

НЕФТЕГАЗ ЭКСПО

24

август / 2022

ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УСЛУГИ


KRAL

Винтовые насосы
высокого качества
начиная с 1950 года

Изготовлено в Австрии

www.kral.at

Юнистим™ Мобильный
промышленный парогенератор
UNISTEAM U-350

5

Мембранные компрессоры
— методы повышения
производительности

20

Российский производитель
теплообменного оборудования,
участник программы
импортозамещения

32

Средства измерения уровня,
давления и плотности

44

20-я Юбилейная международная
выставка «GasSuf 2022»

56

Примите участие в выставке
PCVExpo 2022 и решите ваши
ключевые бизнес-задачи

58

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



ООО «РЕМСТАНКОМАШ»

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.

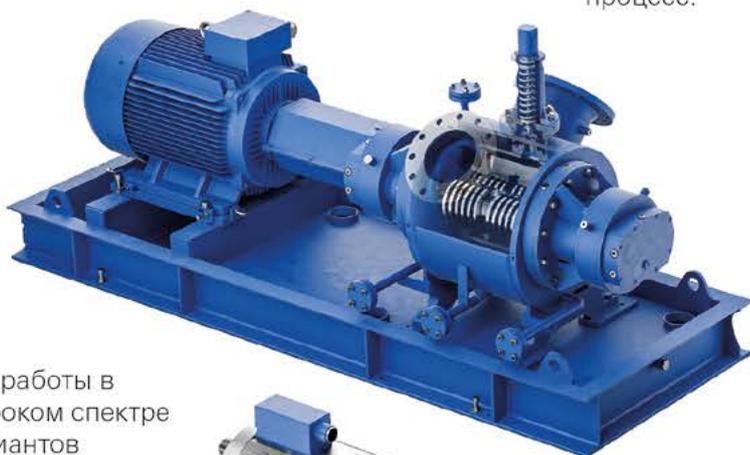
Наши технологии измерения расхода за последние 30 лет были значительно усовершенствованы. За счет использования винтовой пары мы адаптировали наши системы

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



НОВЕЙШАЯ РАЗРАБОТКА
ГРУППЫ КОМПАНИЙ UNISTEAM™

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПАРОГЕНЕРАТОР

U-350
НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ



- ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОТЛА 350 КГ/ЧАС
- ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ 200 КВТ
- РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ 8-13 БАР

- МАССА 450 КГ
- ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 2,1 X 0,9 X 1,3 М
- РАСХОД ТОПЛИВА 20 ЛИТРОВ В ЧАС



Мобильный пар UNISTEAM™

Группа компаний UNISTEAM более пятнадцати лет занимает лидирующие позиции на российском рынке разработки и создания высокопроизводительных парогенераторных и подогревательных установок ППУА и УМП для нефтегазовой отрасли. Высококачественные установки UNISTEAM™ успешно эксплуатируются крупнейшими предприятиями нефтегазовой отрасли, в том числе ПАО «Газпром», ПАО «Лукойл», ПАО «Роснефть», ПАО «Транснефть», АО «КазТрансОйл», РУП ПО «Белоруснефть», а также ведущими предприятиями стран Ближнего Востока, Евросоюза и Африки.

В июне 2022 года инженерами Группы компаний UNISTEAM была представлена новая разработка: мобильный промышленный парогенератор UNISTEAM U-350 на дизельном топливе.

Мощная струя водяного пара, подаваемая под высоким давлением – это один из самых эффективных, доступных и экологически чистых способов быстро и эффективно очистить поверхность от производственных загрязнений, прогреть или разморозить трубопровод или цистерну, продезинфицировать поверхность или емкость. И при этом парогенераторная установка должна быть удобной в использовании, относительно компактной, доступной по стоимости и легкой в передвижении. Именно с такой идеей и был разработан парогенератор U-350 UNISTEAM.

Разработка миасских инженеров представляет



собой водотрубный прямоточный паровой котел со спиральным змеевиком, расположенный горизонтально в нижней части установки. Питательная вода подается в змеевик котла поршневым насосом высокого давления, и разогревается блочной автоматизированной горелкой. Через пять минут после включения парогенератор UNISTEAM готов к работе.

«Центральный элемент установки – горизонтально расположенный паровой котел паропроизводительностью 350–500 килограмм пара в час, – рассказывает исполнительный директор Группы компаний UNISTEAM Олег Поленок. – Температура пара на выходе из котла составляет 175 °С, давление до 1,3 МПа. Нагревает воду в паровом котле блочное горелочное устройство, в данной модификации – блочная горелка Valtur. Эта же модель горелочного устройства используется в серийных моторных подогревателях УМП-400 производства UNISTEAM. Воду в котел подает мощный, но миниатюрный поршневой водяной насос. В ближайших планах – полный отказ от использования комплектующих из Евросоюза».

Парогенератор U-350 с легкостью найдет свое применение в автомобильной и автотракторной промышленности, коммунальном и сельском хозяйстве, на строительных и производственных площадках и, конечно же, при добыче нефти и газа.

Парогенератор будет доступен к заказу как в базовой комплектации, так и с дополнительными опциями и доработками.

«В стандартной комплектации парогенератора отсутствуют топливный бак и цистерна для питательной воды, – продолжает свой рассказ Олег Поленок. – Предполагается, что можно использовать любые собственные емкости, если они у вас уже есть. Но также по желанию по-

купателя мы можем сразу укомплектовать парогенератор топливными и водяными емкостями любого объема. Таким же образом можно выбрать основание парогенератора: либо просто на ножках, либо с колесами или полозьями, для транспортировки по снегу и песку. Также есть модификация на легковом прицепе».

Парогенератор оснащен автоматической системой опустошения змеевика после завершения работы. Расход топлива – 20 литров в час, необходимая мощность от сети 220 В – 3 кВт.

Благодаря простой конструкции, относительно небольшим размерам и простоте эксплуатации для работы с мобильным парогенератором U-350 не требуются специальные знания и навыки, достаточно соблюдать технику безопасности и изучить несколько простых правил. В этом поможет подробная и понятная инструкция по эксплуатации, доступная как в текстовом виде, так и в видеоформате на сайте Группы компаний UNISTEAM.

Опыт наших заказчиков и партнеров позволяет каждый раз открывать новые возможности применения парогенераторных установок, ко-

торые в течение многих лет служат надежными помощниками в самых разных отраслях промышленности.

Промышленный парогенератор U-350 производства Группы компаний UNISTEAM поможет решить любую тепловую задачу в любой отрасли производства и в любой точке мира.

8 800 555 40 76
WWW.UNISTEAM.COM



Компания Буртехнолоджис начала свою деятельность в 2012 году, основная цель – это поставка качественного ЗИП для винтовых забойных двигателей (ВЗД) точно в срок.

Компания Буртехнолоджис начала свою деятельность в 2012 году, основная цель – это поставка качественного ЗИП для винтовых забойных двигателей (ВЗД) точно в срок.

