателей) и нагревателей жидких сред АДПМ (Агрегатов депарафинизации магистралей) на газовое топливо.

На сегодняшний день инженерами и конструкторами UNISTEAM разработаны и внедрены в производство агрегат депарафинизации магистралей АДПМ 12/160 на пропан-бутановой смеси и Универсальный моторный подогреватель УМП-400 на КПГ метане.

Установки успешно прошли все заводские испытания и тесты, показав отличные результаты как в надежности работы оборудования, так и в экономичности: использование газового топлива позволяет сократить расходы на эксплуатацию и сэкономить до 200 тыс. руб. в месяц. Помимо экономической выгоды, экологичность газового топлива положительно отражается на работе техники: природный газ не формирует отложений в топливной системе, на горелочном устройстве и на внутренних поверхностях парового котла (в ППУА). Кроме того, при эксплуатации в зимний период изменение вязкости дизельного топлива негативно сказывается на надежности запуска и работы установок, а с газовым топливом этого не происходит.

Особенностью и преимуществом продукции ГК Unisteam на газовом топливе является применение проверенных на рынке газового топлива решений и доступность запасных частей. Благодаря этому техническое обслуживание системы питания газом верхнего оборудования незначительно отличается от системы питания газом двигателя шасси и не требует специального обучения сервисного специалиста.

Конструкция установок предусматривает три степени защиты от несанкционированной утечки газового топлива.

При срабатывании любой из штатных аварийных сигнализаций установки происходит автоматическая блокировка подачи газа в трех

местах: непосредственно на выходе из газовых баллонов, на подаче в газовые редукторы и в блоке форсунок. Также установлены датчики газовой концентрации в отсеках агрегатов, которые при превышении концентрации газа подают звуко-



АДПМ 12/150
серии UNISTEAM A16
на пропане

вой сигнал и дублируют сигнал на пульт управления установкой. Техника производства Группы компаний Unisteam занимает ведущие позиции в рейтингах паропромышленной спецтехники России и регулярно поставляется в автопарки крупнейших предприятий страны.

Группа компаний Unisteam уверенно смотрит в будущее и неуклонно движется к званию самого востребованного производителя и поставщика спецтехники для газовой и нефтяной промышленности в мире.

WWW.UNISTEAM.COM



Комплексная реализация водоочистных сооружений для предприятий нефтегазовой отрасли

АО «НПК МЕДИАНА-ФИЛЬТР» —

одна из крупнейших инженеринговых компаний России и Европы в области водоподготовки, очистки сточных вод и блоков водооборотного водоснабжения. Компания успешно разрабатывает, производит и поставляет широкий ассортимент высококачественного водоочистного оборудования.

Сегодня **АО «НПК МЕДИАНА-ФИЛЬТР»** — это:

- ◆ полный комплекс работ —
 - разработка технологии, начиная с идеи;
 - опытно-промышленные испытания;
 - базовый инженеринг и ТЭО;
 - проектирование;
 - поставка, монтаж и пусконаладка технологического оборудования.
- ◆ Возможность выполнения контрактов на условиях исполнения ЕРСМ, ЕРС.
- ◆ Собственное производство.
- ◆ Нулевой жидкий сброс с очистных сооружений.
- ◆ Эффективная очистка газовых выбросов.



АО «НПК МЕДИАНА-ФИЛЬТР»
Ул. Ткацкая, д. 1
105318, Москва, Россия

Тел.: +7 (495) 66-00-77-1 (многоканальный)
Факс: +7 (495) 66-00-77-2

Почта: info@mediana-filter.ru
Сайт: www.mediana-filter.ru



ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ – БОЛЕЕ 20 ЛЕТ СОТРУДНИЧЕСТВА

Производственная компания «Тахион» существует на рынке с 1990 года. Направление деятельности – разработка и серийное производство оборудования видеонаблюдения: видеокамеры, весь спектр магистрального и коммутационного оборудования, оборудования защиты и питания. С самого начала 2000-х годов фирма активно сотрудничает с заказчиками от нефтегазовой отрасли, работая свои изделия с учетом всех специфических требований объектов – работа в экстремально низких температурах, в химически агрессивных средах, в условиях взрыво-пожароопасности, повышенной вибрации и т.п. Имея собственную научно-техническую и испытательную базу, компания непрерывно работает и по индивидуальным проектным решениям, создавая оборудование, не представленное на массовом серийном рынке.

Основные направления производственной деятельности компании:

1. Всепогодные видеокамеры. Широкий модельный ряд термокожухов позволяет разместить в них любую видеокамеру, представ-



Устройства защиты от импульсных перенапряжений



Взрывозащищенное оборудование



Всепогодные видеокамеры

ленную на рынке, с любыми параметрами выходного сигнала, с любым стандартом питания. Отличительная особенность термокожухов – расширенный рабочий температурный диапазон для всех серийных моделей (от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$). Термокожухи, выполненные из нержавеющей стали, предназначены для установки в химически агрессивных средах, в условиях морского тумана (химические производства, порты, автостреды, объекты ж/д транспорта).

2. Взрывозащищенное оборудование. Компания серийно производит термокожухи, термощкафы, коммутационные коробки, предназначенные для установки во взрывоопасной среде в соответствии с классом взрывозащиты оборудования.

3. Оборудование климатической защиты электронной аппаратуры. Для заказчика оборудование доступно как в виде большой серийной номенклатуры термощкафов, монтажных шкафов и коробок, аппаратуры микроклимата, так и в виде всепогодных узлов коммутации и связи – мы подбираем весь необходимый набор оборудования в соответствии с проектным решением, устанавливаем его в термощкаф оптимальных размеров, выполняем межблочный монтаж и проводим климатические испытания.

4. Устройства защиты от импульсных перенапряжений. Компания производит оборудование защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) с 1998 года и является на сегодняшний день одним из лидирующих отечественных производителей в этом сегменте. УЗИПы являются обязательными элементами схемы построения



Оборудование климатической защиты

любой внешней слаботочной системы и системы, призванной функционировать в условиях промышленного производства. В номенклатуру выпускаемого оборудования входят УЗИПы для абсолютно всех проводных линий связи. А, учитывая постоянные и в больших количествах потребности на защитные устройства, компанией непрерывно поддерживается значительный складской запас.

5. Полный необходимый перечень монтажных аксессуаров на все производимое оборудование. Размещение оборудования на объекте и выполнение специальных требований заказчика может явиться самостоятельной инженерной задачей, с которой придется столкнуться проектировщику. За два десятилетия совместной работы с проектными организациями нефтегазовой отрасли мы столкнулись со всеми такими задачами и имеем готовые решения в виде широкой номенклатуры всех необходимых аксессуаров. В частности, это касается всевозможных кронштейнов, креплений на различные опоры и поверхности, напольных оснований, вопросов вандализации и т.п.



Аксессуары

Контакты

Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны,
д.8б, лит. «К»
(812)- 401-60-88
8-800-222-44-52
www.tahion.spb.ru

КЛЮЧЕВОЕ СОБЫТИЕ ОТРАСЛИ:

в центре внимания, в центре Москвы

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
НЕФТЕГАЗОВЫЙ
ФОРУМ

www.oilandgasforum.ru

21-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
НЕФТЕГАЗ-2022



www.neftegaz-expo.ru

18–21 апреля 2022

Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



12+

Реклама



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



ЭКСПОЦЕНТР

Messe
Düsseldorf



Одно из ключевых отраслевых событий - «Нефтегаз-2022» традиционно состоится в апреле!

С 18 по 21 апреля 2022 г. в Москве, в павильонах №1, 2, 8 и на открытых площадках ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР», пройдет 21-я международная выставка оборудования и технологий для нефтегазового комплекса «Нефтегаз-2022».

Выставку организуют АО «ЭКСПОЦЕНТР» совместно с немецкой компанией «Мессе Дюссельдорф ГмБХ» при поддержке Министерства энергетики Российской Федерации, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, под патронатом Торгово-промышленной палаты Российской Федерации.

Итоги 2021 года

- 449 компаний из 23 стран
- 357 российских компаний
- Национальные экспозиции Германии, Чехии
- 45 000 кв. м – площадь выставки
- Более 21 000 посетителей

ЭКСПОЗИЦИЯ

В 2022 году на выставке «Нефтегаз» компании-производители и поставщики вновь продемонстрируют последние разработки, проведут эффективные переговоры с потенциальными клиентами. Среди участников будут такие компании как: ПАО «Газпром», АО «Сибирская промышленная группа», ООО «Тревизан», ОАО «Тяжпрессмаш», ФГУП «ПСЗ», АО «КРСУ», ООО «ТД РУСТ 95», АО «Боровичский комбинат огнеупоров», ООО «Сибирская машиностроительная компания», ООО «Камский завод «Автоагрегат», NELES, ООО «Пермская компания нефтяного машиностроения», АО «ТРЭМ Инжиниринг», АО «Коломенский завод», ООО «Завком-Инжиниринг», ОАО «Завод бурового оборудования», ООО «Термопоинт», ООО «ЧЭТА», ЗАО «НГТ», ООО «Беннинг Пауэр Электроникс», ООО «Феникс Контакт Рус», НПП «Сенсор», ARTVIC INC, НПП «Куйбышев телеком-метрология», ООО «Дрегер», НПП «Элемер», ООО «Ритал», АО «Энергомаш», ТД «ВЭЛАН», ООО «Завод Горэлтех», «Холдинг кабельный альянс», НПП «ЭКРА», АО «Техно-

динамика», АО «Объединенная двигательная корпорация», ООО «ТАГРАС-холдинг», ООО «ФИНДЕР», ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматки им. Н.Л. Духовни» и многие другие. На сайте выставки размещен предварительный список компаний, который регулярно обновляется.

Компании из Германии традиционно примут участие в 21-й международной выставке «Нефтегаз» в составе национального павильона и представят посетителям свою продукцию. Организатором общей экспозиции выступает Федеральное министерство экономики и защиты климата Германии (BMWi) при содействии компании Messe Düsselдорф GmbH и Ассоциации выставочной индустрии Германии (AUMA). Выставка проводится при официальной поддержке Союза машиностроителей Германии (VDMA). В выставке примут участие такие крупные немецкие бренды, как KANEX Kronne, Vega Instruments Ltd, Samson Controls и другие.

Спонсоры на выставке «Нефтегаз»

Спонсорами выставки «Нефтегаз-2022» выступают: официальный спонсор – СНИТ; спонсор регистрации выставки – ООО «Флюид-Лайн»; спонсор электронной регистрации – ООО «НТА-Пром»; партнеры деловой программы – «Сименс Энергетика», АО «ГК «Электротриц - ТМ Самара», ООО «Прософт-Системы»; партнеры выставки – ООО «Дрегер», НПП «Герда», ООО «МЕТРОЛ», ООО «ЧЭТА», ООО «Синтек», ООО «Феникс Контакт Рус», АО «ЧЭАЗ», ООО «ТаграС-Холдинг», ООО «РИТ-ТАЛ», ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»; тематические партнеры – АО «Энергомаш»; АО «ЮТэйр-Вертолетные услуги», «АффаржХолсим Россия».

10+ мероприятий деловой программы

За четыре дня работы выставки можно не только узнать о последних разработках в отрасли, найти новых клиентов и поставщиков, расширить географию сбыта, но и посетить

деловые мероприятия, посвященные актуальным темам отрасли. В дни работы выставки состоятся тематические конференции и сессии. Сетка деловой программы сформирована в соответствии с тематикой выставки. Вы найдете что-то полезное для себя каждый день.

В 2022 году Национальный нефтегазовый форум пройдет в павильоне №8, зал 3, а дополнительной площадкой с тематическими конференциями станет зона Нефтегаз.LIVE, расположенная в экспозиции выставки, в павильоне №2, зал 3.

В центре обсуждения на мероприятиях будут вопросы глобальной трансформации экономики и энергетики. Большое внимание уделено повышению эффективности работы традиционных отраслей ТЭК на фоне новых технологических вызовов. В условиях усиления турбулентности на мировых углеродных рынках еще более актуальными становятся такие темы, как анализ и прогноз развития энергетики, роль фискальной политики в процессе монетизации запасов нефти и газа. Вместе с тем, особый акцент будет сделан на формировании и росте новых отраслей и направлений энергетики в России и мире. Отдельные сессии и круглые столы будут посвящены стратегиям развития водородной энергетики, экологическому машиностроению, роботизации и внедрению технологий искусственного интеллекта, Carbon Free Zone и новым принципам ESC.

Присоединяйтесь к выставке «Нефтегаз» и ее участникам. Используйте возможность продемонстрировать новейшее нефтегазовое и нефтеперерабатывающее оборудование и технологии. Напомним, выставка пройдет с 18 по 21 апреля 2022 года.

Если вы хотите посетить мероприятие, зарегистрируйтесь на сайте.

Сайт мероприятия: www.neftegaz-expo.ru

Публикации



стр.1

Насосы и счётчики расхода для промышленного применения в сложных условиях



стр.16

НПЦ «ЭХО+» - технологии и опыт на страже безопасности промышленных объектов



стр.46

Теплоизоляция для нефтепроводов



стр.55

IX Международный форум «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика»



стр.57

Выставки Rosmould и Rosplast состоятся в начале июня 2022 года в МВЦ «Крокус Экспо»

Насосы и счётчики расхода для промышленного применения в сложных условиях	1-2
Агрегаты депарафинизации скважин и моторные подогреватели на метане и пропане.....	5
Видеонаблюдение в нефтегазовой отрасли — более 20 лет сотрудничества	7
Одно из ключевых отраслевых событий – «Нефтегаз-2022» традиционно состоится в апреле.....	9
НПЦ «ЭХО+» - технологии и опыт на страже безопасности промышленных объектов	16
Биопрепараты серии ДОР - очистка почв, воды, поверхностей от нефти и нефтепродуктов	24
Особенности применения мембранных компрессоров.....	34-38
12 лет успешной работы	41
Теплоизоляция для нефтепроводов.....	46
Не упустить момент.....	51
Выставка Heat&Power 2022: примите участие со стендом и решите свои ключевые задачи.....	53
IX Международный форум «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика»	55
Выставки Rosmould и Rosplast состоятся в начале июня 2022 года в МВЦ «Крокус Экспо»	57
Юбилейная выставка в нефтяной столице Урала	63



ИСКАТЕЛЬ
научно-технический центр

440028 г. Пенза, ул. Фрунзе, 35
Телефон: (8412) 49-74-94

E-mail: iskatel@sura.ru
www.iskatel-penza.ru

Газовая запорная арматура под полный контроль

Прогрессирующее эрозионное разрушение уплотнений затвора газового крана за считанные годы превращает любую микропротечку газа в неустранимую негерметичность, влекущую огромные затраты на замену газового крана, простой газопровода, потери газа, проведение «огневых работ» и т. д. Научно-технический центр «Искатель», работающий в городе Пензе, является разработчиком и изготовителем комплекта приборов для контроля, обслуживания и диагностирования газовой запорно-регулирующей арматуры (ЗРА) магистральных газопроводов.

НТЦ «Искатель» производит следующие приборы для контроля, обслуживания и диагностирования газовой запорно-регулирующей арматуры:

- ТА-3 «Искатель-2» – акустический тестер ЗРА (подземной установки) для линейной части магистрального газопровода;
- ТА-4 «Искатель-4» – акустический тестер ЗРА (наземной установки) для компрессорной части магистрального газопровода;
- АДК-1.1 – акустико-диагностический комплекс для ЗРА линейной и компрессорной частей магистрального газопровода;
- ИСУ-2 – измеритель объема утечек через негерметичную «свечную» ЗРА.

Проведенные в НТЦ «Искатель» исследования сотен образцов вырезанной «под замену» газовой запорно-регулирующей арматуры показывают, что основной причиной ее замены является неустраняемая негерметичность затвора, не позволяющая выполнять основную функцию ЗРА. При этом главные причины появления негерметичности – механическое повреждение и эрозионное разрушение уплотнений затвора ЗРА.

Механическое повреждение уплотнений затвора часто связано с наличием твердых инородных тел в транспортируемом газе. Способы борьбы с этим явлением давно известны. С эрозионным же разрушением уплотнений ЗРА не все так просто, и часто бывает мнение, что бороться с ним нельзя или не нужно. Но по мнению специалистов НТЦ «Искатель», борьба с эрозией уплотнений затвора крана – главная задача на пути существенного продления срока службы газовых кранов. Эрозия начинается и прогрессирует лишь на тех участках уплотнений, где присутствует микропереток газа, который обнаружить без приборных средств не представляется возможным.

Несмотря на то, что, на первый взгляд, мик-

ропротечки не приносят ощутимых убытков, своевременно устранив их, можно с минимальными затратами навсегда покончить с прогрессирующей эрозией и, как следствие, исключить «вырезку крана под замену» спустя 5–10 лет неконтролируемого разрушения.

Данную информацию наглядно подтверждает статистический график, полученный на основе многолетних наблюдений и сбора результатов проведения вторичной герметизации ЗРА на различных объектах ОАО «Газпром». Он наглядно доказывает необходимость раннего обнаружения дефектов на уровне микропротечек, которые устраняются практически на 100%. Вероятность восстановления герметичности в остальных группах протечек видна из следующего графика.

Таким образом, для увеличения срока службы газовой ЗРА на действующих МГ и КС необходимо периодически проводить приборную диагностику всей запорно-регулирующей арматуры на предмет ее герметичности и устранять все выявленные протечки газа посредством проведения вторичной герметизации до нулевых показаний контролирующих приборов (ТА-3, ТА-4, АДК-1.1). Краны с не-

устраняемыми протечками (традиционно меняющиеся на новые) при наличии приборов подвергаются процессу регулировки конечного положения шара по минимальным приборным показаниям уровня перетока газа. После этого до 15% кранов остаются в строю, так как исключаются случаи вырезки исправной, но не отрегулированной ЗРА («перезакрытые», «недозакрытые» краны в которых при регулировке положения шара участки его поверхности, поврежденные эрозией, исключаются из контакта с мягким уплотнением).

При этом с помощью ТА-3, ТА-4 и АДК-1.1 можно грубо оценивать объем газа, протекающего через негерметичный затвор. Для измерения объема газа, безвозвратно теряемого через так называемые технологические «свечи», в НТЦ «Искатель» разработан измерительный прибор ИСУ-2 (Госреестр СИ № 58626-14), который состоит из быстросъемного измерителя, устанавливаемого в срез свечи (Ду50 – Ду400), и пульта оператора, получающего и отображающего информацию об объеме утечек от измерителей по радиоканалу.