Основная направленность нашей компании – это поставка комплектующих для шпиндельной секции винтового забойного двигателя.

В связи сложной геополитической обстановкой мы сделали ставку на развитие производственных мощностей и полную локализацию производства на территории Пермского края.

На данный момент налажен полный цикл производства подшипников для ВЗД, любых типоразмеров, что позволило полностью отказаться от импортных составляющих.

Покупая нашу продукцию, вы можете быть уверены, что она произведена 100% в России и только из Российского сырья и комплектующих.

Основные наши принципы:

- Оперативная поставка точно в срок в любой регион России и ближнего зарубежья (обусловлено наличием широкого ассортимента продукции на складе и отработанными логистическими связями)

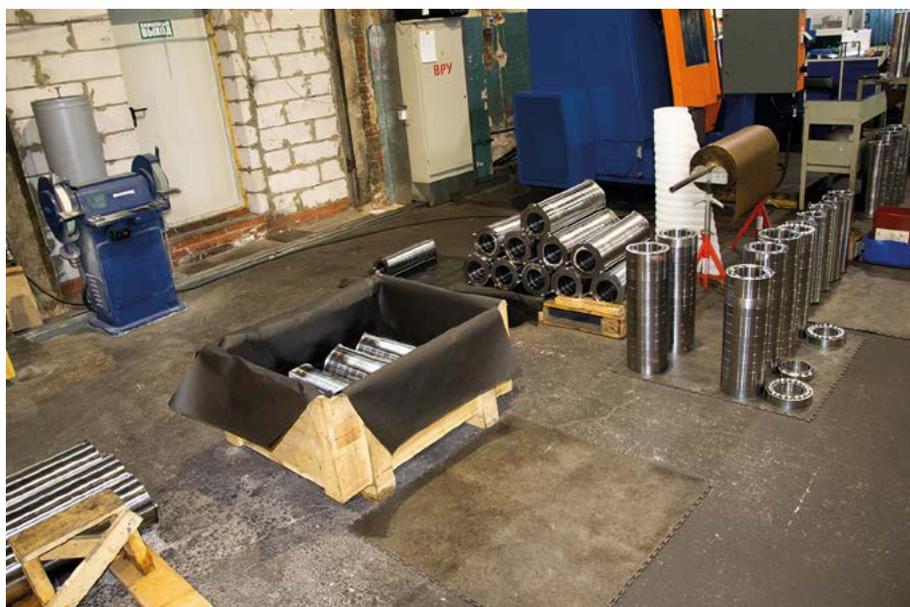
- Поставка качественной продукции (мы постоянно проводим 100% контроль качества входящего сырья и выпускаемой продукции.)

- Надежность (мы всегда придерживаемся добросовестных принципов ведения бизнеса, направленных на взаимовыгодные отношения со всеми нашими партнерами).

Надежность, оперативность – это партнерство с Буртехнолоджис.

Контакты

Директор, Кожевников Евгений Сергеевич
8 (342) 276 60 92
Коммерческий отдел ООО «Буртехнолоджис»
8(342)204-66-04, 8 922 384 46 40
2046604@mail.ru
www.drill-tech.ru
РФ, 614 982 г. Пермь,
ул. Промышленная 115, лит. Б1, оф. 110





ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ

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

Преимущества

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

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".

Датчики давления 415М пригодны для решения большинства инженерных задач в самых различных отраслях промышленности, включая учет расхода энергоносителей, измерение 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.





АО «Пигмент» более 70 лет на рынке промышленной химии

Участник федеральной Программы импортозамещения

КРАТОЛ М

Реагент «Кратол М»

ТУ 20.59.59-452-05800142-2017

применяется в нефтедобывающей промышленности при кислотной обработке призабойной зоны пласта, используется как основной компонент сухокислотных составов, а также в составе гелеобразующих реагентов (ВПП, ОВП).

Преимущества использования

- выпускная форма - кристаллический порошок, значительно упрощает и удешевляет транспортировку, хранение и эксплуатацию, что особенно важно при работе в удаленных и труднодоступных районах;
- использование менее агрессивных систем на основе растворов Кратол М позволяет снизить скорость реакции с породой и соответственно увеличить глубину проникновения реагента в пласт;
- низкая коррозионная активность.



SAA_SBT@KRATA.RU
BRU_OV@KRATA.RU
www.krata.ru

АО «Пигмент»
392000, Россия, Тамбов,
улица Монтажников, дом 1

8 (4752) 79-52-24
8 (4752) 79-61-54



Bipron™
Protection is ON
www.bipron.com

Клуб противодействия
отраслевым аферистам

«КоммерЦь»: как нас могут незаметно обмануть. Разберемся вместе.

В публикации по тонкостям внедрения инноваций электролитического заземления¹ был затронут вопрос о расчетах потребности электродов для организации сложного заземляющего устройства (ЗУ) в высокоомных грунтах ($\rho \geq 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$), который напрямую определяет экономическую целесообразность данной технологии. При этом указано на применение различных методов расчета, которые могут использоваться также с целью недобросовестного занижения потребности оборудования. Подобный подход возможен как по причине некоторой некомпетентности проектировщика в новых технологиях, так и по «добросовестному заблуждению» или умыслу поставщика. В результате, после ввода ЗУ в эксплуатацию, монтажник не получает нормируемые показатели сопротивления контура и вынужден (или «принужден») дополнительно купить и установить, как правило, ту же продукцию. В результате поставщик получает дополнительный доход, то есть коммерческую выгоду сверх «обосновывающего расчета потребности». Эта тема получила широкий резонанс в заинтересованных организациях.

Используя более чем 20-летний опыт разработчика и производителя активного / солевого заземления в России постараемся разъяснить читателю некоторые тонкости расчета. Учет ниже приведенных факторов и методик позволяет предприятию «Бипрон» не ошибаться в своих обоснованиях и оказывать квалифицированную помощь в проектах. Именно поэтому полагаем, что разговор будет полезен, интересен и даже выгоден.

Наиболее конструктивная критика² использования для электролитического заземления методики расчета, основанных как на традиционной технологии (заземлители из металлических штырей), так и с применением в них условного понижающего коэффициента ($k = 8 \div 10$) вполне обоснована. В мотивированных выводах публикации автор-проектировщик утверждает, что несовершенство методик расчета сложных ЗУ с большим количеством солевых электродов зачастую занижает результат в 2 и более раза. В качестве основных ошибок он доказывает не только заблуждение в применении расчета сопротивления «одиночного электрода» (без учета размера скважины / траншеи с замещенным грунтом), но и отсутствие поправок на существенные факторы, например, коэффициент использования (K_n), определяющий взаимное влияние множества электродов в общем контуре заземления.

Если принять во внимание, что используемое в практических расчетах значение удельного сопротивления минерального активатора грунта (засыпки) ($\rho_{\text{мт}}$) принимается равным $0,5 \text{ Ом}\cdot\text{м}$, а в обосновании к.т.н. Н. Нестерова дан-

ный коэффициент был принят за $1,0 \text{ Ом}\cdot\text{м}$, то результат вывода также уменьшится вдвое и составит занижение расчета примерно на 25% от реальной потребности, что вполне соответствует встречающейся на рынке негативной практике.

Максимально корректным является применение расчета по методике³, рассматривающей электролитический заземлитель как многоэлектродную конструкцию, общее сопротивление которой складывается из сопротивлений двух условных цилиндров, образованных собственно электродом заземления и скважиной / траншеей для электрода с активирующей засыпкой. Данная методика предусмотрена ГОСТ Р 50571.5.54-2013 / МЭК 60364-5-54:2011 «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов» и в сочетании с международным стандартом IEEE Std 80-2000 «Руководство по безопасности при заземлении подстанции переменного тока», в котором учтены дополнительные специфические факторы влияния, дает исключительно правильный результат.

Какие особенные поправки необходимо знать при расчете

1. Коэффициент обработки грунта электролитом (С) принимается в значении $0,2 \div 0,6$.

При этом абсолютно соглашаясь с выводами автора вышеупомянутой критической статьи о наибольшей эффективности электродов меньшей длины, отметим правило применения этой переменной в зависимости от типа их размещения: вертикальные (в скважине) – $0,2 \div 0,4$; горизонтальные (в траншее) – $0,4 \div 0,6$. Выбор конкретного значения зависит от способности грунта к насыщению электролитом (не путать с удельным сопротивлением), например, на ММГ для вертикальных электродов: супесь (0,2) – глина (0,4). Определение данной зависимости подробно изложено в классических рекомендациях периода СССР⁴.

2. Коэффициенты использования: а) горизонтального полосового электрода (магистральной шины) (K_n – таблица 1) и б) электродов группового заземления без учета влияния полосы связи ($K_{\text{гн}}$ – таблица 2).

Применение этих двух корректировок позволяет учесть влияние электродов друг на друга в сложном ЗУ в зависимости от конфигурации контура ЗУ (в ряд / по контуру) и расстояния между ними в соотношении с их длиной (рекомендуемое производителем соотношение – $2,2L$). Применяемые в расчетах коэффициенты широко известны из существующих норма-

тивных документов для традиционного заземления и, с учетом фактической погрешности при их использовании менее 2%, вполне допустимы для технологии электролитического заземления.

Таблица 1

Коэффициент использования K_n горизонтального полосового электрода, соединяющего электролитические электроды группового заземлителя «Бипрон»

Число заземлителей N_n	Отношение расстояний между электродами к их длине					
	Электроды размещены в ряд			Электроды размещены по контуру		
	1	2	3	1	2	3
2	0,85	0,94	0,96	-	-	-
4	0,77	0,80	0,92	0,45	0,55	0,70
6	0,72	0,84	0,88	0,40	0,48	0,64
10	0,62	0,75	0,82	0,34	0,40	0,56
20	0,42	0,56	0,68	0,27	0,32	0,45
40	-	-	-	0,22	0,29	0,39
60	-	-	-	0,20	0,27	0,23
100	-	-	-	0,19	0,23	0,33

Таблица 2

Коэффициент использования $K_{\text{гн}}$ электролитических электродов «Бипрон» группового заземления без учета влияния полосы связи

Число заземлителей $N_{\text{гн}}$	Отношение расстояний между электродами к их длине					
	Электроды размещены в ряд			Электроды размещены по контуру		
	1	2	3	1	2	3
2	0,85	0,91	0,94	-	-	-
4	0,73	0,83	0,89	0,69	0,78	0,85
6	0,65	0,77	0,85	0,61	0,73	0,80
10	0,59	0,74	0,81	0,56	0,68	0,76
20	0,48	0,67	0,76	0,47	0,63	0,71
40	-	-	-	0,41	0,58	0,66
60	-	-	-	0,39	0,55	0,64
100	-	-	-	0,36	0,52	0,62

В заключении сегодняшней встречи нашего Клуба обобщим результат: стандартизированные производителями методики расчета ЗУ из инновационных электролитических заземлителей существуют и прошли референтную апробацию. При проверке обоснований потребности поверяйте использование всех специфических коэффициентов, что позволит избежать существенного перерасхода сметных средств. Наиболее приоритетным с позиции гарантированной эффективности является выбор электродов вертикального типа меньшей длины ($L = 3 \text{ м.}$) с учетом $C = 0,4$ и размещением на расстоянии $\geq 2,2L$ их длины между ними.

Желаем всем благожелательного сотрудничества во благо нашей Родины!

Д.А. Белов, коммерческий директор
А.С. Грибанов, технический директор

¹ См. Инновации электролитического заземления: что это и как применить? Журнал «ЭНЕРГОТЕХ ЭКСПО» № 22 / 2022, С. 48–49. URL: <http://eg22.prompages.ru/>
² Н. Нестеров, Сопротивление электролитического заземления. Особенности расчета. Журнал «Новости Электротехники» № 1 (121) – 2 (122) / 2020. С. 72–77; URL: <http://news.elteh.ru/arh/2020/121-122/>

³ Альбом типовых решений А1–2020. Защитное заземление в электроустановках из заземлителей «Бипрон».

⁴ См. Рекомендации по проектированию и сооружению заземляющих устройств электроустановок напряжением 0,4–35 КВ для районов Якутской АССР, под ред. Ю.Р. Дордина. Изд-во: Институт физико-технических проблем Севера «Якутгазпроект», ЯФ СО АН СССР, Якутск, 1988, 123 с.

Итоги международной выставки «Нефтегаз-2022»



Одним из важных отраслевых событий с участием отечественных и зарубежных лидеров нефтяной, газовой и энергетической промышленности стала 21-я международная выставка оборудования и технологий для нефтегазового комплекса – «Нефтегаз-2022», которая успешно прошла с 18 по 21 апреля 2022 года в Москве в ЦВК «Экспоцентр».

«Экспоцентр» организовал выставку при поддержке Министерства энергетики Российской Федерации, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, под патронатом Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, при поддержке ведущих отраслевых ассоциаций.

В этом году выставка проходила в сложных политических и экономических условиях, но даже эти обстоятельства не помешали ей продемонстрировать хорошие результаты: 351 компания из 16 стран и 39 регионов России приняли участие в «Нефтегазе-2022». Количество посетителей составило 15 335.

Генеральный директор АО «Экспоцентр» Алексей Вякин:

– Мы фиксируем повышенный интерес к мероприятиям деловой программы, особенно узкоспециализированным. На некоторые из них приходилось даже закрывать аккредитацию, так как аудиторией не могли вместить всех желающих.

Экспозиция производителей и поставщиков нефтегазового, нефтеперерабатывающего оборудования, электротехнического и энергетического оборудования для нефтегазового комплекса размещалась в нескольких павильонах и на открытой площадке общей площадью 30 000 кв. м брутто.