Эрозионный износ шара, ставший причиной вырезки крана большого диаметра



Статистическая эффективность восстановления герметичности запорной арматуры в зависимости от величины протечек газа



Участники номера

НАШИ КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ

ДИАЛОГ-ТЕХНИКА <i>винтовые насосы высокого качества</i> 	1-я обложка, стр. 1-3
РЕМСТАНКОМАШ <i>изготовление ПВО и оборудования для КРС</i> 	2-я обложка, стр. 18-19
ЗАВОД РАДАН <i>российский производитель счетчиков газа</i> 	3-я обложка
ПОЛИТАНК, ТМ <i>производство ёмкостного, насосного и очистного оборудования</i> 	4-я обложка
ЮНИСТИМ™ <i>нефтегазовое оборудование</i> 	стр. 4-5
МЕДИАНА-ФИЛЬТР <i>ведущее предприятие в области водоподготовки и очистки сточных вод</i> 	стр. 6
ТАХИОН <i>разработка и производство оборудования систем безопасности и связи</i> 	стр. 7
ВЫСТАВКА «НЕФТЕГАЗ - 2022» <i>Москва</i> 	стр. 8-9
ИСКАТЕЛЬ <i>диагностическое оборудование для газовой ТПА</i> 	стр. 11

ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ

РУСРЕСУРСЕРВИС <i>поставка, ремонт, обслуживание нефтегазового оборудования</i> 	стр. 14
ПТС <i>производство специального, пожарно-технического и аварийно-спасательного оборудования</i> 	стр. 15
ЭХО+ <i>контрольно-измерительные приборы, экспертиза промышленной безопасности</i> 	стр. 16
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ <i>разработка и поставка геофизической аппаратуры</i> 	стр. 17
ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ <i>производство контрольно-измерительных приборов</i> 	стр. 20
ТЕПЛОЭНЕРГОПРОМ <i>производство оборудования для нефтегазовой отрасли</i> 	стр. 21
ЭК ЗИП <i>оптово-розничные поставки электронных компонентов</i> 	стр. 22
ТРЕСТОН ГРУП РАША <i>эргономичная промышленная мебель</i> 	стр. 23
ПРО-ЭКОЛОГИЯ <i>оборудование для промышленной экологии</i> 	стр. 24
ГРУППА ГИДРАВЛИКОВЪ <i>гидравлическое и пневматическое оборудование</i> 	стр. 25
ТРАНСВИТ <i>производство электротехнической и светотехнической продукции</i> 	стр. 26
МЕГАВАТТ <i>производство дизельных электростанций и блок-контейнеров</i> 	стр. 27
ЗАВОД ТОПЛИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ <i>производство оборудования для нефтепродуктов</i> 	стр. 28
ЭНЕРГОМЕРА <i>электротехническая продукция и оборудование для электрохимической защиты</i> 	стр. 29
ПРОМЭКСПО <i>информационно-издательский проект</i> 	стр. 30
ЧАЙКА-НН <i>производство и продажа сложной спецтехники</i> 	стр. 31
ДАРТ ХОЛДИНГ <i>зарубежные электронные компоненты, фурнитура для электронных устройств</i> 	стр. 32
ЭКТА <i>производство комплектных трансформаторных подстанций</i> 	стр. 33
КОМПТЕХ <i>поставки компрессорного оборудования</i> 	стр. 34-38
МАГНИТО-КОНТАКТ <i>оборудование для работы во взрывоопасных средах</i> 	стр. 39
ЕРМАКГАЗ <i>комплексные поставки промышленного газового оборудования</i> 	стр. 40-41
БЕННИНГ ПАУЭР ЭЛЕКТРОНИКС <i>системы электропитания для нефтегазового комплекса</i> 	стр. 42
ОБНИНСКИЕ ФИЛЬТРЫ <i>микрофильтрационное оборудование из термически стойких материалов</i> 	стр. 43

СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

ПИККО продукция для электрощитового производства 	стр. 44
ОРГГАЗНЕФТЬ обслуживание запорно-регулирующей арматуры 	стр. 45
СТК продажа теплоизоляции 	стр. 46
ФЛОТЕНТ КЕМИКАЛС химическая продукция и реагенты 	стр. 46
СПРОС-МЕТ запорная и трубопроводная арматура, нержавеющей металлпрокат и спецстали 	стр. 47
ЗАВОД ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ производство деталей для строительства АГНКС, АЗС, ТЭЦ, ГЭС 	стр. 48

УСЛУГИ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

УРАЛЬСКАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ГРУППА профессиональная логистика нефтепродуктов 	стр. 49
ПМП инжиниринг нефтехимии и нефтегазопереработки 	стр. 50
НЕВСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ очистка технологических жидкостей 	стр. 51

ВЫСТАВКИ ФОРУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ

HEAT&POWER – 2022 Москва 	стр. 52-53
ТЕРРИТОРИЯ NTD – 2022 Москва 	стр. 54-55
ROSMOULD – 2022 Москва 	стр. 56-57
GASSUF – 2022 Москва 	стр. 58
PCVEXPO – 2022 Москва 	стр. 59
СУРГУТ. НЕФТЬ И ГАЗ – 2022 Сургут 	стр. 60
РОС-ГАЗ-ЭКСПО – 2022 Санкт-Петербург 	стр. 61
ГАЗ-НЕФТЬ-ТЕХНОЛОГИИ – 2022 Уфа 	стр. 62-63
НЕФТЬ. ГАЗ. ХИМ – 2022 Саратов 	стр. 64
ТЕРМООБРАБОТКА – 2022 Москва 	стр. 65
МЕТАЛЛООБРАБОТКА – 2022 Москва 	стр. 66

Зарегистрировано Северо-Западным окружным межрегиональным территориальным управлением Министерства РФ по делам печати, телерадиовещанию и средств массовой коммуникации 27 февраля 2004 года. В запись о регистрации СМИ внесены изменения Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Северо-Западному федеральному округу 13 декабря 2021 года
Регистрационный номер ПИ № ТУ78-02234

Учредитель: ООО «Промэкспо»

Редакция и издатель: ООО «Эм энд Ти Консалтинг»

Адрес редакции и издателя:
195027, Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д. 23, корп. 1, оф. 324
тел./факс: (812) 326-18-63, 326-18-64, для кор.: 195027, а/я 117

Отпечатано в типографии:
ООО «Кристалл принт». 197374, Санкт-Петербург, ул Яхтенная, д. 3, корп 1, лит А, пом 16Н, офис 12,

Подписано к печати 22.03.2022. Дата выхода в свет 30.03.2022.

Общий тираж: 13 000 экз. Бесплатно.

Главный редактор: Лукьянов Андрей Витальевич

Ответственность за достоверность информации несет рекламодатель.

Для лиц старше 16 лет.

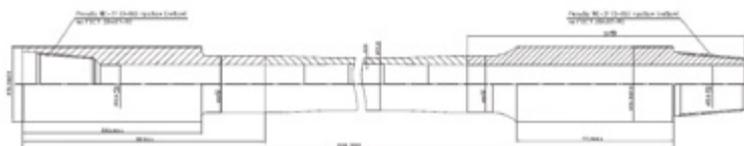
Обновленная информация представлена на информационном портале www.prompages.ru

ПРОИЗВОДСТВО НАРЕЗНЫХ ТРУБ НЕФТЯНОГО СОРТАМЕНТА
РусРесурсСервис

ООО «РусРесурсСервис» с 2015 года работает на рынке нефтесервисных услуг и поставок нарезных труб нефтяного сортамента. На сегодня ООО «РусРесурсСервис» динамично развивающаяся компания с собственным производством. Офисы компании расположены в г. Москва, г. Бузулук и г. Екатеринбург. Склад в г. Екатеринбург, площадка по проведению капитальных ремонтов и обслуживанию бурового оборудования в г. Камышлов, а производство бурильных труб в Ачитском районе, Свердловской области.

Производство имеет разрешающую техническую документацию, а так же сертификаты соответствия и таможенного союза. Производственные мощности позволяют изготавливать до 400 тонн ежемесячно:

- трубы бурильные с приваренными замками по ГОСТ Р 50278-92 и ГОСТ 32696-2014 с наружным диаметром от 60 до 127 мм., в т.ч. с внутренним покрытием и харбендингом;
- обсадные трубы (ОТТМ, ОТТГ, Батресс) в соответствии с ГОСТ 632-80, ГОСТ Р 31446-2017;
- насосно-компрессорные трубы (НКТ, НКМ, НКВ) в соответствии с ГОСТ 633-80, ГОСТ 31446-2017.



Техническое оснащение:

- Машина сварки-трением с проковочным усилием 160 тн.;
- Металлообрабатывающие станки с ЧПУ для изготовления буровых замков, муфт НКТ, переводников и коннекторов;
- Термообрабатывающий цех для закалки замков;
- Трубонарезные станки;
- Лаборатория ОТК для контроля качества входящей и выпускаемой продукции;
- Ультразвуковое оборудование для контроля качества по сварному шву;
- Оборудование по маркировке и нанесению консервационного лака на трубы;
- Оборудование по взвешиванию и пакетированию труб.



ЗВОНИТЕ В НАШ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

(343) 287-29-39, (495) 410-31-77

РУСРЕСУРСЕРВИС.РФ GVI@RIG-RRS.ru INFO@RIG-RRS.RU



РОССИЯ 142184,
МОСК. ОБЛ., Г.О. ПОДОЛЬСК,
ДЕР. СЛАЩЕВО, Д. 1, СТР. 1



+7 495 744 000 3
INFO@PTO-PTS.RU
WWW.PTO-PTS.RU

ПТС «ПРОФИ»-МП

ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ СО СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ

СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СИСТЕМЕ
СТО ГАЗПРОМ 9001:2018



ЭЛЕМЕНТЫ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АДАПТИРОВАНЫ
К УСЛОВИЯМ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ
СЕРОВОДОРОДА (H_2S – 25%).

ТОК-200-ГАЗОВИК

ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 12.4.103 – ТИ, ТО, ВП



ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПОЖАРНЫХ ПРИ
ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРОВ НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ;
ГАЗОВЫХ И НЕФТЯНЫХ ФОНТАНОВ.

КОМПРЕССОРЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ПТС «ВЕКТОР»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 100 ДО 700
Л/МИН НА РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ 20
ДО 45 МПА КАК В ПЕРЕНОСНОМ, ТАК
И В СТАЦИОНАРНОМ ИСПОЛНЕНИЯХ.



УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПОЖАРНЫЕ ПОЛИГОНЫ ПТС

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ И ПОЖАРНЫХ К ДЕЙСТВИЯМ
ПО ЛИКВИДАЦИИ ОЧАГОВ ПОЖАРА, ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ И АВАРИЙ
НА ТЕХНОГЕННОМ ОБОРУДОВАНИИ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ,
С УЧЕТОМ НАЛИЧИЯ НА ОБЪЕКТЕ СДЯВ И ДРУГИХ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.



В СОСТАВ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО
ПОЖАРНОГО ПОЛИГОНА ВХОДИТ:

УЧЕБНО – ТРЕНАЖЕРНЫЙ МОДЕЛИРУЮЩИЙ
КОМПЛЕКС «ОГНЕВОЙ ДОМ» 4-Х МОДУЛЬНЫЙ;
КОМПЛЕКС МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
ТРЕНИРОВОЧНЫЙ;
УЛИЧНЫЕ ОГНЕВЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ «ГОРЯЩАЯ
ЦИСТЕРНА» И «УЛИЧНЫЙ ТРУБОПРОВОД».

ECHOPLUS

НПЦ «ЭХО+»

- технологии и опыт на страже безопасности промышленных объектов.



Многие отрасли народного хозяйства рано или поздно сталкиваются с необходимостью проверки надежности тех или иных промышленных объектов и конструкций. В решение этих задач помогают научно-инженерные предприятия, специализирующиеся на неразрушающем контроле. Одним из таких предприятий является Научно-производственный центр ЭХО+.

Главное направление деятельности НПЦ ЭХО+ состоит в создании уникальных наукоемких систем неразрушающего контроля, предназначенных для контроля сварных соединений. Особенность этих систем заключается не только в контроле и выявлении дефектов но главное – в определении их реального размера.

Не имеющие аналогов методики и продукты автоматизированного ультразвукового контроля НПЦ «ЭХО+» позволяют выявлять и визуализировать скрытые дефекты в сложнейших сварных соединениях, с учетом определения их характера и остаточного ресурса. Экономическая выгода от применения таких методик и приборов измеряется миллионами рублей.

Основатель и Генеральный директор Научно-Производственного Центра «ЭХО+» – профессор Алексей Харитонович Вопилкин. После окончания в 1968 г. Московского горного института работал в ЦНИИТМАШ, пройдя путь от инженера до заведующего лабораторией. Возглавив в 1990 г. «ЭХО+», создал творческий коллектив, обеспечивший проведение исследований в области формирования изображений внутреннего сечения объектов, разработку методологии и технологии автоматизированного ультразвукового контроля. За достигнутые трудовые успехи многолетнюю добросовестную работу отмечен Благодарностями и наградами от Президента Российской Федерации и мэра Москвы.

«То оборудование, которое мы разрабатываем, применяется главным образом на тех

объектах, которые представляют повышенную опасность, которые работают в очень тяжелых условиях, под большими нагрузками, где опасность разрушения какого-либо объекта может привести к катастрофическим последствиям.»

Основными заказчиками компании являются Атомные электростанции, предприятия из нефтегазовой отрасли, машиностроения и металлургии, – где аварии могут привести к колоссальным аварийным последствиям. Где крайне важно получить своевременно оценку степени опасности возникающих дефектов.



В перечень продукции, выпускаемой НПЦ «ЭХО+», входят системы автоматизированного ультразвукового контроля, сканеры, дефектоскопы, призмы на фазированных решетках, программное обеспечение.



«В течение этих 30 лет мы разработали 4 поколения систем ультразвукового контроля, они называются «АВГУР». Сегодня эти системы эксплуатируются практически на всех атомных электростанциях в России и за рубежом – в частности, на Украине, Армении. У нас есть отдел неразрушающего контроля. Там великолепные специалисты и они ведут контроль нашими системами, по нашим методикам, которых мы разработали более 40 типов, аттестовали их. С помощью этих методик мы осуществляем контроль, и даже есть такой термин «проавгурить» – когда специалисты атомных станций общаются между собой, и спрашивают – «эти сварные швы «проавгурены» или нет?»

Сегодня в штате компании трудятся 65 человек, среди которых высококвалифицированные специалисты, эксперты, научные деятели, отмеченные докторскими и кандидатскими учеными степенями, наградами и благодарностями от высшего руководства страны.

«Есть конструктора, электронщики, методисты, программисты. У нас свое производство, то есть мы независимы ни от кого, и все делаем сами, под ключ.»

Все продукты и методики НПЦ «ЭХО+» готовы к интеграции в большинство технологических процессов, связанных с безопасностью на промышленных объектах, или могут быть разработаны специально под конкретные задачи заказчика.





ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ
ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ"

410033, г. Саратов, а/я 4333
(8452) 39-94-56
sgsgeo@sgsgeo.ru
www.sgsgeo.ru

Комплексы контроля параметров газовых скважин ФАКЕЛ-Б8

Комплекс ФАКЕЛ-Б8 предназначен для регистрации давления и температуры на устье скважины в реальном масштабе времени с отображением на экране компьютера.

Комплекс ФАКЕЛ-Б8 включает в себя: **восемь** регистраторов РДА с беспроводным каналом передачи данных, устройство сбора данных (УСО) и компьютер типа Notebook.

РДА производят измерение давления и температуры в точках наблюдения и передают измеренные значения в УСО с периодом 1 секунда.

Расстояние, при котором обеспечивается устойчивая передача данных между РДА и УСО, составляет:

- 300 м для РДА с внутренней антенной
- 1000 м для РДА с внешней антенной.



Технические характеристики

Верхний предел диапазона измерения избыточного давления, МПа	16; 25; 40; 60
Пределы основной допустимой относительной погрешности измерения избыточного давления, %	±0,1; ±0,25;
Разрешающая способность по давлению, % от верхнего предела измерения избыточного давления, не хуже	0,0015
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до 50
Разрешающая способность по температуре, °С, не хуже	0,005
Абсолютная погрешность измерения температуры, °С,	0,5

Производство противовыбросового оборудования (ПВО) и оборудования для текущего и капитального ремонта скважин (ТКРС)

ООО «РЕМСТАНКОМШ» основано в 2003 году, специализируется на изготовлении противовыбросового оборудования ОП по ГОСТ 13862-90 (Схема 1-10, рабочее давление до 105 МПа). Предприятие располагает замкнутым циклом производства, производственными мощностями с обработкой поковок до 25 тонн, изготовления РТИ, литейным производством.

Противовыбросовое оборудование ООО «РЕМСТАНКОМШ» эксплуатируется российскими буровыми и сервисными компаниями, а также компаниями РБ и РК, осуществляем поставку ПВО ведущему производителю стационарных буровых установок.



Более 17 лет
опыта

Более 500
сотрудников

Более 250
ед.станков

Более 2000
изготовленных
превенторов

Более 20
комплектов ПВО
в год



РАБОТАЕМ
с 2003 года



ООО «РЕМСТАНКОМАЗ», ИНН 6658175642
Адрес: 640032, город Курган, ул. Бажова, строение 63.
Тел. +7(3522)442362
E-mail: zavod2006@yahoo.com
www.bop45.com





ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ

г. Ростов-На-Дону
 8-800-600-75-45
 8 (863) 206-06-81
 inbox@piezo.su
 www.sensandsys.ru

ООО "Датчики и системы" — российское научно-производственное предприятие, специализирующееся в области КИПиА. Используя современные технологии и преимущества отечественного производителя, предприятие разрабатывает и серийно производит датчики давления 415М, сигнализаторы уровня СУ-802, плотномеры 804 и поставляет сопутствующие монтажные части (демпферы гидроударов, вентильные блоки и другие).

Безусловным признанием заслуг предприятия в области разработки и производства качественных и надежных средств измерения стал 5-летний межповерочный интервал для датчиков давления при корректировке нуля, 3 года — для остальных датчиков и 2 года для плотномеров, установленный Федеральным Агентством по Техническому Регулированию и Метрологии, подтверждающий высокое качество и надежность продукции ООО "Датчики и системы".

Предприятие ведет свою историю с 2013 года. С момента возникновения ООО «Датчиков и систем» тесно сотрудничает с компанией ООО «Пьезоэлектрик» и НКТБ «Пьезоприбор» Южного Федерального Университета.

Мы предлагаем потребителям широкий выбор продукции, которая способна справиться практически с любой задачей измерения давления и уровня и плотности различных сред. В ассортименте продукции широко представлены как общепромышленные, так и взрывозащищенные, и специализированные отраслевые исполнения, для нефтегазодобывающей и нефтеперерабатывающей отрасли, авиастроения, РЖД и ЖКХ.

Новые разработки, постоянное совершенствование существующей продукции, квалифицированный сервис и техническая поддержка являются основными приоритетами ООО "Датчики и системы".

Преимущества

- Высокое качество продукции
- Отечественное производство
- Минимальные сроки поставки
- Комплексная компетентность
- Высококласный сервис

Датчики давления 415М пригодны для решения большинства инженерных задач в самых различных отраслях промышленности, включая учет расхода энергоносителей, измерения уровня в резервуарах и колодцах, управление автоматикой технологического оборудования и других.

Мы выпускаем более 100 моделей, охватывающие практически все виды и диапазоны измеряемых давлений:

- избыточное давление (ДИ);
- абсолютное давления (ДА);
- разряжение (ДВ);
- избыточное давление-разряжение (ДИВ);
- разность давления (ДД);
- гидростатическое давление ДГ.



Плотномер 804

Назначение: Работа в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами и обеспечение непрерывного преобразования значения измеряемого параметра — плотности среды в выходной электрический сигнал.

Особенности плотномера 804

- инвариантность относительно свойств окружающей среды;
- высокая точность измерений;
- работа при больших избыточных давлениях;
- контроль текущего значения плотности на жидкокристаллическом индикаторе;
- хранение в энергонезависимой памяти результатов измерений;
- коррекция дополнительных систематических погрешностей при изменении температуры;
- непрерывная самодиагностика.

Вибрационные сигнализаторы уровня СУ-802

Вибрационный сигнализатор уровня СУ-802 обеспечивает регулировку уровня жидкости в резервуарах путём выдачи управляющего сигнала «мокрый-сухой» в месте установки датчика. В отличие от сигнализаторов уровня, основанных на других физических принципах, СУ-802 нечувствителен к проводимости или диэлектрической проницаемости среды, к наличию пены или мусора на её поверхности, а также газовых и твердых включений в её объеме. В 2007 разработано усиленное исполнение сигнализатора уровня жидкости СУ-802 с рабочим давлением до 10 МПа, нашедшее применение в системах управления магистральными газопроводами. В 2009 году нами разработано исполнение вибрационных сигнализаторов уровня для сыпучих сред, которые нашли широкое применение в системах хранения агропромышленного комплекса.





Пермский край
Тел/факс: +7 (34265) 94-007
E-mail: office@tergaz.ru
TERGAZ.RU

Научно-производственная фирма «ТеплоЭнергоПром» производит следующие виды оборудования для предприятий нефтегазовой отрасли:

► Агрегаты воздушного отопления на газовом (АВГМ) и жидком топливе (АВЖМ) тепловой мощностью от 40 кВт до 30 МВт стационарного и мобильного исполнения, взрывобезопасного и обычного исполнения.

► Установки для выделения метанола из пластовых вод.

Выполнено более 400 проектов для: ПАО «Газпром», ОАО «НОВАТЭК», ОАО «Сургутнефтегаз», ООО «Лукойл – Западная Сибирь».

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ:

- Отопление буровых установок, газоперекачивающих станций.
- Предпусковой обогрев автомобильной техники.
- Отопление и поддержание климата в административных и производственных зданиях.
- Локальные ремонтные и аварийные работы.
- Объекты добычи и подготовки нефтегазодобывающих компаний.

КОМПЕТЕНЦИИ:

Система качества сертифицирована по ИСО 9001-2015.

Продукция сертифицирована по ТР ТС. Ряд изделий не имеет отечественных и зарубежных аналогов, защищены патентами.

Технологии и специалисты аттестованы на проведение комплекса работ.

Внесены в Реестр инновационной продукции ПАО «ГАЗПРОМ»

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ «ПОД КЛЮЧ»:

- разработка концепции проекта;
- выполнение НИОКР;
- проектирование и разработка конструкторской документации;
- разработка и изготовление опытного образца, проведение испытаний;
- серийное производство на собственной производственной площадке;
- ШМР и ПНР;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание.

ВЫГОДА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:

Агрегаты АВГМ и АВЖМ:

- Снижение потребления топлива за счет применения инновационных ротационных мультитопливных горелок;
- Снижение на 30% времени вывода оборудования на режим;
- Снижение на 10% капитальных затрат при обустройстве кустовых площадок за счет сокращения площади размещения оборудования в составе эшелона;
- Экономия до 25% на эксплуатационных издержках за счет высокого КПД (>90%) и автономности оборудования;
- Сокращение сроков монтажа и транспортировки оборудования;
- Полная автоматизация всех режимов работы («безлюдная» технология);
- Агрегаты выполнены в северном исполнении (от -60 до +45°C).
- Решение экологических проблем на объекте.

Установка для выделения метанола:

- Увеличение межремонтного периода в 6 раз;
- Возврат до 80% метанола в технологический процесс – экономия на эксплуатационных расходах;
- Увеличение срока службы оборудования за счет снижения кристаллизации солей на греющей поверхности оборудования;
- Снижение вредного влияния выбросов на экологическую обстановку объекта.