Среди участников выставки – CHINT, Samson Controls, «Авиатрон», «Альбатрос», «Аналит-прибор», Алюминиевая ассоциация, «Банкер Групп», Боровичский завод огнеупоров, «Вэлан», «Газпром», «Горэлтех», «Камский кабель», Минэкономразвития Алтайского края, Заводской завод, «ОДК», «Холдинг Кабельный Альянс», «Сибирская промышленная группа», «ОКБ Зенит», «ОКБ Вектор», «РУСТ-95», «Спецкабель», «Приводы АУМА», «Релематика», «ТМК», «Томскабель», «Таграс-Холдинг», «Транснефть», «Куйбышев Телеком», «Трэм Инжиниринг», «Уралмашхолдинг», «Корпорация развития Среднего Урала», НКЗМ, ФГУП ВНИИА им. Н.А. Духова, «ОДК», Минэкономразвития Алтайского края, «Элемер», «ЗИТ», «Ризур» и многие другие компании.

Важную часть экспозиции заняли зарубежные компании, заинтересованные в российском рынке и готовые работать над новыми перспективными проектами. В этом году в выставке в составе национальной экспозиции приняли

участие компании из Ирана. «Нефтегаз-2022» посетили заместитель министра нефти Ирана господин Мортеза Шахмирзаи и посол Ирана в РФ господин Казем Джалали.

Заместитель министра нефти Ирана г-н Мортеза Шахмирзаи:

– Нефтегазовая промышленность Ирана может оказать содействие России в различных областях и быть надежным партнером. Мы начинаем новую главу прочного сотрудничества в нефтяной сфере.

Большое внимание на выставке традиционно уделялось современным российским материалам и технологиям, предназначенным для импортозамещения.

В экспозиции было представлено оборудование для буровых работ и строительства скважин, техника для охраны труда и промышленной безопасности, станки и инструменты для металлообработки, арматура, продукция для нефтехимии, взрывозащитное оборудование, контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации, отечественное программное обеспечение.

Компании, работающие в энергетической отрасли, представили кабельно-проводниковую продукцию, высоковольтное оборудование, источники бесперебойной питания, автоматизированные системы управления. На «Нефтегазе-2022» работали специалисты компаний: «Беларускабель», «Экра», Завод инновационных технологий, «Горэкс-светотехника», завод «Спецкабель» «Беннинг Пауэр Электроникс», «Пергам-Инжиниринг», «Вэлан», «Релематика», «Ункомтех», «Абсолютные технологии» и многих других.

Внимание посетителей привлекла техника, представленная на открытой площадке: мобильные жилые дома, вибрационный источник сейсмических сигналов и снегоболотоход.

Предприятия Госкорпорации «Ростех» представили более 40 разработок. В экспозицию вошли новые сейсмические заряды, детонирующие шнуры, газоанализаторы, другие изделия для различных геофизических работ, разработки нефтяных и газовых месторождений.

Наша особая благодарность компаниям-участникам, выступившим в 2022 году в качестве партнеров-спонсоров: CHINT – официальный партнер выставки, ООО «Флойд-Лайн» – спонсор регистрации, ООО «НТА-Пром»



– спонсор электронной регистрации, АО «ГК «Электроцит-ТМ Самара», ООО «Прософт-Системы», ООО «Холсим (PVC) СМ» – партнеры деловой программы, ООО «Синтек», ООО «Феникс Контакт PBC», ООО «МЕТРОЛ», АО «Чебоксарский электроаппаратный завод», ООО «НПП «Герда», ООО «Чебоксарская электротехника и автоматика», ФГУП «Приборостроительный завод имени К.А. Володина», ООО «Таграс-Холдинг», ООО НПП «ЭКРА», Draeger – партнеры выставки, АО «Энергомаш», АО «ЮТэйр – Вертолетные услуги» – тематические партнеры выставки.

Успешное проведение выставки «Нефтегаз-2022» подтверждают не только ее статистические показатели, но и отзывы участников и гостей.

Евгений Лепешкин, директор по маркетингу CHINT:

– Для компании CHINT – это первый опыт работы на выставке «Нефтегаз», несмотря на то, что мы являемся ее постоянным участником. В рамках нашей стратегии мы попробовали впервые поучаствовать в отраслевой выставке, продолжая нашу стратегию смены парадигмы. Очень много посетителей в первый день. Очень много гостей запланировано на второй и третий день. У нас большие ожидания от выставки.

Наталья Куцик, директор департамента коммуникаций ПАО «Транснефть»:

– Выставка «Нефтегаз» проходит уже два десятилетия. И компания «Транснефть» много лет является ее участником. Периодически наш стенд отмечают дипломами. И нам очень приятно, что и в этом году мы удостоены диплома за индивидуальный выразительный дизайн стенда, который действительно раскрывает отраслевую направленность нашей компании. Нам очень приятно быть участниками данного мероприятия, и мы надеемся, что к нам на стенд придет большое количество заинтересованных посетителей, которые узнают больше о нашей компании.

Роман Балувев, заместитель генерального директора по маркетингу НПП «Элемер»

– Компания «Элемер» принимает регулярное участие в нефтегазовых выставках в России. Московский «Нефтегаз» является для нас одной из ключевых выставок, на которой мы стремимся продвинуть бренд нашей компании. Сегодня на выставке работают наши представители



из Красноярска, Уфы, Казани, Самары. Завтра приедут из Саратова. Это все дает синергетический эффект от участия в такой крупной форме.

Сергей Горьков, генеральный директор – председатель правления АО «РОСГЕОЛОГИЯ»:

– Мы удивлены количеством участников и количеством людей, которые заинтересованы в данный момент развитием нефтегазовой отрасли. Сейчас импортозамещение становится во главе угла и важно обмениваться, создавать партнерство, технологические площадки. А делать это можно на таких мероприятиях, как эта выставка в «Экспоцентре». Наша благодарность коллегам-организаторам не только за возможность выставить наше оборудование, которое мы производим, но и за возможность организовать дискуссии, встречи и подписание контрактов.

Татьяна Колосухина, вице-президент по маркетингу компании «Электроцит Самара»:

– Мы очень рады представить наш стенд на ключевом мероприятии «Нефтегаз-2022». В этом году у нас гораздо больше встреч, несмотря на то, что и прошлая выставка для нас была откровенно успешной. Поэтому мы приняли решение выставиться на этой выставке. В этом году интереса гораздо больше. Приехали компании из регионов, наши крупные клиенты – компании в области добычи и переработки нефти и газа. Поэтому мы испытываем большую радость.

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

Насыщенная деловая программа выставки «Нефтегаз-2022» включила более 20 мероприятий, участники которых представили более 200 трендовых докладов.

«Экспоцентр» при поддержке Society of Petroleum Engineers (SPE) организовал техническую сессию SPE. «ГПП – многостадийный путь в будущее». Своим опытом, новейшими разработками и инновационными решениями поделились ведущие специалисты нефтегазовых компаний. Как отметили участники сессии, для восполнения ресурсов необходимо вводить в разработку все более геологически сложные месторождения, современную разработку которых невозможно представить без технологий гидравлического разрыва пласта (ГРП). С докладами выступили Владимир Астафьев (Halliburton), Алексей Кудряшов («БелНИПИнефть»), Михаил Самойлов («РН-ЦЭПИТР»), представители других нефтегазовых компаний. Участники комплексно обсудили вопросы как гидравлического разрыва пласта, так и смежных областей производственной деятельности и исследований.

В первый день работы выставки профессионалы отрасли собрались на тематические сессии «Технологии лазерного восстановления изношенных деталей импортного оборудования нефтегазового сектора», «Аккумуляторные батареи производства «НовАК» в нефтегазовой промышленности», проведенные «Экспоцентром» при поддержке ООО «Реман-Сервис», ГК «Системотехника».

Во второй день в рамках деловой программы выставки состоялась сессия «Участие малого и среднего бизнеса в цепочке снабжения нефтегаза», организованная «Экспоцентром» при поддержке ООО «Консалтинговая компания «Кавикс». Модератором мероприятия выступил Виктор Солнцев, генеральный директор некоммерческого партнерства «ИВМ Консалтинг Групп». Он констатировал, что действующие сегодня 5 млн. малых и средних предприятий надо привлекать к высокотехнологичным проектам по снабжению нефтегазового комплекса. Участник сессии, председатель комитета по цифровизации экономики и госзаказу ОПОРА России Илья Дмитриев, сказал, что ключевой является



задача по импортозамещению и цепочки поставок приходится выстраивать заново, принимая неординарные решения. Директор Академии продаж ОТС Юлия Романова обратила внимание на компетенции в управлении малым и средним бизнесом при поиске клиента и закупке. Одной из первостепенных задач является экосистема, которая позволит осуществить реализацию участия закупок на всех этапах закупочного процесса – от намерения участвовать в закупочном процессе до завершения процесса закупки исполнением договора. Как найти понимание и обеспечить взаимодействие между крупными компаниями и малыми и средними предприятиями, рассказал руководитель Фонда развития конкуренции Евгений Султанов.

В этот же день прошли сессии «Прозрачность и доступность процедур закупок в сфере нефтегаза – от Положения до 223ФЗ», на которых выступили Екатерина Мартынюк, представитель ФАС России, Евгений Султанов, руководитель Фонда развития конкуренции, Андрей Крюков, директор Консалтинговой компании «Кавикс». Состоялись дискуссии на темы «Создание готовой инфраструктуры для развития производства в нефтегазовой сфере. Опыт Свердловской области», «Перспективы применения растворимых сплавов при строительстве нефтяных и газовых скважин», «Инновационные и альтернативные защитные покрытия для нефтегазовой отрасли».

Важным событием стал круглый стол «Современные методы исследования скважин и пластов для повышения эффективности разработки нефтегазовых месторождений», организованный «Экспоцентром» при поддержке Клуба исследователей скважин и Московского института нефтегазового бизнеса. Участники пленарного заседания обсудили вопросы современного состояния исследований скважин и пластов в России. В работе круглого стола приняли участие представители ООО «Газпромнефть НТЦ» Михаил Кременецкий, ООО «Башнефть-Петротест» Вячеслав Федоров, НИИ системных исследований РАН Сергей Вольпин и другие ведущие эксперты отрасли в области комплексного исследования скважин.

На конференции «Взаимодействие науки, образования и бизнеса в области нефти и газа» представители научных и производственных организаций поделились опытом реализации программ профессионального развития и привлечения кадров с учетом устойчивого развития нефтегазовой отрасли. Мероприятие организовал «Экспоцентр» при поддержке Российского национального комитета Мирowego нефтяного совета (РНК МНС), РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Модератор конференции Григорий Кривелев отметил, что взаимодействие между научной областью, образовательной частью и бизнесом в нефтегазе играет важную роль. Участники обсудили навыки и компетенции молодых специ-

алистов при энергопереходе, важность ранней профориентации в рамках реализации образовательной стратегии. О ключевых аспектах подготовки молодых специалистов в области водородной энергетики рассказала научный сотрудник Института проблем нефти и газа Российской академии наук Елисавета Сафарова. Начальник отдела молодежной политики ООО «РН-Юганскнефтегаз» Артур Фасхутдинов сообщил, что необходимо оказывать влияние на подрастающее поколение, делиться знаниями и опытом, наработками и кейсами, чтобы студенты были заинтересованы в дальнейшем трудоустройстве на нефтегазовом предприятии. Опыт реализации молодежных проектов и взаимодействия с молодежью поделился начальник управления по проектной деятельности, и.о. начальника управления стратегией Группы компаний «Римера» Альберт Салимгареев. Председатель Совета молодых ученых РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина Юрий Дубинов представил Губкинский университет как кузницу кадров и исследовательский полигон для нефтегазовой отрасли.

Участники тематической сессии «Алюминиевые решения для нефтегазовой промышленности и водородной энергетики», организованной «Экспоцентром» при поддержке Ассоциации «Объединение производителей, поставщиков и потребителей алюминия», предложили широкий ассортимент продукции для нефтегазовой отрасли.

На научно-практической конференции «Энергоэффективные решения для снижения углеродного следа», проведенной «Экспоцентром» при поддержке Ассоциации «РНК МНС», рассматривались вопросы энергоэффективности и энергосбережения не только с точки зрения экологии. По мнению выступавших, в условиях беспрецедентных внешних санкций разработка и внедрение отечественных энергоэффективных технических решений является сегодня важнейшей предпосылкой успешного функционирования российской нефтегазовой отрасли.

Одним из ключевых мероприятий деловой программы выставки «Нефтегаз-2022» стал Национальный нефтегазовый форум.

Проведение выставки «Нефтегаз» и Национального нефтегазового форума на единой площадке позволило одновременно обсудить ключевые темы отрасли: глобальная трансформация экономики и энергетики, повышение эффективности работы традиционных отраслей ТЭК на фоне новых технологических вызовов.

Темой пленарного заседания Национального нефтегазового форума стала «Экономика, технологии и новые вызовы ТЭК: взгляд из России на трансформацию нефтегазовых рынков». Открывая форум, с приветственным словом к участникам обратился советник Президента РФ, специальный представитель Президента по во-

просам климата Руслан Эдельгериев. Он заявил, что Российская Федерация является последовательным государством, которое берет на себя климатические обязательства и традиционно их выполняет. В сложившейся ситуации было бы неоправданно отказываться от них. Спикер напомнил, что ряд государств готовы сотрудничать с РФ по климатическим вопросам, и подчеркнул, что бизнес уже сегодня может внести свой вклад в данный вопрос, увеличивая инвестиции в климатические проекты, расширяя климатическую повестку в стратегиях развития, определяя направления декарбонизации, повышая энергоэффективность.