15 лет нам доверяет ПАО «ГАЗПРОМ»

- Агрегаты воздушонагревательные технологического нагрева
- Агрегаты воздушонагревательные мобильные
- Агрегаты воздушонагревательные сушильные
- Агрегаты воздушонагревательные взрывозащищенного исполнения
- Блок-боксы и контейнеры взрывозащищенного исполнения



ЭК ЗИП

Электронные комплектующие
и радиодетали

ЭК ЗИП – оптовая-розничная компания
по поставке электронных компонентов с 2002 года

АССОРТИМЕНТ

БОЛЕЕ 40.000 НАИМЕНОВАНИЙ

СКЛАД

СРОК КОМПЛЕКТАЦИИ ЗАКАЗА ОТ 1 ДНЯ

ГАРАНТИЯ

НА ВСЮ ПРОДУКЦИЮ ОТ 12 МЕСЯЦЕВ

ДОКУМЕНТЫ

ВСЯ НЕОБХОДИМАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА ПРОДУКЦИЮ:
СЕРТИФИКАТЫ, ДЕКЛАРАЦИИ

ПОСТАВКИ

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТАВКИ ПОД ЗАКАЗ
КАК ИМПОРТНОЙ ТАК И
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

БРЕНДЫ

RUICHI

SZC-CONNECTOR

SaiFu

MASTECH FASEN

SANHE

ANDELI

Jwco

TABA

КАМКАБЕЛЬ
ваш проводник в мире энергии

**ОАО «СМОЛЕНСКИЙ
ЗАВОД РАДИОДЕТАЛЕЙ»**

CONNECTOR



MICROCHIP



**ANALOG
DEVICES**

Tidar

ZTM-ELECTRO

БРЕНДЫ

ПРЕДСТАВЛЕНО
БОЛЕЕ 180+ БРЕНДОВ

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

г. Москва ул. Верейская
БЦ "Верейская Плаза III"



www.zip-2002.ru



8-495-108-03-53

TRESTON

DEDICATED TO HUMAN WORKSPACE

В 2026 году компании Treston исполнится 150 лет. С 1971 г. Treston выпускает эргономичную промышленную мебель. При создании рабочего места наши дизайнеры отталкиваются от потребностей человека в производственном процессе. Модульная конструкция и качественные материалы гарантируют длительное использование эргономичной и функциональной мебели Treston.



Конструкторы Treston разработали гибкую систему рабочих мест. В зависимости от потребностей базовые элементы комплектуются аксессуарами. С таким решением одно рабочее место используется под различные задачи.



Вращающиеся картинки 3D Конфигураторе покажут проект рабочего места в трехмерном изображении со всех сторон по мере создания. Попробуйте сами



Компания Treston предлагает широкий ассортимент стульев с гарантией 10 лет в обивке из ткани, полиуретана, искусственной кожи для работы как сидя, так и стоя.



ООО «Трестон Груп Раша»
Санкт-Петербург, ул Маршала Новикова, 42
(812) 677-76-20

www.treston.ru
info.ru@treston.com
www.facebook.com/trestonrussia
www.instagram.com/treston_russia



PROECOLOGY

Биопрепараты серии DOP – очистка почв, воды, поверхностей от нефти и нефтепродуктов

Бактериальные препараты серии DOP – продукты, которые были разработаны ИНМИ РАН им. Виноградского на основе многолетнего опыта института и коллекции штаммов микроорганизмов, собранных в разных широтах России. Уникальная разработка для рекультивации нефтезагрязненных почв и воды в самых сложных условиях. Биопрепарат представляет собой концентрированную сублимированную биомассу, с содержанием жизнеспособных клеток не менее 108 кл/кг. В состав ассоциации входят вегетативные клетки непатогенных штаммов культур родов *Rhodococcus*, *Pseudomonas*, *Yarrowia*, *Pseudomonasstutzeri*, *Rhodococcusmaris*, *Rhodococcuserythropolis*, *Yarrowiasp.*

DOP-UNI – наиболее универсальный и высокоактивный препарат для рекультивации нефтешламов, нефтезагрязненных водоемов и почв, DOP-RHODOCAN предназначен для биодеградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении почв, твердых поверхностей и DOP-PSEUDOCAN – гидрофобный биопрепарат, специально разработанный для работы на водных поверхностях.

Разработанная технология позволяет обезвреживать нефтезагрязнения на месте их нахождения *in-situ*, что позволяет дополнительно экономить на этапах ликвидации разливов и рекультивации, и в несколько раз сокращает дополнительные затраты на экскавацию, транспортировку и передачу на полигон.

Технология применения предусматривает приготовление рабочей суспензии препарата и последующую обработку загрязненных участков воды и почвы. Для наиболее быстрой активации и увеличения биомассы в составе продуктов есть источник органического углерода.

Бактериальные препараты серии DOP полностью окисляют углеводороды различных клас-

сов; разрушают растворимые и нерастворимые фракции углеводородов; обладают активностью в экосистемах с высокой соленостью; работают в широком диапазоне pH-среды; внедряются в толщу нефтяной пленки; нетоксичны, непатогенны и экологически безопасны; отличаются простотой применения и экономичностью при высокой эффективности.

Серия DOP по сравнению с аналогами начинает работать при расходе 80–100 грамм на 1 куб. метр нефтезагрязненного грунта.

Производство биопрепаратов DOP происходит под контролем технологов ИНМИ РАН им. Виноградского.

Данный биопрепарат не имеет аналогов в технологическом применении:

- применяется для увеличения нефтеотдачи пластов (гарантированное увеличение нефтеотдачи на 15–30%);
- применяется для депарафинизации нагнетательных скважин (увеличивает межочистный период на 150–250%).

Применение

- нефтяные загрязнения почв и воды вокруг нефтедобывающих вышек;
- территории, загрязненные в результате порывов нефтепроводов;
- полотна железных дорог;
- территории нефтебаз и складов ГСМ;
- промышленные территории заводов;
- промышленные стоки и технологические резервуары;
- очистные сооружения и канализации;
- шламонакопители;
- пресные водоемы и морские акватории.

Преимущества:

- высокая концентрация биомассы (не менее 108 кл/кг);

- срок годности 2 года;
- эффективен в условиях низких и высоких температур;
- возможность применения в соленой воде (NaCl до 150 г/л);
- высокая результативность в широком диапазоне pH от 4,5 до 9,5;
- возможность работы на сложных рельефах (водоемы, болота, полотна ж/д, пром территории и др);
- удобство и простота хранения и транспортировки;
- способен действовать непосредственно в толще нефти/нефтепродуктов.

Кратко о каждом

DOP-UNI для рекультивации нефтешламов

Для рекультивации буровых шламов, нефтешламов, нефтезагрязненных почв и водоемов. Универсальный биопрепарат, с самой высокой углеводородокисляющей активностью, который обладает самой высокой концентрацией микроорганизмов и, как следствие, обладает наибольшей скоростью деструкции.

DOP-RHODOCAN для почв

Предназначен для биодеградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении почв, твердых поверхностей с остатками нефтепродуктов (трубы, цистерны).

DOP-PSEUDOCAN для воды и водоемов

Гидрофобный биопрепарат, специально разработанный для биодеградации нефти и нефтепродуктов на водных поверхностях.

Вещества, входящие в состав препарата, не тонут в воде, позволяя бактериям работать в толще пленки нефтепродукта.

Контакты:

ООО «Про-Экология»
г.Москва, ул. Боровая, д. 3
www.pro-ecology.ru
E-mail: info@pro-ecology.ru
Директор по развитию:
Немов Дмитрий Александрович
E-mail: nemov@pro-ecology.ru
Tel: 8-985-819-37-97

Расчет расхода препарата при толщине нефтезагрязнения в грунте ~ 10 см (на примере DOP-UNI)

Уровень загрязнения, %	Кол-во препарата на 1 га, кг	Число обработок, раз	Всего препарат на 1 га, кг	Дополнительное кол-во ДАФ на 1 га*
< 10	5	1	5	0-50
10 - 20	10	1	10	0-100
20 - 30	15	1-2	15 - 30	100-200
> 30	20	1-2	20-40	200-300



ГИДРАВЛИКОВЪ

Группа



Полный спектр оборудования для комплексного решения задач по проектированию гидроприводов различного назначения от компании OMFB (Италия).



РЕГУЛИРУЕМЫЕ АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PPV.

- ▶ Рабочий объём до 130 см³
- ▶ LS-регулятор
- ▶ Возможность последовательного подключения второго насоса
- ▶ Компактные размеры

АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВЫЕ ГИДРОМОТОРЫ СЕРИИ НРМ

- ▶ Реверсивные аксиально-поршневые моторы
- ▶ Скорость до 6300 об/мин
- ▶ Крутящий момент до 630 Нм
- ▶ Низкий уровень шума
- ▶ Датчик скорости - опционально



ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ С LS УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИИ PDV.

- ▶ Работа в гидросистемах с регулируемыми и нерегулируемыми насосами, лёгкая перенастройка под нужный тип насоса
- ▶ Расход от 130 до 550 л/мин
- ▶ Возможность управления различными типами сигналов
- ▶ Взрывозащищённое исполнение. Сертификат ATEX

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- ▶ До 98 аналоговых и дискретных входов и выходов
- ▶ Интерфейсы связи: SAE J1939, CANopen, Ethernet, RS-232
- ▶ Рабочее напряжение от 8 до 32 В
- ▶ Испытано и сертифицировано
- ▶ EN: 61000-6, 60068-2, 62061
- ▶ ISO: 16750-3, 16750-5, 7637-2



Группа «Гидравликковъ»
 Головной офис и склад: г. Москва
 Региональные склады: г. Александров, г. Миасс, г. Набережные Челны
 +7 (495) 505-63-23 | sales@gidravlikov.ru | www.gidravlikov.ru





ГРУППА КОМПАНИЙ «ТРАНСВИТ»
 (АО «ТРАНСВИТ», ООО «ЭЛЛИПС»,
 ООО «ПКФ «ЭЛЕКТРОН-КОМПЛЕКС» И ООО «ТРАНСВИТ-ЦЕНТР»)
ЗАНИМАЕТСЯ РАЗРАБОТКОЙ, ПРОИЗВОДСТВОМ И РЕАЛИЗАЦИЕЙ
ШИРОКОГО СПЕКТРА МОТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

1. **НОМЕНКЛАТУРА МОТОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ «ТРАНСВИТ»** (https://transvit-m.ru/pdf/kat_mot.pdf)
1. Силовые унифицированные низковольтные трансформаторы и дроссели на витом магнитопроводе серии «Габарит» с «военной приемкой» или приемкой ОТК.
2. Трансформаторы питания (на рабочую частоту 50Гц):
 - На витом магнитопроводе (открытые, исполнение УХЛ) однофазные и трехфазные для навесного и печатного монтажа мощностью от 7,0 ВА до 100 кВА
 - На штампованном магнитопроводе (открытые, исполнение УХЛ) мощностью от 1,6 ВА до 340,0 ВА;
 - Герметизированные для навесного и печатного монтажа мощностью от 0,7 ВА до 220,0 ВА;
 - Торoidalные на витом магнитопроводе мощностью до 10,0 кВА; несколько вариантов конструкций крепления
 - Звуковые на витом или тороидальном магнитопроводе мощностью от 5,0 ВА до 100,0 ВА
3. Трансформаторы питания высокочастотные на ферритовых магнитопроводах и на магнитопроводах из аморфных и нанокристаллических сплавов собственного производства.
4. Сухие маломощные высоковольтные трансформаторы – напряжение до 30 кВ; мощность до 5,0 кВА; частота 50 Гц) и трансформаторов, работающих на частотах до 1,0 МГц.
5. Измерительные трансформаторы тока ТШП-ТЦ-0,66; диапазон – от 40 А до 3000 А; класс точности – от 0.2S до 6.0.
6. Дроссели:
 - серии ДР, ДРТ, ДРС: напряжение – до 500 В; частота – 50 Гц;
 - серия ДРМ: напряжение – до 500 В; частота – 50-400 Гц;
 - высокочастотные на ферритовых и аморфных магнитопроводах;
 - специальные для систем погружной телеметрии нефтегазовой промышленности.



ДРОССЕЛЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ВУШК 2409 – УНИКАЛЬНАЯ КОНСТРУКТОРСКАЯ РАЗРАБОТКА, НЕ ИМЕЮЩАЯ АНАЛОГОВ В РФ, СОПОСТАВИМЫЕ ЗАРУБЕЖНЫЕ АНАЛОГИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ. ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ ПОГРУЖНОГО НАСОСА НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ ПО ПАРАМЕТРАМ: ТЕМПЕРАТУРА ПЛАСТОВОЙ ЖИДКОСТИ; ВИБРОУСКОРЕНИЕ ПО ТРЕМ ОСЯМ; СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ПОГРУЖНОЙ СИСТЕМЫ. ФУНКЦИИ ДРОССЕЛЯ: СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР, ИНДУКТИВНОСТЬ В СХЕМЕ РАБОТЫ ТЕЛЕМЕТРИИ, ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО ПРИ АНОМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ.

Основные технические данные:

Рабочая температура	до 200 С°
Индуктивность при токе подмагничивания не менее	55 Гн
Ток подмагничивания	50 мА
Сопротивление изоляции в нормальных условиях не менее	100 МОм
Сопротивление изоляции при максимальной рабочей температуре не менее	10 МОм
Электрическая прочность изоляции	4 кВ

7. Пластины шихтованные для магнитопроводов из электротехнических сталей марок 2013, 2212 толщиной 0,5 мм типоразмеров от EI30 (Ш-10Б) до EI96 (Ш-32Б).
8. Магнитопроводы витые из анизотропной электротехнической стали толщиной 0,05-0,35 мм: разрезные стержневые (ПЛ, ПЛМ, ПЛР) и броневые (ШЛ, ШЛМ); кольцевые (ОЛ); возможно изготовление со ступенчатым сечением керна.
9. Магнитопроводы из лент аморфных и нанокристаллических сплавов:
 - кольцевые: для трансформаторов тока электронных счетчиков электроэнергии – из ленты с аморфной структурой марок 82К3ХСР на основе Со и из ленты с нанокристаллической структурой марки МДС-277 (аналог 5БДСР); для магнитных усилителей, импульсных трансформаторов и магнитных ключей – из ленты с аморфной структурой марок 84КХСР на основе Со; для высокочастотных трансформаторов, дросселей и силовых индуктивностей – из ленты с аморфной структурой марки МДС-1 (аналог 2НСР) на основе Fe;
 - кольцевые с функциональным зазором(ами) из ленты с нанокристаллической структурой марки МДС-277;
 - разрезные с прямоугольной формой окна – для измерительных трансформаторов тока, высокочастотных силовых трансформаторов, сигнальных трансформаторов, дросселей систем связи и радиоэлектронных устройств – из ленты с нанокристаллической структурой МДС-277.
- В 2020 году введена в работу линия F-400 по производству магнитопроводов по технологии «Unicoge».
- Линия позволяет производить магнитопроводы стабильного качества с высокой точностью и надежностью из ленты шириной до 400 мм, максимальным габаритным размером 1200 мм и толщиной материала от 0,18 до 0,5 мм.

II. **НОМЕНКЛАТУРА ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ «ТРАНСВИТ»** (<https://transvit-m.ru/catalog/category>)

- А) Трансформаторные источники питания.
- Б) Импульсные источники питания (ИЭС4, ИЭС6, ИЭС18, ИЭС20 и ИЭС26 – новинка):

Характеристики	ИЭС4	ИЭС6	ИЭС18	ИЭС20	ИЭС26 (new)
Тип	адаптерный	на DIN рейку	на DIN рейку	стационарный	адаптерный
Частота питающей сети, Гц	50	50	50	50	50
Выходное напряжение, В	до 36,0				
Мощность, Вт	до 15,0	до 10,0	до 18,0	до 20,0	до 25,0
Максимальный ток нагрузки, А	до 1,5	до 0,8	до 1,5	до 2,0	до 2,1
Размах напряж. пульсаций, мВ	до 60	до 50	до 50	до 40	до 120
Элект. прочн. изоляции вход-выход, кВ	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
КПД	77%	77%	77%	77%	77%
Масса не более, кг	0,14	0,1	0,17	0,17	0,16
Габарит. размеры (ДхШхВ), мм	85x31x85	86x35x60	86x70x58,2	155x42x32	85x31x85
Температура окружающ. среды, °С	от -10 до +50	от -10 до +70			
Вид климатического исполнения	УХЛ 4.2				

Для предприятий по производству средств связи стандарта DMR в рамках импортозамещения создан импульсный источник питания адаптерного типа ИЭС26-120210, по своим характеристикам отвечающим импортным аналогам. Изделие находится в серийном производстве и продаже с 2021 года.

- Также ГК Трансвит выпускает целую линейку зарядных устройств.
- III. **НОМЕНКЛАТУРА СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ «ТРАНСВИТ»** (<https://transvit-s.ru/catalog/index>)
 - IV. **ГК «ТРАНСВИТ» ОКАЗЫВАЕТ УСЛУГИ ПО:**
 - литью изделий из пластмасс под давлением (массой от 5 до 370 г) на современных термопластавтоматах,
 - включая проектирование и изготовление пресс-форм;
 - холодной листовой штамповке.

Наша производственная инфраструктура обеспечивает полный комплекс проектирования и выпуска изделий как серийно, так и опытными партиями, позволяет оперативно и качественно спроектировать, изготовить и поставить трансформаторы, дроссели и иную продукцию по техническому заданию заказчика.

Мы готовы расширять сотрудничество на любых этапах: от участия в разработке конструкторских документов до поставки комплектующих для ваших изделий или готовой продукции, а также готовы направить своих сотрудников на ваше предприятие с целью обсуждения перспектив сотрудничества. Обеспечиваем индивидуальный подход к каждому клиенту.

Контакты отдела маркетинга:
 телефон: +7 (911) 630-16-95; e-mail: marketing@transvit.ru

mw МЕГА
ВАТТ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Создаём энергию!

Компания «МегаВатт» – эксперт в области проектирования и создания автономных систем энергоснабжения любого уровня сложности.

Наши услуги:

- Производство дизельных электростанций
- Проектирование систем автономного энергоснабжения
- Сервис и обслуживание
- Пуско-наладочные и строительно-монтажные работы
- Аренда дизельных электростанций

Контакты:

ООО «МегаВатт»
инд.660125, а/я 27541, Россия, Красноярский край,
г.Красноярск, ул. Северное Шоссе 25, стр.4, Лит. Б.

8 (800) 7-555-004
+7 (391) 2-900-800

<https://mw-power.ru/>
info@megavatt.ru



ЗАВОД ТОПЛИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



**РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОНАСОСОВ И МОТОПОМП
ДЛЯ СВЕТЛЫХ И ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ, ВОДО-ТОПЛИВНОЙ
СМЕСИ, ДЛЯ СБОРА РАЗЛИВОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ.**



НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Российское, серийное производство насосов для нефтепродуктов.
- ✓ Складские позиции готовой продукции.
- ✓ Индивидуальное изготовление по техническому заданию.
- ✓ Производимое оборудование – сертифицировано.
- ✓ Гарантия до 18 месяцев
- ✓ Отличное качество с уникальными техническими свойствами по выгодной цене

НАШИ ВОЗМОЖНОСТИ

- ▶ Топливные высокопроизводительные колонки для ДТ, АИ, керосина, мазута, масла и нефти;
- ▶ Мобильные и стационарные модули учета и перекачки нефтепродуктов на базе мотопомп и электронасосов;
- ▶ Насосные модули для перекачки авиационного керосина и антиобледенительных жидкостей (ПОЖ)
- ▶ Фильтровально–сепарационные станции со степенью очистки нефтепродуктов до 1мкр.;
- ▶ Мобильные станции для зачистки резервуаров от нефтешлама;
- ▶ Автономные, модульные, контейнерные АЗС с безоператорным отпуском топлива;
- ▶ Блочные, контейнерные, модульные, насосные станции и приемно-сливные колодцы;
- ▶ Системы дозирования присадок и брендинга топлива;
- ▶ Услуги по шефмонтажу и пусконаладке оборудования.



НАШИ КОНТАКТЫ

Тел.: +7 (351) 223-50-69,
Факс +7 (351) 211-53-23
info@chzto.ru, **WWW.CHZTO.RU**

Современная модульная станция для катодной защиты

удовлетворяет всем отраслевым стандартам
предприятий нефтегазового комплекса



МПН-ОПЕ-М14
ПН-ОПЕ-М11

8 (800) 200-75-27
г. Ставрополь, ул. Ленина, 415
Тел.: (8652) 35-75-27, 35-67-45
concern@energomera.ru
www.energomera.ru

ЭНЕРГОМЕРА

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ "ПРОМ ЭКСПО"

Работаем для Вас с 2001 года



Генеральный партнер проекта

www.prompages.ru

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД
Чайка Сервис

8-800-700-22-09

МОСКВА: (495)-970-31-65
КРАСНОДАР: (861) 236-82-01, 236-95-35
НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ: 8-(960)-077-95-69
WWW.CHAIKA-SERVICE.RU

КРАНЫ-МАНИПУЛЯТОРЫ

Чайка **TADANO**
от 7,5 до 14,8 т*м

Чайка **AMCO VEVA**
от 1 до 200 т*м

Чайка **FASSI**
от 1 до 200 т*м



АВТОГИДРОПОДЪЕМНИКИ

Чайка **seccage**
от 12 до 100 м



ЗВАКУАТОРЫ И АВТОВОЗЫ



КОММЕРЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ



- БОЛЕЕ 400 МОДЕЛЕЙ СПЕЦТЕХНИКИ - СЕРВИС ПО ВСЕЙ РОССИИ И В СТРАНАХ СНГ
- ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ: (831) 22-99-727



В соответствии с уставом ООО «Чайка-НН» имеет коммерческое обозначение Автомобильный завод «Чайка-Сервис»
Продукция АЗ «Чайка-Сервис» выпускается под брендом защищенные действующим свидетельством РФ на товарный знак №345407
ООО «Чайка-НН» имеет действующее свидетельство на товарный знак «Тайга» №491723.