Заместитель министра энергетики России Павел Сорокин, говоря о новых вызовах для отрасли, подчеркнул, что Минэнерго открыто к дискуссиям и способствует решению возникающих вопросов. Принятые меры, инвестиционные решения, нормативная деятельность, должны адаптироваться и исходить из того, что помогает министерству и компаниям существовать на мировом рынке и быть востребованными.

На сессии выступил председатель Комитета Государственной Думы по энергетике, президент Российского газового общества Павел Завальный. Он отметил, что для поддержки устойчивого развития ТЭК в нынешней ситуации необходимы меры налоговой поддержки, стимулирование импортозамещения и снижение административной нагрузки на отрасль.

Участники дискуссии обсудили главный вопрос, как отрасли жить и развиваться в условиях новых санкций. Как считает помощник руководителя Администрации Президента РФ Анатолий Яновский, санкции показали, что нашей стране надо вплотную заняться импортозамещением оборудования, технологий и развитием инфраструктуры.

По словам заместителя министра промышленности и торговли РФ Михаила Иванова, в области импортозамещения не только ставились задачи, но и выполнялись. В России доля отечественного оборудования для нефтегазового сектора с 2014 года выросла до 60%. Компании освоили более 140 видов промышленного оборудования, больше половины из них созданы при поддержке Минпромторга. Он также озвучил основные приоритеты министерства на сегодняшний день.

Председатель Совета Союза нефтегазопромышленников России Юрий Шафраник убе-

жден, что требуется поддержка со стороны государства. Но и сами нефтедобывающие компании не должны оставаться в стороне. Этот кризис – повод не сокращать, а наращивать капитальные вложения. Он также считает, что существует еще одна задача на краткосрочную перспективу – поиск новых рынков сбыта для российской нефти. В этих условиях государство должно включить режим ручного управления, иначе российские компании, конкурируя друг с другом, еще больше понизят цены на нефть.

Управляющий директор YUGON Consulting Григорий Выгон считает, что в новых условиях нужно стремиться, прежде всего, к гибкости поставок. Применительно к газу это означает отказ от трубопроводных поставок. Надо построить кластеры по производству сниженного природного газа (СПГ).

В сессии «ESG–трансформация. Перегрузка: новый взгляд и возможности для бизнеса» принял участие заместитель министра энергетики РФ Павел Сорокин. Именно сейчас нужно думать о будущем и создавать фундамент, на основе которого энергетика будет развиваться следующие 10–20 лет. Он отметил, что мировая энергетика все равно будет меняться, но Россия останется ключевым игроком на мировом энергорынке.

По мнению партнера EY, руководителя отдела по предоставлению услуг в области устойчивого развития Артема Ларина, главная задача для бизнеса – сохранить рабочие места, поэтому внимание к ESG–повестке (environmental – экология, social – социальное развитие, governance – корпоративное управление) не должно снижаться.

В дискуссии о перспективах развития газовой отрасли в России принял участие председатель редакционного совета «Нефтегазовой Вертикали» Кирилл Молодцов, отметил, что планирование деятельности газовой отрасли должно строиться по сквозному принципу: от недр – до конечного продукта, который может быть произведен в России.

На сессии «Carbon Free Zone и углеродный менеджмент: регулирование, методы и технологии» Алексей Жихарев, директор Ассоциации развития возобновляемой энергетики (АРВЭ), обозначил важную для развития низкоуглеродной экономики проблему: в России почти отсутствует популяризация этой темы для воспитания будущего поколения. В этой сфере необходимы системные решения. Россия не имеет

права остаться на обочине энергоперехода и экологической модернизации.

На сессии «Трудноизвлекаемые запасы: экономическая политика и технологическая эффективность отечественных решений» президент Союза нефтегазопромышленников Геннадий Шмаль предложил серьезно заняться разработкой технологий добычи ТРИЗов.

В рамках форума прошла тематическая конференция «Технологическое и цифровое лидерство: от импортозамещения к импортоопережению». Особую актуальность приобретает задача перехода на российское инженерное программное обеспечение. Директор по математическому моделированию госкорпорации «Росатом» Дмитрий Фомичев отметил, что «Росатом» предлагает сегодня нефтегазовой отрасли импортонезависимое ПО. Сегодня более 70% используемых в российской экономике программных продуктов являются зарубежными. Перспективным направлением сотрудничества «Росатома» с нефтегазовыми компаниями является совместное развитие технологий создания цифровых двойников.

На сессии «Роботизация ТЭК: концепция развития, метакомпетенции и лидеры будущего» спикеры говорили о роботизации, будущем нефтегазовой отрасли и обсудили меры поддержки, необходимые для внедрения инноваций. В дискуссии приняли участие представители власти, вузов и крупного бизнеса.

В рамках форума прошла еще одна конференция «H2 energy: экономика роста и новые технологии». Главной темой обсуждения стала «Водородная энергетика России: траектория развития и ключевые точки роста в условиях перемен».

Многоплановая деловая программа выставки «Нефтегаз–2022» и Национального нефтегазового форума позволила специалистам обмениваться опытом, знаниями, лучшими практиками, обсудить новые вызовы в условиях санкций. А ведущие предприятия нефтегазовой отрасли продемонстрировали новейшие технологии и оборудование широкой аудитории посетителей, изучили предложения конкурентов, нашли новых заказчиков и расширили географию поставок производимой продукции.

В следующем году 22-я международная выставка «Нефтегаз–2023» пройдет с 24 по 27 апреля 2023 года в ЦВК «Экспоцентр».





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 истерического 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

Публикации



стр.6

Подшипники — опора бурового оборудования



стр.9

«КоммерЦЪ»: как нас могут незаметно обмануть. Разберемся вместе



стр.10

Итоги международной выставки «Нефтегаз - 2022»



стр.42

Стенд для испытаний пакерного оборудования



стр.48

Автоматизация мелкосерийного производственного предприятия

Насосы и счётчики расхода для промышленного применения в сложных условиях	1-3
Мобильный промышленный парогенератор UNISTEAM U-350.....	5
Подшипники — опора бурового оборудования	6
«КоммерЦЪ»: как нас могут незаметно обмануть. Разберемся вместе	9
Итоги международной выставки «Нефтегаз - 2022»	10-12
Новейшие технологии очистки воды и масел.....	13
Мембранные компрессоры — методы повышения производительности	20-22
Российский производитель теплообменного оборудования, участник программы импортозамещения.....	32
Стенд для испытаний пакерного оборудования	42
Средства измерения уровня, давления и плотности.....	44
Автоматизация мелкосерийного производственного предприятия ООО «КОТ»	48
20-я Юбилейная международная выставка газобаллонного, газозаправочного оборудования и техники на газомоторном топливе «GasSuf 2022»	57
Примите участие в выставке PCVExpo 2022 и решите ваши ключевые бизнес-задачи.....	59

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-Г 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.



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. 26-27
ДМЗ <i>производство продукции из меди и сплавов</i> 	3-я обложка, стр. 62
СНВ <i>взрывозащищённое оборудование</i> 	4-я обложка
ЮНИСТИМ™ <i>нефтегазовое оборудование</i> 	стр. 4-5
БУРТЕХНОЛОДЖИС <i>машиностроение бурового оборудования</i> 	стр. 6
ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ <i>производство контрольно-измерительных приборов</i> 	стр. 7, 44
ПИГМЕНТ, АО <i>тамбовский производитель химической продукции</i> 	стр. 8
БИПРОН, НПО <i>инновационные системы электролитического заземления энергоустановок</i> 	стр. 9
ВЫСТАВКА «НЕФТЕГАЗ – 2022» <i>Москва</i> 	стр. 10-12
НЕВСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ <i>очистка технологических жидкостей</i> 	стр. 13
ОБНИНСКИЕ ФИЛЬТРЫ <i>микрофильтрационное оборудование из термически стойких материалов</i> 	стр. 15

ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГИДРАВЛИКОВ <i>гидравлическое и пневматическое оборудование</i> 	стр. 18
КАМАТРАНСЛАЙН <i>поставки запчастей к нефтепромысловому оборудованию</i> 	стр. 19
КОМПТЕХ <i>поставки компрессорного оборудования</i> 	стр. 20-22
ЭНЕРГОПРОМ <i>продажа ДГУ и производство блок-контейнеров</i> 	стр. 23
КРИСМАС <i>оборудование для химического и экологического контроля</i> 	стр. 24
ЭК ЗИП <i>поставщик электронных комплектующих и радиодеталей</i> 	стр. 25
РЕМСТАНКОМАШ <i>изготовление ПВО и оборудования для КРС</i> 	стр. 26-27
ТЕХНОФЛЭЙМ <i>производство горелочного оборудования</i> 	стр. 28
ЕРМАКГАЗ <i>комплексные поставки промышленного газового оборудования</i> 	стр. 29
КОНЦЕРН ДАГЭС <i>технологическое оборудование для систем газо-энерго снабжения</i> 	стр. 30
ПРОМЭКСПО <i>информационно-издательский проект</i> 	стр. 31
ТМ МАШ <i>производство оборудования для малой энергетики</i> 	стр. 32
КЛЕВЕР, НГКО <i>нефте-газо-комплектующая организация</i> 	стр. 33
НЕВИНТЕРМАШ <i>центробежные компрессоры и нагнетатели</i> 	стр. 34
КОНТЭКС <i>разработка и производство высокоэффективного оборудования</i> 	стр. 35
ЧАЙКА-НН <i>производство и продажа сложной спецтехники</i> 	стр. 36
КОСТРОМСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ <i>аппараты воздушного охлаждения газа до 32 МПа</i> 	стр. 37
РЕГУЛ-ГАЗ <i>газовое оборудование</i> 	стр. 38

ГРАНД-ИНДУСТРИ станки и комплектующие для производства фильтров 	стр. 39
ЭНЕРГОМЕРА измерительные приборы 	стр. 40
КРИСМАС оборудование для химического и экологического контроля 	стр. 41
ГИДРОПНЕВМОАГРЕГАТ гидравлика и пневматика для решения сложных задач 	стр. 42
КРАСНОДАРСКИЙ КОМПРЕССОРНЫЙ ЗАВОД производство компрессорного оборудования 	стр. 43
ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ производство контрольно-измерительных приборов 	стр. 44
РУСЬ-ТУРБО сервис энергетического оборудования 	стр. 45

СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

ЗАВОД ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ производство деталей для строительства АГНКС, АЗС, ТЭЦ, ГЭС 	стр. 46
ФЛОТЕНТ КЕМИКАЛС химическая продукция и реагенты 	стр. 47
КОТ производство и комплексные поставки металлоизделий для энергетической отрасли 	стр. 48-49
МАСТЕР изготовление и продажа запчастей для нефтяного оборудования 	стр. 50
ОНИКС производство и поставка трубопровода 	стр. 51
ФЬЮЛЭНД производство топливных присадок и реагентов для нефтедобычи и нефтепереработки 	стр. 52-53
РЦМК металлоконструкции и трубная продукция 	стр. 54

ВЫСТАВКИ ФОРУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ

НЕФТЬ И ГАЗ, ХИМИЯ. ТЭК – 2022 Пермь 	стр. 55
GasSUF – 2022 Москва 	стр. 56-57
PCVEXPO – 2022 Москва 	стр. 58-59
НЕФТЬ. ГАЗ. ХИМИЯ – 2022 Красноярск 	стр. 60
РОССИЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ – 2022 Уфа 	стр. 61

Зарегистрировано Северо-Западным окружным межрегиональным территориальным управлением Министерства РФ по делам печати, телерадиовещанию и средств массовой коммуникации 27 февраля 2004 года. В записи 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 20.08.2022. Дата выхода в свет 30.08.2022.

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



ГИДРАВЛИКОВЪ

Группа

OMFB
HYDRAULIC COMPONENTS

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 «Гидравликовъ»
 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



**Контакты**

423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны,
Пролетарский проезд, 22/15, оф 206
8-800-3-509-703
kamatd@mail.ru
www.krs.ktftd.ru

Оптимизация для КРС

Специализированные полуприцепы-тяжеловозы были изготовлены по заказу предприятия, деятельность которого связана с капитальным ремонтом нефтяных скважин (КРС). Полуприцепы предназначены для перевозки и постоянного использования нефтяного и газового оборудования для обслуживания нефтяных скважин.

Представленный полуприцеп оснащен цементировочным агрегатом (ЦА32), приводимым в действие от силового привода ПД-150. Агрегат ЦА используется для нагнетания различных жидкостей при цементировании скважин в процессе бурения, а также для проведения других промыслово-продавочных работ в скважинах газовых и нефтяных месторождений. Агрегат также используется в ремонтно-изоляционных и иных работ по капитальному ремонту, которые могут заключаться в укреплении фундаментных оснований и других работах, связанных с нагнетанием цементного раствора.



Задняя площадка и «гусачная часть» в представленном экземпляре используется для размещения Пароводяной технологической мойки (ПВТМ PRETOR-37) а также барабана для намотки силового кабеля подключения ПВТМ. Все рабочие зоны полуприцепа оборудованы лестницами, ограждениями, защитными кожухами движущихся частей и механизмов.

Предусмотрен подогрев гидравлической части насоса от системы выпуска отработанных газов силового привода. В комплекте с прицепом поставляется линия манифольда, колена шарнирные в количестве трех штук и тройник для возможности использования одновременно двух цементировочных агрегатов при бурении.