DART

ELECTRONICS

Тел./факс: +7 (495) 660-36-20
 Розница (до упаковки): sales@dart.ru
 Мелкий опт (1...9 упаковок): sales@dart.ru
 Опт (10 упаковок и более): alex@dart.ru
 www.dart.ru

Звоните: ПН-ЧТ с 8-00 до 17-45, ПТ с 8-00 до 17-00 (МСК)

ООО «Дарт Электроникс» существует на рынке электронных компонентов с 1990 года.

Сейчас наша компания называется ООО «Дарт Холдинг».

Товары поставляются со склада в Москве или под заказ. Закупая товары напрямую у лучших зарубежных заводов-изготовителей, наше предприятие имеет возможность поставки большого ассортимента импортных электронных компонентов в кратчайшие сроки.

Особенностью нашей работы являются: индивидуальный подход к требованиям заказчика и повторяемость поставок товара. Позиции, которые в нашем каталоге отсутствуют, можно заказать. Каталог насчитывает более 250 тысяч товарных позиций, из которых на сегодня на складе в Москве имеется более 100 тысяч позиций.

Основные разделы каталога:

Электронные компоненты: Микросхемы, транзисторы, диоды, светодиоды, резисторы, потенциометры, термисторы, конденсаторы, дроссели, варисторы, оптоэлектронные приборы и индикация, дисплеи.

Установочные изделия: Разъемы, переключатели, кнопки, клеммники, держатели предохранителей, динамики, микрофоны, излучатели звука, кабельные вводы, термоконтакты и термостаты, вентиляторы и пр.

Фурнитура для электронных устройств: Ножки и ручки для аппаратуры, стойки межплатные, направляющие плат, держатели светодиодов, терминалы, крепеж металлический и пластиковый, стяжки кабельные, и пр.

Приборы и готовые изделия: Источники питания.

Услуги: Литье пластиковых и резиновых изделий на заказ, токарные и фрезерные изделия, штампованные изделия, этикетки и шильдики, кабельные сборки и жгуты проводов, аккумуляторные сборки, доставка зарубежных грузов.

Мы работаем со всеми регионами России; с юридическими и физическими лицами. Любой заказ от резистора до крупного оптового заказа будет доставлен транспортными компаниями России или нашей курьерской службой.

Наш сайт позволяет отслеживать основные этапы заказа и наличие товара на складе в Москве. Информация о наличии товара обновляется несколько раз в сутки. Осуществляем еженедельную доставку из-за рубежа сборных грузов с электронными компонентами на наш склад в Москву.

Услуги

Оплата товара зарубежным поставщикам, доставка товаров и их таможенная очистка в России.

Изготовление печатных плат до 48 слоев на различных материалах, изготовление монтажных трафаретов, контрактный монтаж плат с их тотальной комплектацией и/или с комплектацией клиента, монтаж, отверточная сборка и тестирование изделий клиента.

Изготовление кабельных сборок и обжим терминалов (контактов) на провода на автоматическом оборудовании. Машинная нарезка и зачистка проводов, машинная нарезка термоусадочной трубки.





ООО «ЭКТА» является производителем комплектных трансформаторных подстанций напряжением до 35кВ.

Мы являемся разработчиками всей производимой продукции, что дает возможность постоянно совершенствовать изделия в соответствии с изменяющимися тенденциями рынка и выпускать электротехническое оборудование по индивидуальным требованиям Заказчиков.

Выпускаемое оборудование производится на основе отечественных и зарубежных комплектующих.

Комплектные трансформаторные подстанции блочного типа (КТПБ) серии «ЭКТА» напряжением до 35кВ

Подстанции комплектуются современным оборудованием собственного производства. По желанию заказчика возможна установка оборудования стороннего производителя.

КТПБ унифицированы, поставляются пакетами из отдельных блоков полной заводской готовности, что позволяет упростить строительный процесс возведения, сократить сроки монтажа, сохранить высокое качество, снизить издержки по монтажу и наладке подстанции.



Больше оборудования на сайте ekta-electric.ru

Контакты: г.Москва
127566, Г.МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ
ОТРАДНОЕ, ПРОЕЗД ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ, Д. 13 СТР. 9,
ПОМЕЩ. 10, 8 (495) 234-72-22, info@ivn.ruelta.ru

Пункт автоматического регулирования напряжения серии ПАРН ВДТ/VR32

Применение ПАРН позволяет решить следующие задачи:

- увеличение пропускной способности существующих линий для подключения новых потребителей;
- передача электроэнергии по линиям 6 и 10 кВ на большие расстояния;
- обеспечение качества электроэнергии, в том числе устранение несимметрии напряжений в линиях;

При этом ПАРН выполняет основную функцию автоматического поддержания уровня напряжения в заданных пределах (повышение, понижение) при прямом или обратном направлении потока мощности (реверсивный режим).



г.Иваново
153051, г.Иваново, Кохомское шоссе, д.1а,
8 (4932) 93-98-53, 93-98-54
iv-info@ivn.ruelta.ru

Hofer Comptech®

АО «КОМПТЕХ» является официальным дилером компании Andreas Hofer и осуществляет поставки компрессорного оборудования, его гарантийное и сервисное обслуживание. Поставка оборудования сопровождается полным комплектом документов, необходимым для его эксплуатации, инструкцией и каталогом запчастей на русском языке, компрессоры имеют все необходимые сертификаты и разрешения.

АО «КОМПТЕХ» проводит ремонт, модернизацию, диагностику и обслуживание всей линейки оборудования Andreas Hofer.

ВВЕДЕНИЕ

Практически во всех химических и технологических процессах возникает необходимость сжимать газ с низкого до более высокого давления.

В зависимости от параметров (тип газа, производительность, дифференциальное давление) выбирается тип компрессора. При высоком дифференциальном давлении (от 40 бар) могут применяться поршневые компрессоры (рис. 1).

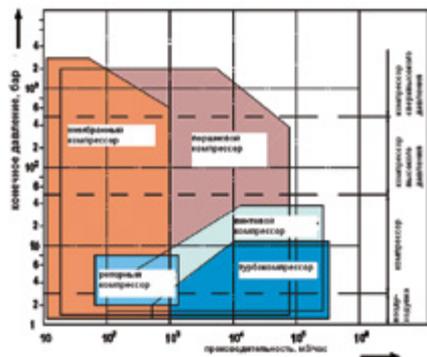


Рисунок 1. Область применения различных компрессоров

Универсальный классический поршневой компрессор является маслосмазываемым. Главный недостаток этого принципа сжатия – масло, попадающее в ступени компрессора. Масло необходимо удалять из газа после последней ступени сжатия. При этом, если для воздуха, азота или водорода наличие масла не является критичным, то для кислорода это готовит ряд проблем при его дальнейшей подготовке и очистке.

Современные искусственные смазки, достаточно жароустойчивые и химически стабильные и при этом обладающие хорошими скользящими свойствами, позволили создать безмасляный компрессор сухого хода. Компрессоры этого типа, хотя и не использующие при сжатии смазку цилиндров, имеют ряд недостатков. Например, интенсивность натекания у сухих поршневых компрессоров несравнимо больше, чем у маслосмазываемых поршневых компрессоров. Кроме того, даже при минимальных требованиях к чистоте газа необходима установка системы фильтров на выходе компрессора, т.к. истирание поршней и шатунных уплотнений приводит к загрязнению сжимаемого газа. Также не в последнюю очередь следует отметить, что коэффициент полезного действия сухих компрессоров намного ниже, чем маслосмазываемых поршневых компрессоров, т.к. отсутствует уплотняющая масляная пленка и степень внутренних утечек сильно возрастает.

Попытка устранить описанные выше недостатки, а также растущие требования охраны труда и безопасности компрессоров для окружающей среды привела к дальнейшему развитию поршневого метода сжатия – к появлению мембранных компрессоров. (рис. 2)

Конструкция мембранного компрессора не имеет смазываемых деталей в газовой камере.

Применяются только статические уплотнения, гарантирующие практически полное отсутствие утечек. Эта конструкция имеет ряд следующих преимуществ:

- мембранные компрессоры герметичны по отношению к внешней среде. Вся газовая камера компрессора имеет металлические, статические уплотнения. Без особых усилий достигается степень натекания 10–4 мбар л/с, а при применении специальных модификаций – 10–8 мбар л/с. Эти незначительные утечки делают возможным применение мембранных компрессоров в т.н. «горячих» зонах в атомных станциях, с их помощью возможно также сжатие высокотоксичных газов.

- поскольку в мембранных компрессорах нет смазочных веществ в рабочей камере, т.е. не происходит контакта между сжимаемым газом и маслом, нет необходимости утилизации использованного масла. Возможно сжатие до высоких давлений критических газов, таких как, например, кислород или хлор.

- в противоположность другим принципам сжатия не происходит истирание поршневых колец и сальников. Продувка газа и устройства буферизации не требуются. Газ на выходе компрессора имеет ту же чистоту, с которой он был подан на сжатие и может без дальнейшей подготовки использован как, например, воздух для дыхания, как диффузانت в производстве полупроводников или водород при производстве топливных элементов.

- Газ контактирует только с металлическими деталями. В зависимости от требований и типа газа могут применяться различные материалы. При правильном выборе материала достигается высокая коррозионная устойчивость и, следовательно, долгий срок службы деталей контактирующих с газом. Применяемые материалы варьируются от нормальной углеродистой стали и нержавеющей стали до высоколегированных специальных материалов, таких как хастеллой.

При этом исключением являются мембраны, которые, в силу высоких механических требований могут изготавливаться только из эластичных материалов высокой прочности:

- нержавеющая хром-никель-сталь №1.4310

Этот материал устойчив к большинству химических сред и обладает хорошими механиче-

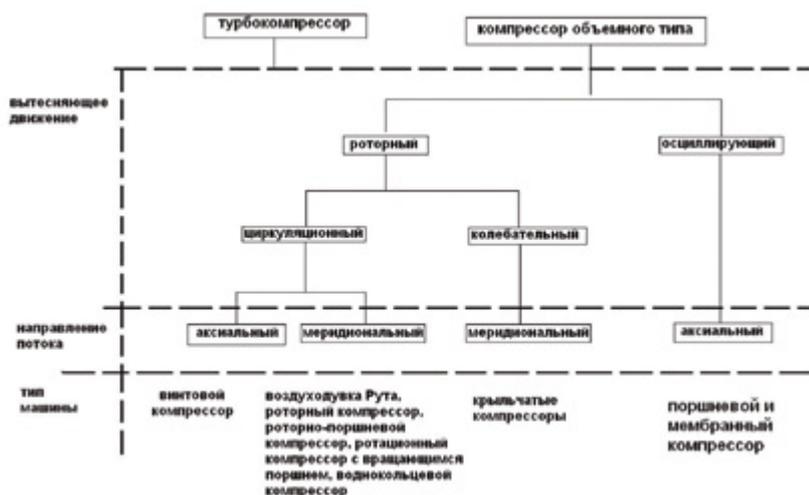


Рисунок 2.

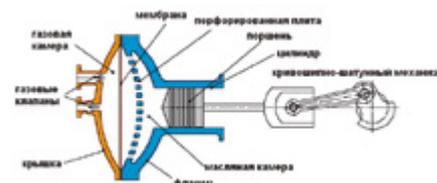


Рисунок 3.

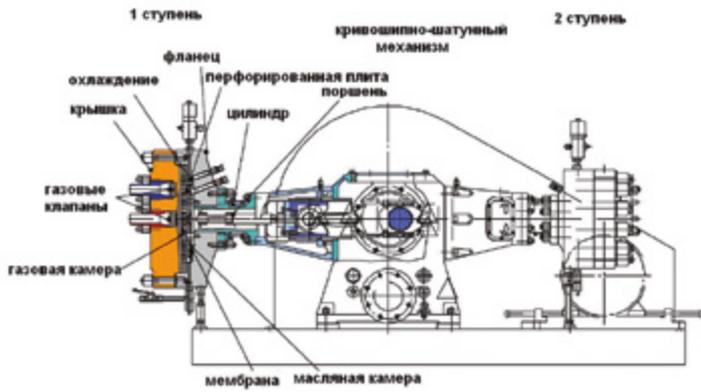


Рисунок 4.

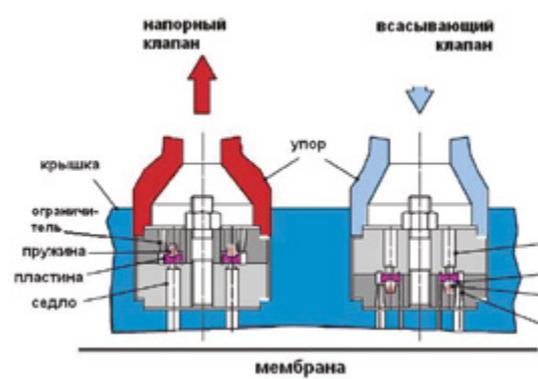


Рисунок 5.

скими свойствами. Его качество удовлетворяет большинству требований и применяется чаще всего.

- специальные материалы хастелой и инконель, обладающие наилучшей химической прочностью.

- сплав меди и бериллия, обладающий наилучшими механическими свойствами

- сталь, полученная дуплекс-процессом, обладающая наилучшей устойчивостью к межкристаллической коррозии.

Для клапанов также могут использоваться различные комбинации материалов в зависимости от условий эксплуатации. Все применяемые материалы проверены десятилетиями практики. Для мембранных компрессоров с высокими оборотами (400 1/мин), если позволяют химическая устойчивость и температура сжатия, используются, как правило, тарелки из жаропрочных искусственных материалов.

1. Конструкция и принцип действия

1.1. Действие

Сжатие газа происходит при помощи колебания многослойной мембраны в обоюдогнутой камере, которая уплотняет и герметически отделяет газовую камеру от гидравлического привода. (рис. 3)

Мембрана зажата по периметру крышкой мембраны и фланцем с ситчатой тарелкой и при помощи двигателя колебательно прогибается. Как следствие этого пространственного прогиба газовая камера между мембраной и крышкой мембраны циклически уменьшается и увеличивается. С началом увеличения газовой камеры газ поступает из всасывающего трубопровода через встроенный в крышку мембраны всасывающий клапан, а во время уменьшения газовой камеры выталкивается в газовый пневмопровод через напорный клапан, также встроенный в крышку мембраны.

Необходимое для прогибания мембраны давление масла достигается с помощью кривошипно-шатунного механизма и возвратно-поступательного движения поршня. Рабочий объем цилиндра этого поршня приблизительно соответствует рабочему объему головки мембраны. Возможность использовать кривошипно-шатунного механизма одновременно как поршень снижает стоимость изготовления мембранного компрессора, однако по причине радиальных сил движения кривошипа уменьшает срок службы уплотнений. Для компрессоров, работающих в постоянном режиме без резервирования применение такой конструкции не допустимо.

Во время нагнетательного хода поршень толкает масло в головку мембраны и затем через ситчатую тарелку – на ее обратную сторону. Мембрана прогибается к вогнутой стороне мембранной крышки. Обратный ход поршня тянет мембрану к вогнутой плоскости ситчатой тарелки.

Поскольку поршень при обороте кривошипно-шатунного механизма проходит полный такт возвратно-поступательного движения, частота колебания мембраны соответствует количеству оборотов компрессора. Количество оборотов средних и больших компрессоров составляет 600– 400 мин⁻¹. Небольшие компрессоры с прямым приводом коленчатого вала работают при 720 мин⁻¹.

Для всех многоступенчатых компрессоров Hofer, благодаря практически полному уравновешиванию динамических сил и моментов 1 и 2 уровня не требуется дорогой и сложный фундамент. Для установки компрессора достаточно фундаментной плиты, способной выдержать вес компрессора. Одноступенчатые компрессоры могут быть по желанию заказчика оснащены противовесом.

Состоящая из 3 отдельных, не шлицованных пластин мембрана герметично закреплена по периметру между крышкой и ситчатой тарелкой. Уплотнение с внешней стороны осуществляется при помощи металлического кольца.

1.2. Конструкция мембранной головки

Двухступенчатый мембранный компрессор

Мембранная головка состоит в основном из крышки мембраны, тройной мембраны, ситчатой тарелки и фланца (рис.4).

Клапаны компрессора (рис.5) установлены на крышке мембраны. Клапаны имеют металлические уплотнительные кольца и закреплены упорами.

Состоящая из 3 отдельных, не шлицованных пластин мембрана герметично закреплена по периметру между крышкой и ситчатой тарелкой. Уплотнение с внешней стороны осуществляется при помощи металлического кольца.

Благодаря этой конструкции с газом контактируют только следующие детали:

- крышка мембраны
- одна из трех пластин мембраны с газовой стороны
- клапаны с упорами и уплотнительными кольцами
- металлическое кольцо уплотнения мембраны

Вследствие этого достигается максимальная газоуплотность. Статические уплотнения, их геометрические размеры, прошли многолетнюю практику эксплуатации. В периодическом контроле и замене нуждается только мембрана.

1.3 Гидравлический привод

Головка мембраны закреплена через фланец

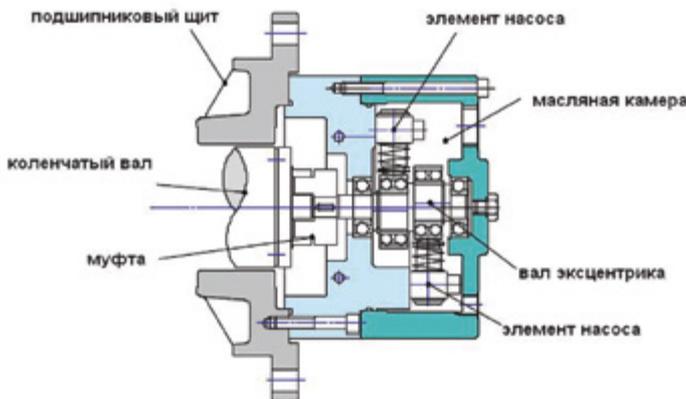


Рисунок 6.

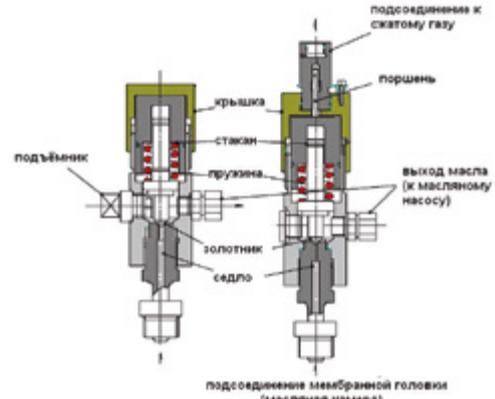


Рисунок 7,8.

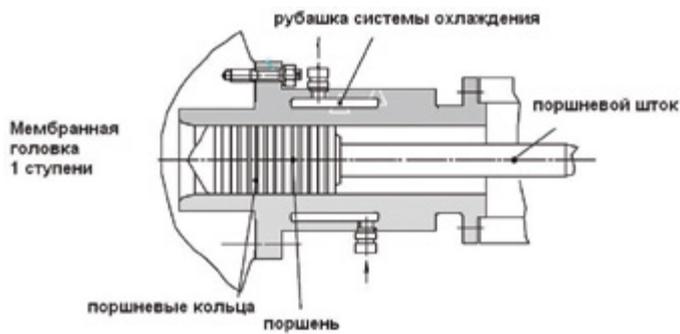


Рисунок 9.

винтовыми соединениями с цилиндром. Двигающийся в цилиндре поршень толкает во время нагнетательного хода находящееся в цилиндре масло к фланцу. Далее масло через ситчатую тарелку попадает на обратную сторону мембраны. При этом ситчатая тарелка служит в качестве распределителя для достижения равномерного давления масла на мембрану.

При каждом ходе поршня небольшое количество масла на уплотнении поршня попадает обратно в кривошипно-шатунный механизм. Поскольку при уменьшении общего количества масла коэффициент полезного действия снижался бы, потери масла необходимо постоянно компенсировать.

Эту задачу выполняет компенсаторный насос. Этот масляный насос (рис.6) имеет прямой привод от кривошипно-шатунного механизма и при каждом ход всасывания поршня подает небольшое количество масла в камеру за мембраной. Поскольку точные потери масла неизвестны, подаваемое количество масла в любом случае должно перекрывать его недостаток. Поэтому масляная камера за мембраной перед нагнетательным ходом поршня всегда немного переполнена.

Излишек масла необходимо удалить из системы. Для этой цели служит масляный перепускной клапан, находящийся на фланце в наивысшей точке масляной камеры. Этот клапан выводит излишек и регулирует необходимое для движения мембраны давление масла. (рис. 6).

При этом, если компрессор работает с постоянным или почти постоянным конечным давлением, давление открытия клапана точно устанавливается с помощью пружины (рис.7).

Давление масла всегда превышает примерно на 10% максимальное конечное давление компрессора.

Если конечное давление варьируется, например, компрессор используется для заполнения баллонов, применяется перепускной клапан регулируемый давлением газа. (рис.8). В за-

висимости от растущего конечного давления пружина клапана предварительно натягивается поршнем, находящимся с одной стороны под давлением. Таким образом, давление масла постоянно соответствует значению растущего выходного давления компрессора и превышает его на 10%. Применение подобного перепускного клапана значительно удлинит срок службы деталей компрессора, поскольку компрессор не работает с избыточным давлением масла.

Под воздействием нагнетательного хода поршня, перед достижением его высшей мертвой точки, мембрана прилегает к крышке. Во время остаточного движения поршня выдавленное на несколько миллиметров масло попадает через перепускной клапан обратно в маслоотстойник. Одновременно выводится воздух, собравшийся в наивысшей точке из-за дегазации масла.

Вытесненное масло попадет в емкость отстойника, в котором проходит его дегазация. Из этой емкости происходит всасывание масла компенсационным насосом. Таким образом гарантируется, что гидравлическая система всегда оптимально заполнена и из масляной камеры удален воздух.

Начиная с определенного размера мембранной головки масло в ней необходимо охлаждать. При помощи заполненной охлаждающей водой патрубке отводится большая часть тепла, выделяемого в процессе сжатия и трения.

В качестве гидравлического масла применяются специальные минеральные масла, которые одновременно служат как смазка кривошипно-шатунного механизма. Эти масла должны иметь следующие свойства:

- хорошие смазывающие характеристики
- низкую сжимаемость
- низкое вспенивание
- максимально высокий индекс вязкости

Для особых применений могут быть использованы и другие гидравлические материалы, например, для кислородных компрессоров вы-

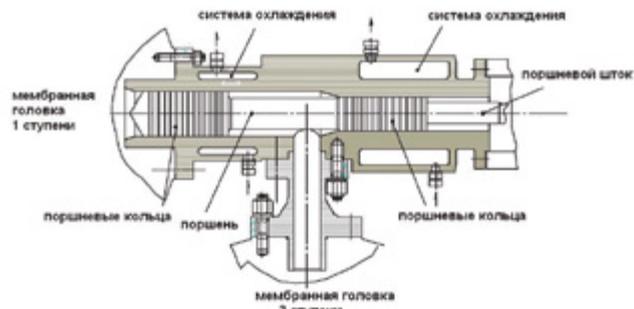


Рисунок 10.

сокого давления применяются специальные синтетические масла или вода с ингибитором для защиты от ржавления (в этом случае требуется отдельный круг смазки картера). Применение этих специальных масел является исключительно мерой предосторожности. Даже в крайне маловероятном случае одновременного разрушения всех трех пластин мембраны и контакта масла с газом возможность возгорания исключена.

1.4 Многоступенчатые компрессоры

Если одноступенчатого компрессора недостаточно для достижения требуемого давления, используются компрессоры с двумя последовательно установленными мембранными головками с промежуточным охлаждением газа. Применяется в этом случае двухкривошипный дуплексный или оппозитный привод с цилиндром простого действия (рис. 9).

Трех- и четырехступенчатые компрессоры проектируются с оппозитным кривошипно-шатунным механизмом. Поршень со стороны привода (или с двух сторон для четырехступенчатых компрессоров) при этом является также и нагнетательным поршнем компрессора (рис. 10). Возникающая при этом дифференциальная площадь создает гидравлическое давление для мембранной головки следующей ступени. При этом нагнетательный ход поршня 2 ступени соответствует ходу всасывания поршня 3 ступени.

2. Термодинамика и расчеты

Точный расчет компрессора гарантирует высокий коэффициент полезного действия, долгий срок эксплуатации отдельных компонентов и надежность работы всего компрессора в целом.

Для соответствия требуемой цели применения необходим специальный расчет компрессора в соответствии с заданными заказчиком параметрами.

Должны быть известны следующие данные:

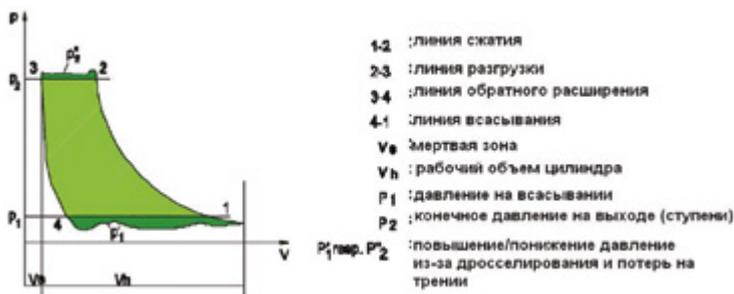


Рисунок 11.

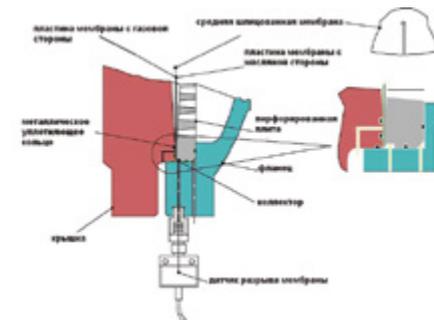


Рисунок 13.

- тип газа
- требуемая производительность компрессора по условиям всасывания
- предварительное давление на входе компрессора
- конечное давление
- температура газа на входе компрессора

Исходя из указанных выше параметров через уравнение состояния рассчитывается (учитывая давление и температуру) объем газа на входе компрессора.

На основании соотношения входного и выходного давлений рассчитывается необходимое количество ступеней сжатия и их соотношение по давлению. Для мембранного компрессора, в зависимости от типа газа и его объема, возможно соотношение давлений 1:20 (для сравнения: соотношение давлений поршневого компрессора составляет 1:6). Степень сжатия ограничивается допустимой для используемого газа температурой на выходе последней ступени (максимум, однако, составляет 250 °С) и вредным пространством. При прилегании мембраны в конце нагнетательного хода поршня к крышке, возникает очень небольшая мертвая зона. Эта зона должна учитываться при расчете клапанов и гнезд клапанов. По причине исключительного термодинамического соотношения, возникающего благодаря хорошему отводу тепла в окружающую атмосферу через мембранную крышку большой площади, а также благодаря охлаждению газа гидравлическим маслом непосредственно во время сжатия (хороший тепловой поток через тонкую поверхность мембраны), сжатие происходит в практически идеальной изотермической линии.

На рис. 11 представлена PV-диаграмма компрессора.

2.1. Расчет основных размеров

Необходимый рабочий объем первой ступени компрессора зависит от:

- заданного объема на всасывании
- заданного давления на входе
- заданной температуры на входе
- фактора идеального состояния для сжимаемого газа или газовой смеси
- объемному коэффициенту полезного действия

Если необходимы дальнейшей ступени, после первой ступени происходит промежуточное охлаждение газа. Если газ содержит конденсируемую составляющую, конденсат выводится промежуточным конденсатоотводчиком.

Рабочий объем второй ступени рассчитывается точно также, с учетом давления газа после первой ступени и температуры после промежуточного охладителя.

2.2. Коэффициент полезного действия

Коэффициент полезного действия машины описывает ее эффективность, т.е. рентабельность. Благодаря описанной выше работе в соответствии с практически идеальной кривой сжатия эффективность мембранного компрессора очень высока. В зависимости от давления на входе и сжимаемого газа может быть достигнут объемный коэффициент полезного действия от 80 до 85% (для сравнения: у поршневых компрессоров это значение составляет 65–75%).

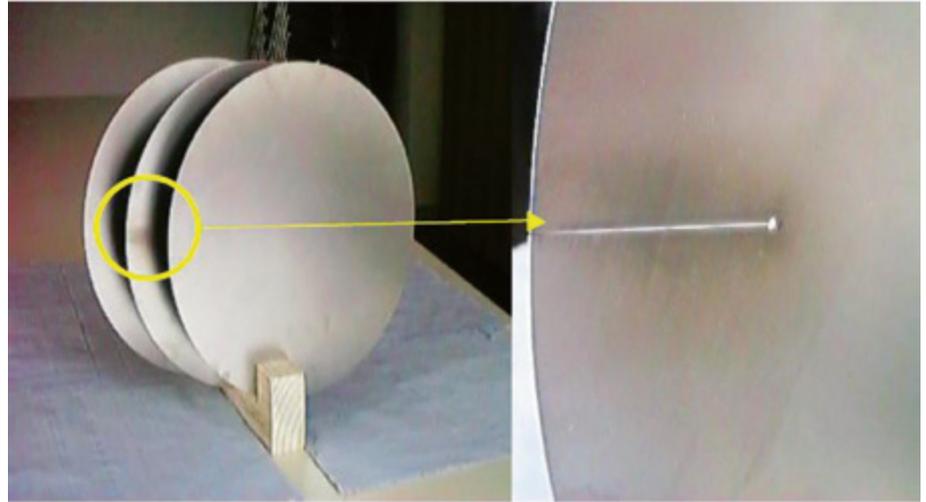


Рисунок 12.

2.2.1. Объемный коэффициент полезного действия

Объемный коэффициент полезного действия определяется как эффективный всасываемый объем/рабочий объем и зависит от:

- обратного расширения сжимаемого газа в мертвой зоне
- расширения газа во время его всасывания
- повышения давления при сжатии или его понижении на всасывании из-за его скоростного напора во всасывающем трубопроводе (дрессельные потери)
- повышение температуры газа на входе в теплое пространство мембранной головки.

2.2.2. Индикаторный изотермический коэффициент полезного действия

Изотермический коэффициент полезного действия учитывает тепловые, потоковые и описанные в п. 2.2.1 объемные потери, одно тепловые потери занимают при этом большую часть. Индикаторный изотермический коэффициент полезного действия описывается как

$\eta_{isi} = P \text{ изотермический} / P \text{ индикаторный}$
где η_{isi} – Индикаторный изотермический коэффициент

P изотермический – Необходимая мощность для идеального изотермического сжатия

P индикаторный – Необходимая мощность для реального процесса сжатия

2.2.3. Механический и гидравлический коэффициент полезного действия

Этот коэффициент полезного действия охватывает все механические и гидравлические потери. Гидравлический КПД уникален для каждого компрессора и учитывает потери на колебаниях объемов масла и утечках через уплотнения поршня.

2.2.4. Эффективный изотермический коэффициент полезного действия

Эффективный изотермический коэффициент полезного действия учитывает все потери.

Качество компрессора определяется именно в соответствии с этим КПД.

3. Система контроля мембраны

Для чистых, не содержащих твердых загрязнений газов срок службы металлической мембраны

составляет, в зависимости от условий эксплуатации, от 3000 до 15000 часов. Долгие сроки службы достигаются в процессе длительной работы (24 часа), более короткие – при периодическом использовании компрессора.

Гарантией отсутствия утечек даже при разрыве одной из пластин мембраны является постоянный контроль. Благодаря установке датчика разрыва мембраны исключается возможность попадания газа в гидравлическую или масляную газовую камеру.

Трехслойная сэндвич-мембрана состоит из трех прилегающих друг к другу пластин, средняя из них имеет прорезь. (рис.12). Если происходит разрыв одной из пластин, расположенной с газовой или гидравлической стороны, газ или масло попадает между двумя пластинами. При этом в пространстве между пластинами изменяется давление.

Подключенное к мембране реле давления и/или контактный манометр отключают компрессор. Таким образом, гарантируется отсутствие контакта между маслом и газом. Газ не может попасть через перепускной клапан в окружающую атмосферу.

Т.к. практически представляется невозможным, что срок службы пластин мембраны с газовой и гидравлической стороны одновременно закончится и обе они выйдут из строя, этот способ контроля исключительно надежен. В некоторых случаях возможно даже эксплуатировать компрессор в течение нескольких часов с разорванной мембраной, например, необходимо должным образом завершить производственный процесс, а резервный компрессор не предусмотрен. (рис. 13)

4. Типы конструкции

Предпочтительным типом конструкции для мембранного компрессора является горизонтальный. Вертикальные компрессоры, хотя и требуют меньшую площадь установки, имеют существенный недостаток – плохую продувку, т.к. перепускной клапан не может быть установлен в наивысшей точке гидравлической системы. Вертикальные компрессоры имеют также сложности в сервисном обслуживании, поскольку мембранная головка может находиться в некоторых случаях на высоте 2 метров.

Кривошипно-шатунный механизм обеспечи-



Рис. 14
Тип: Мембранный компрессор
МКЗ450-10/280-25
Количество оборотов: 460 мин⁻¹
Количество ступеней: 2
Газ: Высокоочищенный водород
Давление на входе: 10-14 бар абс
Конечное давление: 251 бар абс
Мощность двигателя: 33 кВт
Производительность: 142 м³/час
Исполнение: Полностью готовый к эксплуатации



Рис. 15
Тип: Мембранный компрессор
МКЗ185-5/120-15
Количество оборотов: 720 мин⁻¹
Количество ступеней: 2
Газ: водород
Давление на входе: 5 бар абс
Конечное давление: 151 бар абс
Мощность двигателя: 2,6 кВт
Производительность: 5,5 м³/час
Исполнение: Полностью готовый к эксплуатации



Рис. 16
Тип: Мембранный компрессор
МКЗ800-5/470-10/315-25
Количество оборотов: 360 мин⁻¹
Количество ступеней: 3
Газ: Высокоочищенный водород
Давление на входе: 5 бар абс
Конечное давление: 201 бар абс
Мощность двигателя: 68 кВт
Производительность: 250 м³/час
Исполнение: Полностью готовый к эксплуатации



Рис. 17
Тип: Мембранный компрессор
МКЗ560-5/350-25 МКЗ200-70
2 Компрессора (компрессор и бустер) установленные на общей раме
Количество оборотов: 380/350 мин⁻¹
Количество ступеней: 3
Газ: Смесь аргона и кислорода
Давление на входе: 8,3 бар абс
Конечное давление: 621 бар абс
Мощность двигателя: 44/14,7 кВт
Производительность: 142 м³/час
Исполнение: Полностью готовый к эксплуатации



Рис. 18
Тип: Мембранный компрессор
МКЗ280-10/185-25/120-100
Количество оборотов: 400 мин⁻¹
Количество ступеней: 3
Газ: водород
Давление на входе: 8 бар абс
Конечное давление: 801 бар абс
Мощность двигателя: 11 кВт
Производительность: 20 м³/час
Исполнение: Полностью готовый к эксплуатации



Рис. 19
Тип: Мембранный компрессор
МКЗ680-10/450-40
Количество оборотов: 360 мин⁻¹
Количество ступеней: 2
Газ: водород
Давление на входе: 18 бар абс
Конечное давление: 281 бар абс
Мощность двигателя: 135 кВт
Производительность: 580 м³/час
Исполнение: Полностью готовый к эксплуатации

вают практически совершенный баланс свободных инерционных сил. Для установки компрессора не требуется заливка фундамента.

Приведенные выше фотографии демонстрируют различные типы конструкции мембранных компрессоров.

5. Применение и эксплуатация

Мембранные компрессоры, в силу своих многочисленных преимуществ перед классическими поршневыми компрессорами, занимают твердое место во всех производственных сферах. Особенно они востребованы там, где необходимо сжатие взрывоопасных, радиоактивных, токсичных или высокоочищенных газов или требуются особые меры по защите окружающей среды. Мембранные компрессоры отвечают специфическим требованиям продовольственной, фармацевтической и атомной отрасли.

Для различных областей применения имеются соответствующие типы конструкции:

- обычные компрессоры, одно- или многоступенчатые, сжимают газы с относительно низкого до более высокого конечного давления
- бустеры сжимают газы с предварительным избыточным давлением до еще более высокого
- компрессоры для перекачки перекачивают газ из одного сосуда в другой. Отличительной особенностью является в данном случае падение давления на входе компрессора при одновременно растущем конечном давлении
- циркуляционные компрессоры имеют высокое статическое давление, они подают газ внутри установки по циркуляционному контуру. Дифференциальное давление между давлением

на входе и давлением на выходе в большинстве случаев не велико.

а. Управление

Старт и остановка мембранного компрессора происходит при помощи автоматической системы управления. Устройства, относящиеся к компрессору, например входные, напорные, разгрузочные или байпасные клапаны должны быть задействованы в определенном порядке и с определенным временным интервалом. С точки зрения безопасности это особенно важно для компрессоров в составе производственной линейки.

б. Привод

Большие мембранные компрессоры, как правило, приводятся в действие с помощью электрических асинхронных двигателей с клиноременным приводом. Ведущее колесо коленчатого вала компрессора является маховиком. Компрессоры меньшей производительности могут иметь прямой привод от вала двигателя.

с. Регулировка производительности

Регулировка производительности может осуществляться вручную или автоматически при помощи двигателя с изменяемой частотой вращения или посредством применения системы байпасирования. Производительность одноступенчатых мембранных компрессоров может регулироваться увеличением свободного неиспользуемого объема мембранной головки. Классический способ регулировки с использованием высоты подъема клапана для мембран-

ных компрессоров не применяется.

6. Безопасность эксплуатации

Как и любой другой механизм, мембранный компрессор должен быть тщательно вписан в концепцию безопасности всей производственной установки в целом. Основные требования безопасности определяются действующими в стране нормами и требованиями, также для компрессоров европейского производства определяющими являются директива по машиностроению 98/37/ЕС, приложение IIВ.

Безопасность применяемых в Российской Федерации компрессоров должна быть подтверждена разрешением на применение и сертификатом соответствия ГОСТ Р.

Мы всегда готовы ответить на ваши вопросы по адресу:

АО «КОМПТЕХ»

191025 Санкт-Петербург
Дмитровский пер., д. 13, оф. 5
Тел.: +7 812 320 05 11
+7 812 312 37 11
+7 812 164 76 02
Факс: +7 812 320 05 81
е-mail: info@comptechspb.com
web: www.comptechspb.com



ООО НПП «МАГНИТО-КОНТАКТ»

Россия, 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51в, пом.Н4

тел.: 8 800 350 96 27(звонок бесплатный),(4912)451-694, (495)320-09-97

e-mail:451694@bk.ru

www.m-kontakt.ru

Ex

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ



IP66/IP68

ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ МАГНИТОКОНТАКТНЫЕ Ex IO 102
(1Ex db IIC T6...T5 Gb X/PB Ex db I Mb X или 1Ex db IIC T6...T5 Gb X)

Сертификат «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № ЕАЭС RU C-RU.АД 07.В.03593/21. Срок действия с 6.07.2021 по 5.07.2026г.

Предназначены для контроля положения частей конструкций и механизмов, конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение, выполненных из магнитных или немагнитных материалов, с последующей выдачей извещения о тревоге. Блоки геркона и магнита помещены в корпуса из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. Блок геркона комплектуется сменными кабельными вводами различных исполнений: для бронированного кабеля; для открытой прокладки кабеля; для прокладки кабеля в трубе; для прокладки кабеля в металлорукаве или комплектуется постоянно присоединенным кабелем в металлорукаве.



IP66/IP68

Ex КОРОБКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ «СЕВЕРЛЕНД»
(маркировка 1Ex db IIC T6...T5 Gb X или 1Ex db IIC T6...T3 Gb X)

Сертификат «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № ЕАЭС RU C-RU.АД 07.В.03588/21. Срок действия с 5.07.2021 по 4.07.2026г.

Предназначена для соединения (разветвления) сигнальных кабелей, например в шлейфах сигнализации, линиях связи и телекоммуникаций, цепях в системах управления и автоматике, а также подключения в шлейфы оконечных устройств. Ex коробка выполнена из сплава алюминия, комплектуется сменными металлическими вводами из нержавеющей стали от 1 до 4-х шт., может комплектоваться Ex заглушками. Ex коробка комплектуется керамическими или пластиковыми клеммниками. Рабочая температура Ex коробки: от - 70 до + 195°С.



IP66/IP68

ДАТЧИК МАГНИТНЫЙ ГЕРКОНОВЫЙ ДМГ
(маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga X / PO Ex ia I Ma X)

Сертификат «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» ЕАЭС RU C-RU.АД 07.В.04128/22. Срок действия с 19.01.2022 по 18.01.2027г.

Может применяться в подземных выработках шахт и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и/или горючей пыли. Датчик и магнит помещены в металлические корпуса из нержавеющей стали. Блок геркона оборудован постоянно присоединенным кабелем, может оснащаться дополнительными резисторами R, может изготавливаться с торцевой или с фронтальной рабочей зоной. Модификации: ДМГ- 40 (расстояние срабатывания 40 мм), ДМГ-100 (расстояние срабатывания 100 мм), ДМГ-200 (расстояние срабатывания 200 мм).



IP66/IP68

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ ИП535-Exd-A «МОРОЗ»
(1Ex db IIC T6...T5 Db Ex tb IIIC T85oC...T100oC Db Ex ia IIIC T85oC...T100oC Da)

Предназначен для ручного включения сигнала тревоги на приемно-контрольном приборе, используется в помещениях зданий и сооружений различного назначения. Извещатель приводится в действие удалением чеки-застежки. Рабочая температура от - 60°С до + 85°С. Материал корпуса – алюминиевый сплав. Корпус извещателя может быть оборудован герметичными вводами из нержавеющей стали, предназначенными для различных вариантов прокладки кабеля количеством 2 шт. Кабельные вводы позволяют ввести: кабель круглого сечения, кабель в трубе, бронированный кабель, кабель в металлорукаве.

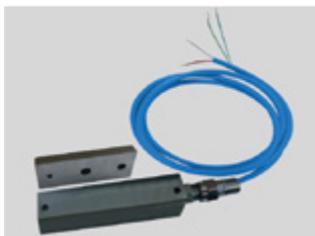


IP66/IP68

КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ МАГНИТОГЕРКОНОВАЯ Ex BK200
(маркировка 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X / 1Ex mb IIC T6...T5 Gb X)

Сертификат «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № ЕАЭС RU C-RU.АД 07.В.03592/21. Срок действия с 6.07.2021 по 5.07.2026 г.

Предназначена для применения в системах безопасности объектов в качестве устройства управления различным оборудованием. Рабочая температура от - 40 до + 95°С. Кнопка имеет нормально-разомкнутый контакт геркона и встроенный светодиодный индикатор, управляемый от внешнего контроллера. Кнопка выпускается с постоянно присоединенным кабелем, предназначена для поверхностного или врезного монтажа



IP66/IP68

ЗАМОК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ Ex-ZAMOK FM-26
(PB Ex mb I Mb X / 1Ex mb IIC T5 Gb X / Ex mb IIIC T80°С Db X / 1Ex mb IIC T5 Gb X / Ex mb IIIC T80°С Db X)

Декларация о соответствии регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" ЕАЭС N RU Д-РУ.НР15.В.08437/20. Срок действия с 5.10.2020 по 4.10.2025

Предназначен для применения в системах безопасности объектов, в системах пожарной и охранно-пожарной сигнализации в качестве управляемого запирающего устройства. Рабочая температура от - 60 до + 50°С. Модификации: Ex-замок FM-26 330(усилие отрыва якоря... кгс), Ex-замок FM-26 250, Ex-замок FM-26 180. Тип ввода: Сменный кабельный ввод с резьбой M16. Тип штуцера: для бронированного кабеля; для открытой прокладки кабеля; для прокладки кабеля в трубе; для прокладки кабеля в металлорукаве.



ООО «ЕрмакГаз»
официальный дилер «ТЕРМОБРЕСТ»



Арматурный завод «ТЕРМОБРЕСТ» – разработчик и производитель газовой трубопроводной арматуры и приборов дистанционной автоматики. Продукция, производимая заводом, широко применяется в системах обеспечения безопасности и регулирования теплоэнергетических установок промышленного и бытового назначения, в сфере газоснабжения и газопотребления, а также во всех сферах жизнедеятельности, где есть газ.

ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С НАМИ

- Собственная современная производственная база и штат сотрудников высокой квалификации.
- Более чем 32-летний опыт внедрения передовых технологий в области арматуростроения.
- Разветвленная сеть дилеров в СНГ, ЕС и Китае.
- Сроки поставки партии продукции любой сложности и комплектации – не более 10 дней.
- Вся продукция сертифицирована в системах ЕАС, СЕ.
- Гарантийный срок на всю линейку продукции «ТЕРМОБРЕСТ» – 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию.
- Широкий диапазон климатических исполнений арматуры марки «ТЕРМОБРЕСТ» (от -60 до +60 °С) делает возможным ее применение во всех климатических поясах.
- Продукция поставляется в более чем 30 стран мира: от Норильска до Ханоя, от Южно-Сахалинска до Уэстона (США).
- Вся арматура может выпускаться во взрывозащищенном и сейсмостойком исполнении.
- Материал корпуса: алюминий, сталь, чугун.
- Качеству марки «ТЕРМОБРЕСТ» доверяют такие промышленные гиганты, как «ГАЗПРОМ», «ЛУКОЙЛ», «РОСНЕФТЬ», «РМК», «СУРГУТНЕФТЕГАЗ», «ТАТНЕФТЬ», «БАШНЕФТЬ», CATERPILLAR, KOMATSU и многие другие.



CE 1299

НОМЕНКЛАТУРА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

Более **10 000** типов, типоразмеров и исполнений изделий.



Клапаны электромагнитные газовые:

- 2- и 3-позиционные
- с ручным и электромеханическим регулятором расхода газа
- с медленным открытием
- с ручным взводом
- для жидких сред

Двойные электромагнитные клапаны-мультиблоки

Блоки газовых клапанов линейные и угловые для любых схем работы газогорелочных устройств

Клапаны предохранительно-запорные и предохранительно-сбросные

Регуляторы-стабилизаторы давления, в том числе с пилотным управлением, комбинированные и бытовые

Регуляторы нулевого давления и соотношения газ-воздух

Заслонки регулирующие с ручным и электромеханическим приводом

Фильтры газовые

Смесители газов

Датчики-реле давления мембранного и электронного типа

Блоки контроля герметичности

www.ermakgaz.ru

г. Ижевск (3412) 55-46-00
г. Пермь (342) 259-16-23

ermakgaz@mail.ru



О компании «ЕрмакГаз»

ООО «ЕрмакГаз» занимается комплексными поставками газового котельного оборудования, бытового и промышленного назначения, а также оказывает консультативные услуги для подбора оборудования для установок распределения и потребления газа.

Момент создания организации совпал с началом активной газификации в Приволжском федеральном округе. В то время потребители сталкивались с проблемой отсутствия поставщиков, которые могли удовлетворить весь спектр потребностей в комплексных поставках газового оборудования. Каждая организация занималась отдельным видом продукции. «ЕрмакГаз» сумел в короткие сроки заключить долгосрочные договоренности с крупными российскими и зарубежными заводами-изготовителями газового оборудования. У клиентов появилась возможность приобретать различные приборы многих ведущих заводов у одного поставщика. Таким образом сократились сроки поставки. А наличие собственного автотранспорта, двух складов и отлаженная система логистики позволили компании «ЕрмакГаз» громко заявить о себе.

При создании организации были сформулированы основные принципы работы, которых придерживается «ЕрмакГаз» до настоящего времени:

- Надежность;
- Компетентность;
- Клиентоориентированность.

За 12 лет сотрудничества с «ЕрмакГаз» ни одна организация не отказалась от совместной работы, напротив, отношения только укрепляются.

Поставленная в самом начале основания

цель достигнута: ООО «ЕрмакГаз» сегодня является одним из ведущих поставщиков на рынке газового хозяйства в Приволжском федеральном округе.

Продукция

Компания поставяет газовое оборудование от производителей в широком ассортименте. На складах ООО «ЕрмакГаз» в Ижевске и Перми всегда в наличии большое количество оборудования различных производителей, а именно:

- Электромагнитные, запорные, сбросные, термозапорные клапаны;
- Блоки электромагнитных клапанов;
- Датчики реле давления, регуляторы-стабилизаторы;
- Регулирующие, дроссельные заслонки;
- Счетчики газа, комплексы измерительные;
- Фильтры газовые;
- Шаровые краны стальные, латунные;
- Корректоры объема газа, системы автоматического контроля загазованности;
- Автоматы контроля герметичности;
- Сейсмические сенсоры, компенсаторы.

ООО «ЕрмакГаз» гарантирует высокое качество поставляемой продукции и реализует оборудование по ценам заводов, не делая наценок. Напротив, сотрудники всегда стараются предлагать хорошие скидки и подбирать оптимальное соотношение «цена-качество».

Преимущества и достижения компании

За долгий период работы компания стала постоянным партнером многих градообразующих предприятий, таких как: Рос-

нефть, Лукойл Пермь, СибурХимпром, УГМК Холдинг, Татнефть, Газпром газораспределение Ижевск, Пермь, Уфа и многих других. ООО «ЕрмакГаз» зарекомендовал себя как надежный поставщик, отправляя заказы фактически в каждый крупный город России – от Калининграда до Владивостока.

Начиная с 2017 года, «ЕрмакГаз» постоянно участвует в нефтегазовых выставках. Всего на счету участие в 10 подобных мероприятиях, среди которых выставки в Санкт-Петербурге, Тюмени, Уфе, Перми, Екатеринбурге и Ижевске.

Сотрудничество с ООО «ЕрмакГаз» выбирают по многим причинам:

1. В штате квалифицированные сотрудники с профильным образованием и большим опытом работы в сфере оборудования сетей газораспределения и газопотребления.
2. ООО «ЕрмакГаз» дорожит своей репутацией и всегда выполняет взятые на себя обязательства.
3. Есть возможность комплектовать объекты газификации комплексно.
4. География поставок обширна. Благодаря четко отлаженной логистике, доставка заказов осуществляется в минимальные сроки.
5. Индивидуальный подход к каждому клиенту и заказу, сотрудники организации проводят консультацию и помогают подобрать нужное оборудование.
6. Сопровождение и контроль заказа со дня оплаты до отгрузки товара покупателю.

ООО «ЕрмакГаз» благодарит клиентов и партнеров, которые на протяжении долгого времени выбирают совместное сотрудничество!





Системы электропитания высшего класса

ENERTRONIC modular SE

Модульный трехфазный ИБП

• Максимальная надежность:

- высочайшая надежность
- низкая средняя продолжительность ремонта (MTTR)
- модульное исполнение с «горячей заменой»
- самоконфигурация модулей с резервированием N+1
- возможность холодного пуска

• Отсутствие единой точки отказа:

- резервированные цепи в каждом модуле
- способность любого модуля быть «мастером»
- децентрализованная параллельная архитектура
- электронный байпас в каждом модуле

• Минимальные эксплуатационные расходы:

- КПД > 96% в режиме двойного преобразования
- КПД > 99% в «суперэффективном» режиме
- расширяемость «оплата по мере роста»

• Высочайшее качество электропитания:

- ИБП класса VFI-SS-111
- гармонические искажения входного сигнала (THDi) < 3%
- входной коэффициент мощности 0,99



ИБП ENERTRONIC modular SE, модуль 40 кВт



ООО «БЕННИНГ ПАУЭР ЭЛЕКТРОНИКС»

Москва - Санкт-Петербург - Новосибирск - Уфа
телефон: +7 (495) 9676850

142000, Московская область,
г. Домодедово, территория
Беннинг (Северный мкр.), стр. 1

benning@benning.ru
www.benning.ru

Калужская обл., г. Обнинск,
Киевское шоссе, 109 км, зд. 19
+7 (484) 396-07-08 • 8 (800) 234-30-73
filter@express-eco.ru • www.express-eco.ru

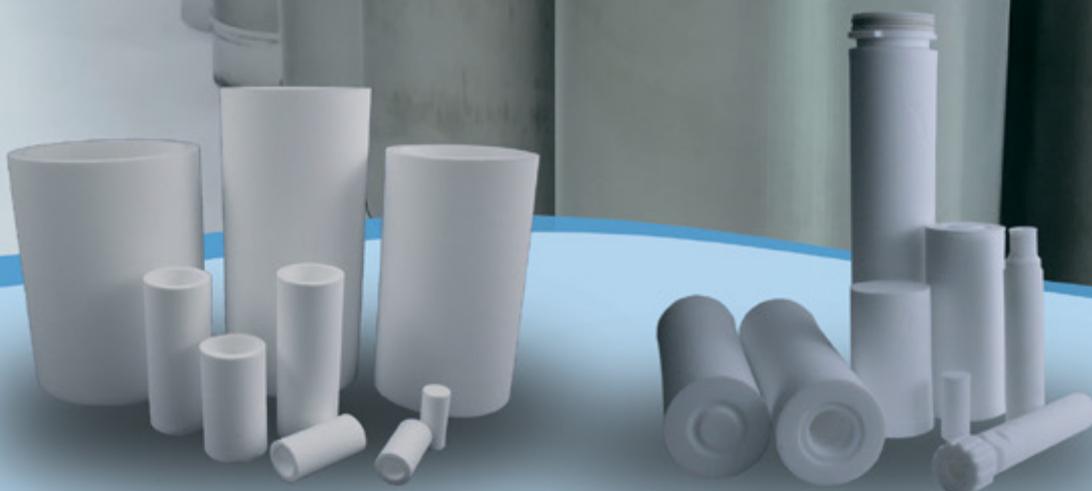
ОБНИНСКИЕ ФИЛЬТРЫ
ЭКСПРЕСС·ЭКО
с 1991 года



Группа компаний «Обнинские Фильтры» в течение 30 лет производит фильтрующие элементы различных типоразмеров из термохимически стойких полимеров, такие как ЭКОПЛАСТ-ФЭП-Ф на основе фторопласта-4, ЭКОПЛАСТ-РЕ на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена и ЭКОСТИЛ на основе сетки из нержавеющей стали.

Применение фильтроэлементов для фильтрации:

- магистрального и попутного газа;
- газа в газотурбинных системах;
- турбинных и трансформаторных масел;
- агрессивных жидкостей и газов, в том числе кислот и щелочей;
- пара;
- технической, обессоленной и деионизованной воды;
- производство дыхательных фильтров на ёмкости хранения питьевой воды.





РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Компания "Picco" основана в 2012 году и на сегодняшний день является активно развивающимся российским производителем продукции для электрощитового производства.

С момента основания предприятие постоянно развивает производственные мощности, расширяя ассортимент продукции.

Начав с перфорированного короба и DIN-рейки, компания "Picco" в кратчайшие сроки запустила производство изолированных кабельных наконечников, а уже в начале 2013 года было освоено изготовление кабельной маркировки.

На 2022 год ассортимент включает в себя более 1500 наименований продукции.

ОСНОВНЫЕ СЕРИИ ПРОДУКЦИИ

- кулачковые переключатели
- кабельные наконечники
- устройства управления и сигнализации
- система контроля микроклимата
- монтажные аксессуары



www.piccoelectric.ru
info@picco.spb.ru
+7 812 448-47-81





ООО «Орггазнефть»

ПРЕДОТВРАЩАЕМ, УСТРАНЯЕМ УТЕЧКИ В ЗАПОРНОЙ
АРМАТУРЕ НЕФТЕ/ГАЗО/ПРОВОДОВ С ПОМОЩЬЮ:

ПАСТЫ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ КОНДЕНСАТОСТОЙКОЙ 131-435 КГУ (ТИП 0-8)	ТУ 2257-001-60565518-2009
ПАСТЫ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ 139-378, МАРКА 1	ТУ 20.59.41-201-00209013-2017
ПАСТЫ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ 139-378, МАРКА 2	ТУ 20.59.41-201-00209013-2017
ПАСТЫ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ 139-378, МАРКА Ф	ТУ 20.59.41-201-00209013-2017
ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ ПМС-20 КГ	ТУ 2229-004-60565518-2012

И СОПУТСТВУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ:

НАГНЕТАТЕЛЕЙ ВЫСОКОВЯЗКИХ МАТЕРИАЛОВ РУЧНЫХ НВМР-500М	ТУ 4834-002-60565518-09
НАГНЕТАТЕЛЕЙ ВЫСОКОВЯЗКИХ МАТЕРИАЛОВ АВТОМАТИЧЕСКИХ НВМА-500М	ТУ 4834-001-60565518-09
НАГНЕТАТЕЛЕЙ ВЫСОКОВЯЗКИХ МАТЕРИАЛОВ – ПНЕВМОМУЛЬТИПЛИКАТОРОВ НВММ-320-1,2	ТУ 4834-005-60565518-13
ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ НАБИВКИ ПАСТ И СМАЗОК В ЗАПОРНУЮ АРМАТУРУ.	

117312, г. Москва, ул. Ферсмана, дом 5А, помещение 5В
Тел/факс: (495) 718-17-33, 600-45-14
E-mail: ogn@inbox.ru
www.orggazneft.com



Я, директор компании СТК – Манайчева Татьяна Владиславна, много лет занимаюсь теплоизоляцией. И последние годы мы все чаще обслуживаем нефть либо компании, которые производят оборудование для таких крупных нефтяных монстров как ПАО НК «Роснефть», ПАО АНК «Башнефть», ПАО «Лукойл» и ПАО «Газпром».

Тепловая изоляция труб нефтепроводов помогает выполнить несколько задач:

1. Предотвратить появление конденсата на поверхности труб.
2. Минимизировать теплопотери.
3. Снизить скорость коррозии, тем самым повышая износостойкость нефтепровода.
4. Защитить поверхность от образования высоких температур.

Но главная задача, которую решает изоляция труб нефтепровода — это сохранение первоначальной температуры нефти. При прокладке незащищенного трубопровода в холодном климате температура нефтепродуктов быстро снижается. При падении температуры нефть расслаивается, образуется осадок, который остается на поверхности труб. Чем ниже опускается температура вещества в трубопроводе, тем тверже осадок. Это ухудшает качество нефти и снижает пропускную способность труб.

За последние годы на рынке теплоизоляции ничего нового не появилось, но такие новинки, как Аэрогель Alison и Фотополимерные стеклопластики начинают громко о себе заявлять. Аэрогель — это тонкий материал, в воде не тонет и в огне не горит, нефть не впитывает и пары бензола в себе не накапливает. Нефтяной рынок давно ждал такой материал.

Аэрогель используется в следующих сферах:

- Для утепления различных конструкций, пока в основном в области промышленного и гражданского строительства.
- Для защиты трубопроводов.
- Для герметизации различных емкостей в

промышленности.

- Для влагоизоляции с целью предупреждения коррозии.

Преимущества аэрогеля

1. Низкая теплопроводность и лучшая изоляция. Значение теплопроводности утеплителя из аэрогеля составляет 0,013 – 0,016 Вт/(м·К). Это значит, что аэрогелевая теплоизоляция в 2–5 раз эффективнее традиционных утеплителей.

2. Абсолютная гидрофобность, устойчивость к физическим воздействиям и длительный срок службы.

3. Материал сам экологически безопасен, не содержит вредных веществ, не горит, и нет дыма при прямом контакте с источником огня.

4. Теплоизоляционные материалы на основе аэрогеля применяются для изоляции дома, труб, емкостей, цистерн, оборудования.

5. Вес. Чистый аэрогель весит считанные граммы, а утеплители на его основе весят меньше, чем его традиционные аналоги.

Пока нас греют солнечные лучи и еще не наступили холода, мало кто задумывается, какое важное значение имеет тепло. К тому же, в нашем Приволжском округе холодно почти 9 месяцев. С наступлением холодов все нерешенные вопросы превратятся в проблемы. Мир не стоит на месте и развитие остановить невозможно. Каждый раз на рынке появляются новые марки теплоизоляции. Я считаю, наша задача их изучить и более простым языком донести эти знания для проектных институтов, а также до конечного потребителя.

Контакты:

(347)246-47-42

РБ, г. Уфа, Новочеркасская, 8

Сайт <http://ufa-stk.ru>, Stk-ufa@yandex.ru,

Instagram @stk-ufa

ПОСТАВКА КАЧЕСТВЕННОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ для водоподготовки:

ионообменные смолы, сульфуголь, антрацит, кварцевый песок, а также коагулянты и флокулянты для очистки сточных вод, подготовки питьевой воды. Занимаемся проектированием, поставкой и наладкой очистных сооружений, КНС, станций приготовления и дозирования коагулянтов и флокулянтов.

ПОСТАВКА ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ для горнодобывающей промышленности:

Угльная промышленность
поставка флокулянтов и коагулянтов неорганических и органических (полиадаммак и полиамины производим в России).

Цветная промышленность, драгоценные и редкоземельные металлы:

цианирование — реагент замена цианида натрия, выщелачивание — ионообменные смолы и активированный уголь, флотация — собиратели (дитиофосфаты (аэрофлоты), ксантогенаты, депрессанты, диспергаторы, вспениватели, пылеподаватели, органические связующие, активаторы, флокулянты.

ПОСТАВКА ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ для НЕФТЕ и ГАЗО добывающей и перерабатывающей промышленности

поставка флокулянтов (полиакриламидов) и коагулянтов неорганических и органических (полиадаммак и полиамины производим в России), ионообменные смолы, активированные угли, галит марки А и марки Б, жидкое стекло, пеногасители, гидрофобизирующие жидкости, сульфонол, биопрепараты и сорбенты, антивспениватели, полимерные тампонажные составы для изоляции зон поглощений, кислоты и многое другое. а также поставяет нефтепродукты и масла высокого качества.

Реклама

ООО «ФЛОТЕНТ КЕМИКАЛС РУС»

443080, Россия, Самарская обл., г. Самара, улица Революционная, дом 70, помещение 227.

тел.: 8 (846) 277-17-55, моб.: +7-927-207-17-55

e-mail: aqwasama@mail.ru, am@flotent.ru

www.flotent.ru



Компания

ООО «СПРОС-МЕТ»

г.Москва, Варшавское шоссе, дом 148

Телефон: 8 (495) 997 42 26

Телефон: 8 (965) 410 07 05

Телефон: 8 (965) 171 60 71 (WhatsApp/Viber)

e-mail: info-spros-met@mail.ru

e-mail: 1716071@mail.ru

www.sprosmet.ru

КОМПАНИЯ «СПРОС-МЕТ» - УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПОСТАВЩИК НЕРЖАВЕЮЩЕГО МЕТАЛЛОПРОКАТА И СПЕЦ СТАЛЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

Наша основная металлопродукция:

Труба, Круг, Квадрат, Лист, Лента, Плита, Поковка, Проволока, Шестигранник, Запорная и трубопроводная арматура. **Вся наша металлопродукция сертифицирована и соответствует всем ГОСТам, ТУ и стандартам международных норм.**

Нержавеющий металлопрокат

08/12X18H10T, 12X18H12T, 10X17H13M2T, 03X17H14M3, 08X18H10, 03X18H11, 06XН28МДТ, ХН28ВМАБ, 10/20X23H18, 20X25H20C2, 20X20H14C2, 20X17H2, 14X17H2, 09X16H4Б, 06X19H9T, 04X19H11M3, 04X19H9C2, 07X19H10Б, 07X25H12Г2Т, 08X19H10Г2Б, 30X25H16Г7, 08X13, 12X13, 12X17, 08X17T, 20X13, 30X13, 40X13, 95X18 и их зарубежные аналоги AISI 321, AISI 304, AISI 316Ti...

Титановый металлопрокат

BT1-0, BT1-00, BT3-1, BT5, BT5-1, BT6, BT8, BT9, BT14, BT16, BT20, BT22, OT4, OT4-0, OT4-1, СПТ2, 2В, СП7М, ПТ3В, ПТ7М, ПТ1М...

Быстрорежущий металлопрокат

P18, P6M5, P6M5K5, P9K5, P9K10, P6M3, P12, P9, P6M5Ф3, P18Ф2, P18Ф2K8M, P18Ф2K5, P15Ф2K5, P9M4K8, P12Ф2K8M3, P14Ф4, P12Ф3, P6M3K5, P10K5Ф5, P12K5Ф4...

Инструментальный металлопрокат

4X4BMФC, 4X5B2ФC, 3X3M3Ф, 3X2B8Ф, 4X5MФC, 5XHM, 12X1MФ, X12Ф1, X12MФ, XBГ, 9XC, 6XB2C, 5XB2C, X6BФ...



Наши услуги и преимущества:

- Индивидуальный подход каждому клиенту.
- Большой выбор металлопродукции от 1 кг.
- Бесперебойные поставки металлопроката со склада.
- Доставка по всей территории РФ с помощью ТК, РЖД.
- Гибкая система скидок для Гос предприятий и организаций.
- Быстрый сервис – резка, рубка, гибка, упаковка, химический анализ.

ПРОИЗВОДСТВО И КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА АГНКС, АЭС, ТЭЦ, ГЭС



Производство деталей по
ОСТ, ГОСТ, ТУ, НОРМАЛИ и DIN



Производство фитингов
на высокое давление



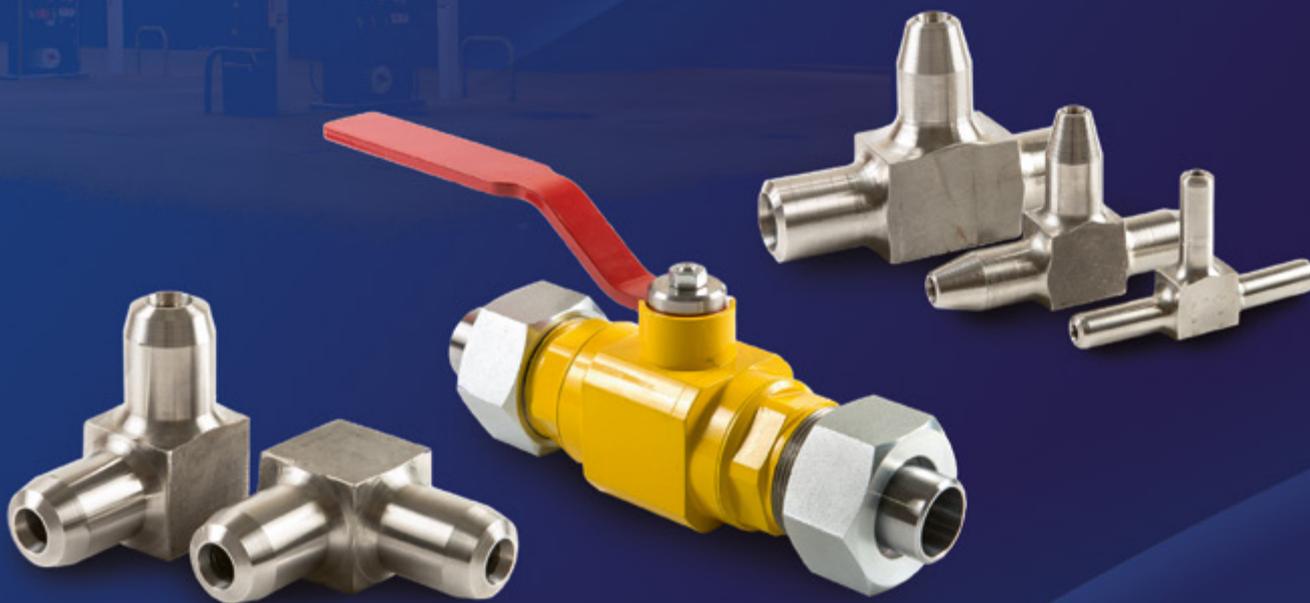
Производство нестандартных
деталей по чертежам



Производство шаровых
кранов высокого давления



Комплексные услуги по проектированию
и строительству газопроводов высокого давления



ГАРАНТИРУЕМ НАДЕЖНОСТЬ СОТРУДНИЧЕСТВА, РЕГУЛИРУЕМ ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ,
УЧИТЫВАЕМ ВАШУ ВЫГОДУ!



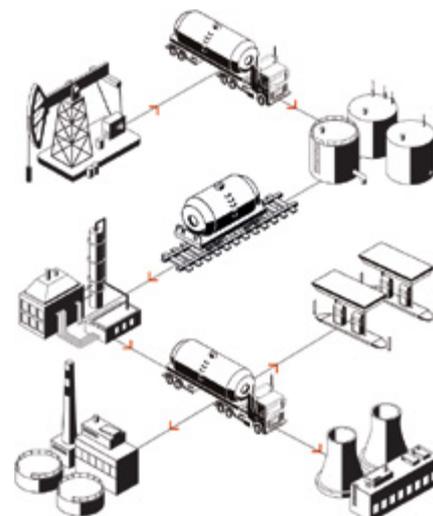
ГК "ЗАВОД ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ"
ООО ПТК "ФОРВАРД", ООО "МеталлАргон",
Россия, г. Екатеринбург, ул. Машинная, 42А-602
8 (800) 222 58 65, +7 (343) 361-25-94

09066@mail.ru
gkzdt@mail.ru
www.gk-zdt.ru

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ* ЛОГИСТИКА НЕФТЕПРОДУКТОВ

Создаем эффективные схемы перевозки и контролируем процесс, чтобы вы сэкономили на логистике деньги и время.

Решаем задачи любой сложности: комбинируем автомобильные и ж/д перевозки, организуем перевалку и хранение грузов. Работаем по всей логистической цепочке от месторождения до конечного потребителя. Организуем системную работу по графикам и разовые отправки.



Почему эту работу поручают нам?

*Не все транспортные компании работают одинаково. Этапы работы могут быть похожи, но результат получается разным. Вот чем подход Уральской Логистической Группы отличается от общепринятого:



Специализируемся на перевозке нефти и нефтепродуктов

Видим рынок комплексно, знаем его в лицах и понимаем в деталях. Узнаем от своих партнеров то, чего нет в открытых источниках.

Находим неочевидные решения, о которых не знают те, кто возит всё и для всех.



Понимаем, как работаете вы и ваши партнеры

Разбираемся в продукте и процессах. Системно бываем на предприятиях отрасли, принимали участие в запуске НПЗ, управляли нефтебазой.

Не боимся запачкать костюмы, вручную собирая логистические схемы на местах.



Решаем задачи вашего бизнеса в «одно окно»

Мы не просто принимаем заявки и даем вагоны или машины, а решаем задачи вашего бизнеса.

Например, поможем сократить риски и транспортные расходы, выйти на новые рынки, возьмем на себя контроль за цепями поставок и сбыта.



Анатолий Фёдоров
Директор

«Мы имеем четкую специализацию, не делаем конвейер и умеем быть полезными».

Вместо поиска нескольких подрядчиков для своей задачи и ручного контроля вы можете получить подобранное специально под вас комплексное решение.

Передайте нам вводные — мы сами все придумаем, подберем и скомпонуем необходимые ресурсы, организуем работу и ответим за результат.

ural-lg.ru

Познакомимся и обсудим как решить вашу задачу



Ural Logistic Group LTD



АО "ПМП" - Инжиниринг нефтехимии и нефтегазопереработки

Мы воплощаем идеи в реальные объекты, используя высокотехнологичные решения и эффективные методы реализации проектов

Ничто так не ценится в наше время, как профессиональное отношение к делу и взаимное желание заинтересованных сторон выполнить взятые на себя обязательства. Репутация надежного поставщика качественных инженеринговых услуг не определяется объемом выпущенной документации, а складывается из многих факторов, каждый из которых пытается реализовать на практике Санкт-Петербургская компания АО "ПМП".

С 1993 года АО "ПМП" разрабатывает и внедряет современные инженерные решения для модернизации и реконструкции действующих и новых производств крупнейших предприятий химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей и газовой отрасли.

На сегодняшний день АО "ПМП" с уверенностью сохраняет статус одной из ведущих на российском рынке инженеринговых компаний, способных в комплексе решать поставленные задачи. Мы можем выступать в качестве партнера, консультанта или генерального проектировщика, а также выполнять проекты "под ключ".

Офисы компании расположены в Санкт-Петербурге и в Ростове-на-Дону.

АО "ПМП" располагает всеми необходимыми компетенциями и ресурсами для реализации крупных проектов. У нас есть опыт, средства, знания и масса идей.

Главная наша ценность – высококвалифицированный персонал, в распоряжении которого находятся современные средства выполнения проектных работ с необходимым для этого программным обеспечением. Мы прилагаем максимум усилий для того, чтобы наши специалисты постоянно профессионально развивались, творчески относились к работе, действовали

слаженно, ответственно, ощущая корпоративный дух и единую цель.

АО "ПМП" динамично развивается и всегда нацелено на достижение наивысшего результата. За 29 лет успешной работы было выпущено более 300 наименований проектной продукции от коммерческих предложений и экспертных расчетов до рабочей документации. Реализовано в промышленности более 120 проектов, включающих как реконструкцию действующих предприятий, так и строительство новых заводов и установок.

В АО "ПМП" принята и полноценно функционирует Система менеджмента качества, сертифицированная на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ISO 9001:2015. СМК направлена на постоянное улучшение деятельности компании, повышение конкурентоспособности и касается всех бизнес-процессов, действующих в организации.

Наша компания обладает успешным опытом работы над проектами в сотрудничестве с глобальными инженеринговыми компаниями, ведущими российскими и иностранными разработчиками технологических процессов, катализаторов.

В настоящее время АО "ПМП" реализует проекты с крупными нефтяными и газовыми компаниями России, а также зарубежными партнерами.

Мы ценим свою репутацию и дорожим каждым заказчиком и партнером.

Большое количество успешно завершенных проектов и положительные отзывы о нашей деятельности - гарантируют эффективность и надежность профессионального партнерства с АО "ПМП".

Контакты:

Телефон: (812) 244 32 50, 325 56 11

Факс: (812) 325 59 14

pmr@pmpspb.ru

<http://www.pmpspb.ru>

199004, г. Санкт-Петербург, Биржевой переулок, д. 6, лит. А

Адрес для почтовых отправлений: 190900, Россия, Санкт-Петербург, BOX 2004





ООО «Невский Экологический Проект», начиная с 2004 года, поставляет на рынок России высокотехнологичное оборудование для защиты окружающей среды и ресурсосбережения.

Работа ведется по двум основным направлениям:

- скиммеры для сбора нефтепродуктов с поверхности воды и жидкостей на водной основе;
- мобильные установки для очистки промышленных масел, дизельного топлива и гидравлических жидкостей ПЭС.

Опыт, накопленный в процессе поставок, обслуживания и применения высококачественного импортного оборудования, позволил нам в сжатые сроки разработать (не прибегая к слепому копированию) собственную линейку оригинальной продукции. Мы застраховали себя и наших заказчиков от последствий исторического вектора западной политики. Практически все применяемые материалы и комплектующие, производятся в России или не подвержены санкционному риску.

Наличие спектра компетенций от разработки технологии до производства готовой продукции, сопровождаемых полным комплектом конструкторско-эксплуатационной документации, позволяет нам решать нестандартные технические задачи. Один из примеров – мобильные установки для сбора трансформаторного масла с одновременным отделением воды из емкостей аварийного сброса на объектах ТЭК.

Производимое нами оборудование позволяет значительно продлить срок службы технологических жидких сред (оборотная вода, СОЖ, промышленные масла). Регулярная профилактика чистоты рабочих жидкостей повышает качество выпускаемой продукции. Одновременно это снижает затраты на закупку новых и утилизацию отработанных жидкостей, увеличивает межсервисные интервалы, что приводит к мультипликативному экономическому эффекту.

Геополитическая турбулентность современного мира наглядно показывает тщетность реализации суверенной политики странами, не обладающими фундаментальными научно-промышленными компетенциями. Абсолютное включение в глобалистские технологические цепочки без возможности контроля над ними лишает такие



страны свободой выбора пути развития. Для достижения технологической независимости Россия нуждается в самостоятельности фундаментальных промышленных отраслей (включая цифровую сферу) даже в отсутствие явной отраслевой экономической целесообразности.

Главным критерием оценки фундаментальности отрасли должно быть влияние на устойчивость политико-экономической системы и обеспечение суверенности принятия стратегических решений. Все остальные технологические сферы могут быть встроены в международную кооперацию только при безусловном операционном контроле со стороны России на уровне, соответствующем их влиянию на фундаментальные отрасли.

Мы уверены в скорейшем возврате индустриальной самостоятельности России и, со своей стороны, делаем все необходимое для этого в развиваемых нами технологических направлениях.

Алексеев В.И.
Генеральный директор

Контакты

Санкт-Петербург, ул. Смольякова, 4/2
+7 (812) 7155427
+7 (812) 7407637
+7 (812) 9715427
nespsb@inbox.ru
www.nespsb.ru

25–27 ОКТЯБРЯ 2022
МОСКВА, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

HEAT&POWER



**7-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ПРОМЫШЛЕННОГО КОТЕЛЬНОГО, ТЕПЛООБМЕННОГО
И ЭЛЕКТРОГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ**



Организатор



Международная
Выставочная
Компания

+7 (495) 252 11 07
heatpower@mvk.ru

ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД
heatpower-expo.ru

Выставка Heat&Power 2022: примите участие со стендом и решите свои ключевые деловые задачи



HEAT&POWER – крупная выставка промышленного котельного, теплообменного и электрогенерирующего оборудования, ежегодно проходящая в Москве. 6-я Международная выставка HEAT&POWER состоится с **26 по 28 октября 2022 года** в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо».

В 2021 году количество экспонентов выставки увеличилось на 50%. В рамках объединенной экспозиции выставок HEAT&POWER и PCVExpo (промышленные насосы, компрессоры, трубопроводная арматура) свои актуальные предложения представили более 110 компаний. В 2021 году выставку HEAT&POWER посетили более 4 756 посетителей, (из них 2 082 специалиста интересовались промышленным котельным, теплообменным и электрогенерирующим оборудованием, а также насосами, компрессорами и трубопроводной арматурой).

Среди посетителей HEAT&POWER 2021 – представители: «Вакэнерго», АО «Газпром космические системы», ООО «ГАЗПРОМТРАНС», МУП «Калугатеплосеть», ООО Стандарт-официальный дистрибьютор Weidmüller, АО «Силловые машины», ООО «Сибур», ПАО «Новороссийский морской торговый порт», Zerpelin PS Rus, ООО «Сыктывкарский фанерный завод», ПАО «Ростелеком», ППК Российский экологический оператор, АО «Чусовской металлургический завод» АО «Мосэнергосбыт», АО «Институт Гидропроект», АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики», ГБУ «ЕИРЦ города Москвы», МОСИНЖПРОЕКТ, «Финпроматом», ООО НПП «ЭКРА» и многие другие компании и организации.



На выставке 2022 года российские и зарубежные производители и поставщики представят:

- Промышленное котельное оборудование
- Теплообменное оборудование
- Электрогенерирующее оборудование. Системы автономного энергоснабжения.
- Трубопроводные системы для тепловых сетей
- Вспомогательное инженерное оборудование

Одним из фокусов развития выставки в текущем году станет направление котельных на биотопливе. Этой теме будет посвящена от-

дельная секция в рамках деловой программы.

На данный момент свое участие уже подтвердили: Detroit Stoker Company, Hamilton Bonaduz AG, Агуна, «МТ Групп», ПК Бойлер, Эко-спектрум и другие компании.

Примите участие в HEAT&POWER 2022 и получите возможность:

- Представить ваше оборудование большому количеству целевых посетителей. Выставку посещают представители **55 регионов России**. По сравнению с 2020 годом количество целевых посетителей **увеличилось на 23%**.
- Увеличить объемы продаж.
- Расширить географию сбыта. **Количество региональных посетителей выросло на 38%**.
- Найти новых клиентов и партнеров.
- Получить готовый список потенциальных заказчиков вашей продукции на год вперед за 3 дня работы на стенде.

Команда выставки во главе с новым директором – Мариной Максимовой – подберет наиболее выгодное предложение для эффективного решения Ваших бизнес задач.

Забронируйте стенд – www.heatpower-expo.ru

Генеральный партнер – heatclub.ru

Партнер выставки и Деловой программы – Ассоциация Малой Энергетики

+ 7 (495) 252-11-07

heatpower@mvk.ru

Организатор – Компания МВК.



IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

**НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ
ИСПЫТАНИЯ • ДИАГНОСТИКА**



**24-26 октября 2022
МОСКВА • ЦВК ЭКСПОЦЕНТР**

**КРУПНЕЙШАЯ ОТРАСЛЕВАЯ ПЛОЩАДКА
В РОССИИ И СНГ**



18+
КРУГЛЫХ СТОЛОВ
С УЧАСТИЕМ ЭКСПЕРТОВ



3 000+
РУКОВОДИТЕЛЕЙ
И СПЕЦИАЛИСТОВ



60+
КОМПАНИЙ-ЛИДЕРОВ
В ОБЛАСТИ НК И ТД

НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ • ИННОВАЦИИ
РУКОВОДИТЕЛИ КОМПАНИЙ • КЛЮЧЕВЫЕ ЗАКАЗЧИКИ
ПРЕДСТАВИТЕЛИ ВЛАСТИ • ОТРАСЛЕВЫЕ СМИ

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ • ДЕФЕКТОМЕТРИЯ
МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ • ИСПЫТАНИЯ • ДИАГНОСТИКА
ОЦЕНКА РИСКА • ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕСУРСА

**В РАМКАХ
РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ НЕДЕЛИ**



**32 000 +
М² ВЫСТАВОЧНОЙ ПЛОЩАДИ**



**29 000 +
ПОСЕТИТЕЛЕЙ**



**500 +
КОМПАНИЙ УЧАСТНИЦ**



EXPO.ROKTD.RU



ОРГАНИЗАТОР ФОРУМА
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ
КОНТРОЛЮ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ
ROKTD.RU



IX Международный промышленный форум «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика» (Территория NDT-2022)



Дата:
24 – 26 октября 2022г.

Место проведения:
г. Москва, ЦВК «Экспоцентр», Павильон № 2.4
Организатор мероприятия: «РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ» (РОНКТД)

Анонс мероприятия:

Международный промышленный Форум **ТЕРРИТОРИЯ NDT** является ведущей в России и СНГ отраслевой площадкой для продуктивного диалога заинтересованных сторон и демонстрации новейших достижений и разработок в области неразрушающего контроля, технической диагностики, мониторинга состояния и оценки ресурса.

Выставка оборудования и технологий ежегодно объединяет более 60 компаний – разработчиков и поставщиков российских и зарубежных брендов, сервисные учебные и сертификационные центры, ВУЗы, НИИ, специализированные издания. Ежегодно экспозицию посещают более 2500 специалистов и экспертов.

В рамках делового блока Форума рассматриваются вопросы практического применения технологий контроля и диагностики различных отраслях промышленности, основные векторы развития в области стандартизации, сертификации и обучения. Отраслевая специфика – металлургия, машиностроение, нефтегаз и нефте-

химия, энергетика, ВПК, космическая отрасль, авто- и железнодорожный транспорт, гражданская и военная авиация.

Начиная с 2021 года **ФОРУМ «ТЕРРИТОРИЯ NDT»** проходит в рамках Российской Промышленной Недели (РПН). На одной площадке объединяются ключевые отраслевые выставки:

ТЕРРИТОРИЯ NDT. Международная специализированная выставка и форум в области технологий и оборудования неразрушающего контроля и технической диагностики.

RUSWELD. Международная специализированная выставка оборудования, технологии и материалов для процессов сварки и резки.

ТЕХНОФОРУМ. Международная политехническая выставка оборудования и технологий обработки конструкционных материалов.

METROLEXPO. Специализированную выставку «Точные измерения – основа качества и безопасности».

SEMIEXPO. Международная выставка и конференция по технологиям, стандартам и оборудованию в области микроэлектроники.

Российская Промышленная Неделя 2022 соберет в «Экспоцентре» более **32 000** специалистов. На выставочной площадке свыше **28 000** тыс. кв.м будут представлены более **500** компаний-участников. Синергия тематик, экспозиций и деловых программ сделает мероприятие уникальным пространством для ознакомления с передовыми технологиями, обсуждения отраслевых задач, расширения круга потенциальных заказчиков и полезных контактов.



Приглашаем Вас внести в свой календарь новые даты и бронировать свое участие в полномасштабной выставке в 2022 году!

Контактные данные:
Дирекция РОНКТД
Тел.: +7 (499) 245-56-56
E-mail: info@ronktd.ru
Сайт: www.expo.ronktd.ru





rosmould

featuring **3D-TECH Area**

rosmould.ru

Международная выставка
форм, пресс-форм, штампов,
услуг по проектированию
изделий и их контрактному
производству

07–09.06.2022

МВЦ «Крокус Экспо», Москва



Получите бесплатный билет
на сайте выставки,
используя промокод

RM22-GYGPF



messe frankfurt **mesago**
Messe Frankfurt Group

Выставки Rosmould и Rosplast состоятся в начале июня 2022 года в МВЦ «Крокус Экспо»

rosmould
rosplast

Международные выставки Rosmould и Rosplast пройдут с 7 по 9 июня 2022 года в двух выставочных залах МВЦ «Крокус Экспо». В рамках экспозиции Rosmould будет демонстрироваться продукция крупнейших российских и зарубежных производителей формообразующей оснастки и инструмента, ведущих разработчиков 3D-оборудования и материалов для 3D-печати.

Экспозиция Rosplast предложит современное оборудование и материалы, технологии и решения для индустрии переработки пластмасс от крупнейших производителей и поставщиков.

Выставки Rosmould и Rosplast ежегодно показывают стабильный рост в отношении числа как экспонентов, так и посетителей: в прошлом году число гостей выросло на 12%, а увеличение экспозиции составило 26% в сравнении с 2019 годом. В 2022 году года ожидается более 8 000 специалистов из разных отраслей промышленности, а также свыше 200 участников в составе экспозиции двух параллельно проходящих выставок. Добиться роста экспонентов и обновления аудитории посетителей удастся за счет освоения новых тематических групп и активной работы с регионами РФ (46% гостей в 2021 году приехали не из Москвы и МО). В 2021 году были организованы три региональные коллективные экспозиции: предприятия из Самарской, Тверской и Ульяновской областей продемонстрировали свою продукцию. Эта тенденция продолжится в 2022 году, а программа поддержки предприятий малого и среднего бизнеса компенсирует затраты на участие в Rosmould | Rosplast. Для этого компаниям нужно просто обратиться в Центр поддержки предпринимательства своего региона. Подробная информация предоставлена на сайте выставок.

Федеральное министерство экономики и энергетики Германии во второй раз окажет поддержку немецким производителям, которые представят свою продукцию на официальном немецком стенде и в 2022 году.

Формирование экспозиции еще продолжается. Целый ряд экспонентов участвуют в выставках с момента основания каждый год, и есть новые молодые и крупные компании, выбирающие Rosmould | Rosplast как успешные платформы для продвижения своего бизнеса (в 2021 году 45% экспонентов приняли участие впервые).

Среди российских и зарубежных производителей пресс-форм, штампов и инструментальной оснастки уже подтвердили участие: T-mould, Завод штампов и пресс-форм, Концерн Калашников, Техоснастка, Инженерная компания, КБ Пресс-форма, Новая Форма, РОТОСНАБ, Полипак, ТехноПласт, УрФу, DME, MoldMasters, Gorplast, Oerlikon Balzers, Swiss Steel, Staubli, Zircon, YUDO и др.

Современное технологичное оборудование для литья пластмасс под давлением, экструзионное оборудование, широкий спектр вспомогательного оборудования для периферийного оснащения, а также решения для автоматизации производства представят: BORCHE Machinery,

Интерпласт, Moretto, Формотроник, Солан-Д, Креативные машины и оснастка, VivTech, Babyplast, Балтех, TOPSTAR, Jwell, Leader Extrusion, EASTMAX, ERACO и др.

В секторе «Аддитивные технологии» ведущие разработчики и поставщики 3D-оборудования предлагают свои новинки в сфере 3D-печати и 3D-сканирования: SIU System, Русал, ЦАТ (Ростех), Oerlikon AM, Cybercom, Range Vision, Omni 3D, Loqeeks, Total Z, Farsoon, Лазеры и аппаратура, CMK, 3D Vision, UnionTech, Rosler и другие.

В рамках деловой программы традиционно запланированы деловые и образовательные мероприятия:

- Форум аддитивных технологий;
- Техническая конференция «Литье пластмасс под давлением. Пресс-формы, технологии, оборудование»;
- Форум «Переработка пластика – Рециклинг – Экономика замкнутого цикла»;
- Международная конференция по промышленному дизайну пластмассовых изделий «ИДЕИ. ДИЗАЙН. ИЗДЕЛИЯ»;

и другие мероприятия. Программа в процессе формирования и команда выставок работает над новыми актуальными темами.

До открытия экспозиций заинтересованные специалисты могут принять участие в цикле интервью и репортажей с экспертами рынка и ключевыми игроками на YouTube канале выставок. На канале существует удобное разделение выпусков на плейлисты: «Пресс-формы, технологии, оборудование», «Индустрия пластмасс», «Аддитивные технологии», «Промышленный дизайн» и другие.

Во время проведения Rosmould | Rosplast по-прежнему будут приниматься необходимые меры безопасности для защиты всех участников: разделение потоков, безопасная дистанция, масочный режим, термоскрининг, возможность антисептической обработки рук, проветривание помещений. Организаторы внимательно следят за текущей ситуацией и готовы к оперативному реагированию, чтобы соблюсти все рекомендованные меры и сделать работу посетителей и экспонентов предельно комфортной и безопасной.

До встречи на Rosmould | Rosplast 2022!

Международные выставки Rosmould и Rosplast пройдут с 7 по 9 июня 2022 года в МВЦ «Крокус Экспо» (г. Москва).

Официальные сайты выставок:

<https://rosmould.ru>

<https://rosplast-expo.ru>

Выставки смежных тематик в мире:

Formnext (Германия, г. Франкфурт-на-Майне, 15–18 ноября 2022)

Asiamold (Китай, г. Гуанчжоу, 3 – 5 марта 2022)

По вопросам прессы:

Елена Кулагина, Messe Frankfurt RUS
Тел. + 7 495 649 8775, доб. 134
elena.kulagina@russia.messefrankfurt.com
www.messefrankfurt.ru

Информация о концерне Мессе Франкфурт ГмбХ

Мессе Франкфурт – крупнейший в мире организатор выставок, конгрессов и мероприятий с собственным выставочным центром. Со штатом 2 500 сотрудников в 30 офисах по всему миру, годовой оборот компании составляет около €718 миллионов. Мы имеем тесную связь с индустриями, в которых работаем, и эффективно способствуем реализации бизнес-интересов наших клиентов в рамках направления «Выставки и События» и «Локации и Сервисы». Одной из наших уникальных особенностей является сеть сейлз-партнеров, охватывающая почти весь мир. Значительный спектр услуг концерна – во время подготовки и на площадке – гарантирует потребителям высокое качество и широкие возможности в рамках планирования, организации и проведения их мероприятий по всему миру. Услуги включают в себя аренду выставочной площади, застройку и маркетинговую поддержку участников, аренда персонала и кейтеринг.

С главным офисом во Франкфурте-на-Майне, 60% акций принадлежат городу Франкфурт-на-Майне, 40% – земле Гессен.

Для получения дополнительной информации перейдите по ссылкам www.messefrankfurt.com, www.congressfrankfurt.com, www.festhalle.de

Информация о концерне Мессе Франкфурт РУС

Messe Frankfurt RUS – филиал международного выставочного концерна, с 2002 года работающий на российском рынке. В портфолио компании 16 международных выставок и форумов, проходящих в Москве и Казани. Messe Frankfurt RUS является эксклюзивным оператором национальных выставок China Machinery Fair и China Commodity Fair, организатором которых выступает Министерство Коммерции Китая. В штате компании работают более 50 квалифицированных сотрудников, имеющих опыт организации мероприятий различного направления.

В 2015 году, совместно с компанией ITE Expo, была создана дочерняя структура ITEMF Expo, взявшая на себя развитие мероприятий автомобильного направления. В портфолио организатора знаковые выставки отрасли – MIMS Automechanika Moscow, COMTRANS и Busworld Russia, а также Международный форум автомобилестроения IMAF.

Более подробная информация о наших проектах:

<http://www.messefrankfurt.ru>

<http://www.facebook.com/messefrankfurtrus>

www.youtube.com/MesseFrankfurtRUS/

20 GasSuf

25—27 октября 2022

Россия, Москва, Крокус Экспо

20-я Юбилейная международная выставка газобаллонного, газозаправочного оборудования и техники на газомоторном топливе



> 1 100 целевых специалистов

из 64 регионов России



Забронируйте
стенд
www.gassuf.ru

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

+7 (495) 252 11 07
gassuf@mvk.ru



25–27 октября 2022
Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

21-я Международная выставка промышленных насосов, компрессоров и трубопроводной арматуры, приводов и двигателей



Организатор
MVK Международная
Выставочная
Компания
+7 (495) 252 11 07
pcvexpo@mvc.ru

Соорганизаторы
РАПН **ЕНАА**

Забронируйте стенд
www.pcvexpo.ru

XXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

СУРГУТ. НЕФТЬ И ГАЗ 2022

Организатор
ЮГОРСКИЕ КОНТРАКТЫ

Информационно-выставочный центр

Партнер-оборудователь
EXPOTECH

+7 (3462) 94-34-54

sales@yugcont.ru

www.sngexpo.ru

vk.com/sngexpo

@sngexpo

XXVII INTERNATIONAL SPECIALIZED
TECHNOLOGICAL EXHIBITION

SURGUT. OIL & GAS 2022

28-30 СЕНТЯБРЯ 2022

г. Сургут,
СОК «Энергетик»
ул. Энергетиков, 47

#приёмзаявок #СНГ #СургутНефтьиГаз2022
#выставка #ЮГРА #Сургут #sngexpo #ЮК
#Сургутнефтьгаз #2022 #четвертьвекавместе
#ЮгорскиеКонтракты #Expotech

ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В

XXVI МЕЖДУНАРОДНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ВЫСТАВКЕ

«СУРГУТ. НЕФТЬ И ГАЗ-2022»

Заявки на участие Экспонентов, Посетителей и представителей СМИ в Международной специализированной технологической выставке «Сургут. Нефть и Газ – 2022» принимаются до 12.09.2022 включительно **следующими способами:**

- По номеру телефона: **+7 (3462) 94-34-54**
- На электронную почту: **sales@yugcont.ru**
- По форме обратной связи на официальном сайте: **www.sngexpo.ru**

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

25 ЛЕТ
ДОВЕРИЯ

**РОС
ГАЗ
ЭКСПО**

В РАМКАХ XI ПЕТЕРБУРГСКОГО
МЕЖДУНАРОДНОГО ГАЗОВОГО
ФОРУМА

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



13-16

сентября

2 0 2 2

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»
ПАВИЛЬОН G



ИГРОКИ МИРА

СИЛЬНЕЙШИЕ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЁР:



gas4@farexpo.ru
www.rosgasexpo.ru
+7(812) 718-35-37



24-27.05 2022 УФА  **ВДНХЭКСПО**
ул.Менделеева,158

ОРГАНИЗАТОРЫ



ПРАВИТЕЛЬСТВО
РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
ЭНЕРГЕТИКИ И ИННОВАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН



БАШКИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ

ТРАДИЦИОННАЯ
ПОДДЕРЖКА



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ РФ

СОДЕЙСТВИЕ



СОЮЗ НЕФТЕГАЗО-
ПРОИЗВЕДИТЕЛЕЙ
РОССИИ



СОЮЗ ПРОИЗВЕДИТЕЛЕЙ
НЕФТЕГАЗОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ



СПГ
Современные Технологии
Газового Оборудования



ИНДУСТРИАЛЬНАЯ
АССОЦИАЦИЯ
АЛМАТЫРСКОЙ
ОБЛАСТИ



АССОЦИАЦИЯ
НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ
И НЕФТЕХИМИКОВ РОССИИ



НАЦИОНАЛЬНАЯ
АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВЕДИТЕЛЕЙ
РОССИИ



РОССИЙСКИЙ
СОЮЗ
ХИМИКОВ



**Российский
нефтегазохимический
форум**

ГАЗ. НЕФТЬ. ТЕХНОЛОГИИ

30-я юбилейная специализированная выставка



**Разведка и добыча
нефти и газа**



**IT-технологии
в нефтегазовой отрасли**



**СПГ: производство,
транспорт, распределение**



**Инновации
газовой отрасли**



Автоспецтехника



**Техника и оборудование
для газомоторного топлива**



**Нефтегазопереработка
и нефтехимия**



**Системы безопасности
и противопожарная техника**



**Поставка и сбыт нефти,
газа и нефтепродуктов**



**МЕРОПРИЯТИЯ ПРОВОДЯТСЯ С УЧЕТОМ
ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ РОСПОТРЕБНАДЗОРА**



По вопросам выставки
Бронь стенда www.gntexpo.ru
+7 (347) 246-41-77 gasoil@bvkexpo.ru

По вопросам форума
Регистрация на форум www.gntforum.ru
+7 (347) 246-42-81 kongress@bvkexpo.ru

 [gazneftufa](https://www.facebook.com/gazneftufa), [gnt_forum](https://www.facebook.com/gnt_forum)  [GasoilTube](https://www.youtube.com/GasoilTube) #газнефтьуфа #гнт #gasoilexpo #гнтфорум

ЮБИЛЕЙНАЯ ВЫСТАВКА В НЕФТЯНОЙ СТОЛИЦЕ УРАЛА

С 24 по 27 мая 2022 года в Уфе состоится 30-я юбилейная специализированная выставка «Газ. Нефть. Технологии».

За три десятилетия выставка стала мощной платформой для демонстрации новейших технологических процессов и оборудования нефтегазохимической отрасли и вошла в число ключевых событий нефтегазохимической сферы России.

По оценке профессионального сообщества, выставка в Уфе является одним из лучших по уровню организации экспозиции и деловых мероприятий, подбору спикеров, а потому эти мероприятия называют одними из самых эффективных для работы и решения задач по развитию как отрасли в целом, так и отдельных компаний в частности.

В текущем году по случаю юбилея выставки, участников и гостей ждут разнообразные мероприятия, включающие технологические туры на промышленные предприятия региона, культурная программа, зоны деловых встреч.

Поддержку в проведении юбилейной выставки «Газ. Нефть. Технологии» оказывают федеральные министерства, профессиональные сообщества и ассоциации.

ЭКСПОЗИЦИЯ ВЫСТАВКИ

Одна из самых известных экспозиций в стране будет проходить в 30-й раз и вновь соберет ведущие компании отрасли.

В настоящее время свое участие в выставке подтвердили компании: Башнефть/Роснефть, Башнефтегеофизика, БСК-Башкирская содовая компания, Газпром трансгаз Уфа, Газпром нефтехим Салават, Транснефть – Урал, Приводы АУМА, ВАРК, Феникс Контакт РУС, Альбатрос, ИмгэксЭлектро, Курганский кластер арматуростроения, MareschalElectric Германия, НТА-Пром, Энергомаш, ТЕЛУР ЭЛЕКТРОНИКС, HENSEL + MENNEKES Electro Германия, КРОНЕ Инжиниринг, Элемер-Уфа, Нефтепромавтоматика, ОЗНА, КуйбышевТелеком-Метрология и другие.

Уникальная экспозиция выставки будет располагаться на закрытой и открытой площадях.

Во время работы выставки будут организованы В2В переговоры компаний нефтегазовой отрасли регионов России с компаниями Республики Башкортостан, что позволит наладить тесные связи и построить новые деловые партнерства.

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

В рамках деловой программы состоится более 20 отраслевых панельных площадок – круглых столов, дискуссионных секций, научно-технических конференций, привлекающих в Уфу гостей и спикеров из России и зарубежных стран для обсуждения основных трендов, вызовов и прогнозов развития нефтегазовой отрасли в ближайшей перспективе.

Ключевые темы деловых мероприятий этого года: роль нефти и газа в декарбонизации отрасли; развитие газомоторного топлива; промышленная автоматизация и цифровые двойники; рынок СПГ; интеграция нефтепереработки и нефтехимии; промышленная безопасность; экспорт нефтегазового оборудования; нефтепромысловая химия; цифровые и информационные технологии; модернизация российского геофизического комплекса; меры государственной поддержки нефтегазовой отрасли: финансовые и нефинансовые механизмы.

В рамках деловой программы впервые состоится «Конкурс лучших практик применения технологий бережливого производства в химическом комплексе».

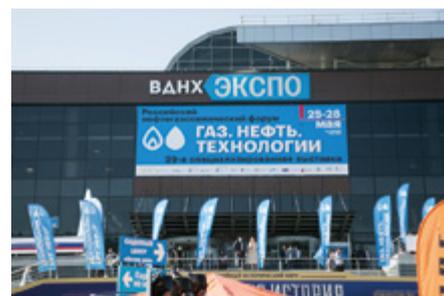
Мероприятия пройдут с соблюдением всех рекомендаций Роспотребнадзора.

**Приглашаем принять участие
в 30-й Юбилейной международной выставке
«Газ. Нефть. Технологии»!
Ждем вас в Уфе с 24 по 27 мая 2022 года!**

Оргкомитет выставки:
(347) 246-41-77, 246-41-93,
www.gntexpo.ru

По вопросам деловой программы:
(347) 246-42-81, 246-42-85

facebook.com/gazneftufa
instagram.com/gazneftufa
[youtube.com/Башкирская выставочная компания](https://youtube.com/Башкирская%20выставочная%20компания)



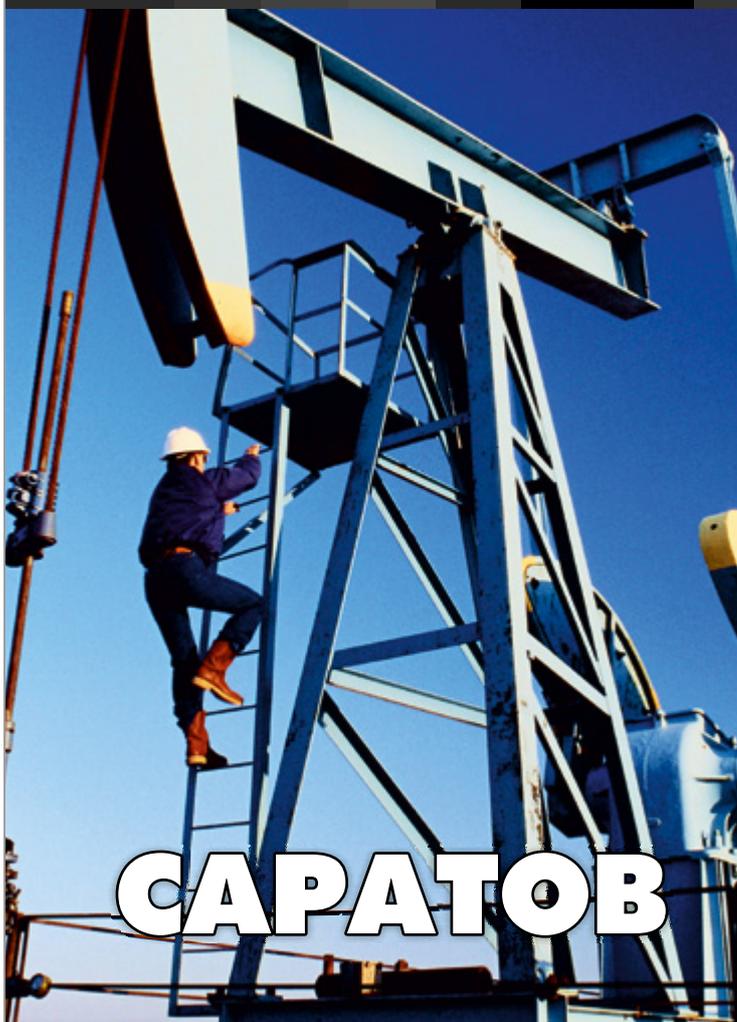
24-я специализированная выставка



НЕФТЬ. ГАЗ. ХИМ. 2022

Официальная поддержка:
Правительство Саратовской области
Министерство промышленности и энергетики Саратовской области
Союз нефтегазопромышленников РФ
Союз производителей нефтегазового оборудования
Российский Союз химиков

**15-17
ИЮНЯ**



САРАТОВ

**НЕФТЕГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

**ХИМИЧЕСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

**КОМПОЗИТНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ**

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ
РАЗДЕЛЫ**



ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
СОФИТ - ЭКСПО
Тел.: (8452) 227-247, 227-248
<http://expo.sofit.ru>





ТЕРМООБРАБОТКА

Пятнадцатая международная специализированная выставка

Единственная в России выставка термического оборудования и технологий

13 - 15 сентября 2022

Россия, Москва, ЦВК "Экспоцентр", павильон 7



Основные разделы:

- Термическое и химико-термическое оборудование
- Промышленные печи, сушильные шкафы
- Индукционное оборудование
- Жаропрочная оснастка
- Вакуумная техника и компоненты вакуумных систем
- Огнеупоры, теплоизоляция и футеровка тепловых агрегатов
- Изделия из графита, углеродного волокна и углерод-углеродных композитов
- Установки нанесения покрытий
- Диагностическое и измерительное оборудование

Независимый выставочный аудит



Информационная поддержка:



Факты о выставке 2021 года: 50 экспонентов из 11 стран мира - Россия, Беларусь, Германия, Австрия, Италия, Швейцария, Польша, Китай, Словения, Франция, Турция; 3022 кв.м. экспозиции, 2150 посетителей-специалистов.

Официальный сайт выставки:
www.htexporus.ru



23-27 | 05 | 2022

Россия, Москва,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



22-я международная
специализированная
выставка

МЕТАЛЛООБРАБОТКА

«Оборудование,
приборы и инструменты
для металлообрабатывающей
промышленности»



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



www.metobr-expo.ru

12+ Реклама

ЭКСПОЦЕНТР

Счетчик газа ультразвуковой Принц-М



- архив данных
- приведение к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63
- телеметрия GPRS, USB, RS 485/232. Возможен забор данных по API
- ПО для сбора данных предоставляется бесплатно
- защита от вскрытия
- гарантия 6 лет
- межповерочный интервал 6 лет
- доступная цена
- типоразмеры от G 1.6 до G 40



ЗАВОД
РАДАН

zavodradan.ru

info@zavodradan.ru

+7 (343) 216-90-10

г. Екатеринбург, ул. Совхозная, 20Д

Резервуары, накопители

Технические
Пожарные
Пищевые
Топливные
Утепленные с подогревом



Насосные станции

Пожарные
Канализационные



Очистные сооружения

Хозяйственно-бытовые
Ливневые
Промышленные