Оборудование ПАРОВОДЯНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОЙКА ПВТМ PRETOR-37.

Пароводяная технологическая мойка ПВТМ PRETOR-37 обеспечивает образование и подачу горячей пароводяной смеси, при необходимости содержащей различные химические добавки и реагенты (Например соляной раствор, имеющий низкую температуру замерзания). Для образования пароводяной смеси используется вода без предварительной подготовки, нагретая в механическом кавитационном узле без использования каких либо термических нагревательных элементов, или сжигания топлива.

ПВТМ PRETOR-37 размещена на задней части полуприцепа, согласно (СБ) и может эксплуатироваться по дорогам общего пользования, рассчитанным на пропуск автомобилей с осевой нагрузкой 98 кН (10 тс).



Изделие своим конструктивом позволяет размещать и иное оборудование для ТКРС и бурения, например емкость желобная, автокабеленаматыватель и т.д. Комбинирование элементов оборудования позволяет решать множество задач с наименьшими трудозатратами, например для обслуживания установки ЦА и ПВТМ достаточно одного специалиста по совмещению профессий, сокращение времени и затрат на осуществление переездов бригадных хозяйств, один комплекс выполняет одновременно функции ЦА и ППУ, незаменимо использование комплекса на автономных месторождениях с отсутствием транспортной инфраструктуры в осенне-летний период времени. ПВТМ не подлежит регистрации в органах Ростехнадзора. Размещение оборудования на шасси полуприцепов значительно упрощает доступ к узлам и деталям во время текущего и капитального ремонта оборудования, тем самым сокращая время ремонта. Мобильность установки заключается в использовании исключительно седельного тягача для передислокации оборудования, при использовании оборудования в условиях бездорожья, готовы предложить подкатную тележку с седельно-сцепным устройством, которое входит в сцепку с гусеничным трактором либо вездеходом.

Мембранные компрессоры - методы повышения производительности

ВВЕДЕНИЕ

Одной из отличительных особенностей мембранного компрессора является использование статических уплотнений, которые обеспечивают практически абсолютную газоплотность.

Компрессор не имеет скользящих и смазываемых деталей в газовом отсеке. Благодаря этой конструкции мембранные компрессоры герметичны по отношению к внешней среде.

Весь газовый отсек компрессора герметизирован металлическими статическими уплотнениями.

- без особых усилий достигается интенсивность натекания 10–4 мбар л/с для стандартных исполнений, а для специальных модификациях – 10–8 мбар л / с . Эти низкие показатели делают возможным использование мембранных компрессоров для „горячих“ областей в ядерных установках или для сжатия высокотоксичных газов.
- мембранные компрессоры работают абсолютно без смазки в рабочей камере, т. е. сжимаемый газ не соприкасается со смазочными материалами, не требуется утилизация использованных загрязненных смазочных масел. Критические газы, такие как кислород или хлор, могут быть без сложностей сжаты до высоких и сверхвысоких давлений.
- 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 использоваться как, например, воздух для дыхания, как диффузантах 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.

Эти огромные преимущества перед другими типами компрессоров сочетаются с относительно низкими эксплуатационными характеристиками. Производительность, также называемая массовым или объемным расходом, определяется из геометрического объема мембранной головки и скоростью вращения компрессора. Предел скорости в настоящее время составляет примерно 400–500 мин⁻¹ для больших ком-

прессоров с ременным приводом и 750 мин⁻¹ для меньших моделей с прямым приводом и двигателями до 40 кВт. Рабочий объем составляет от 4,5 до 8000 см³.

1. Конструкция и принцип действия мембранной головки

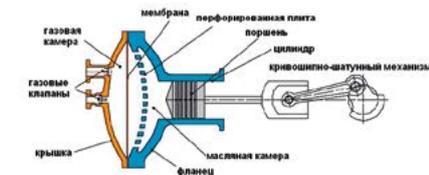


Рисунок 1

1.1 Принцип действия

Сжатие газа происходит при помощи колебания многослойной мембраны в обоюдоогнутой камере, которая уплотняет и герметически отделяет газовую камеру от гидравлического привода.

Мембрана зажата по периметру крышкой мембраны и фланцем с перфорированной плитой 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 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 перфорированную плиту – на ее обратную сторону. Мембрана прогибается к вогнутой стороне мембранной крышки. Обратный ход поршня тянет мембрану к вогнутой плоскости перфорированной плиты.

Поскольку поршень при обороте кривошип-

но-шатунного механизма проходит полный такт возвратно-поступательного движения, частота колебания мембраны соответствует количеству оборотов компрессора.

1.2 Конструкция

Главными компонентами мембранной головки являются крышка головок, тройная сэндвич-мембрана, перфорированная плита и фланец. Клапаны компрессора установлены рядом на мембранной крышке. Клапаны имеют металлические уплотнительные кольца и закреплены упорами.

Состоящая из 3 отдельных, не шлицованных пластин мембрана герметично закреплена по периметру между крышкой и перфорированной плитой. 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 газоплотность. 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 винтовыми соединениями с цилиндром. Двигатель в цилиндре поршень толкает во время нагнетательного хода находящееся в цилиндре масло к фланцу. Далее масло через перфорированную плиту попадает на обратную сторону мембраны. При этом перфорированная плита 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.

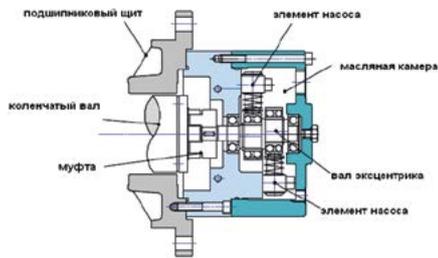


Рисунок 2

При этом, если компрессор работает с постоянным или почти постоянным конечным давлением, давление открытия клапана точно устанавливается с помощью пружины (рис.2).

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 зависимости 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 выдвинутое 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 охладить. При помощи заполненной охлаждающей водой патрубка отводится большая часть тепла, выделяемого в процессе сжатия и трения.

В качестве гидравлического масла применяются специальные минеральные масла, которые одновременно служат как смазка кривошип-

но-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 высокого давления применяются специальные синтетические масла или вода с ингибитором для защиты от ржавления (в этом случае требуется раздельный 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.

Возможности регулирования производительности

Повышение производительности мембранного компрессора достаточно легко достичь путем увеличения рабочего объема или количества тактов в единицу времени. Однако, физические законы устанавливают свои границы.

Увеличение рабочего объема

Увеличение рабочего объема может быть достигнуто, во-первых, за счет увеличения изгиба мембраны, во-вторых – за счет увеличения диаметра мембраны. Изгиб мембраны происходит по специальным геометрическим кривым. При этом максимальный изгиб мембраны играет для срока ее эксплуатации решающую роль.

Увеличение диаметра мембраны являются отличной возможностью для стандартизации линейки оборудования и вариативности производительности компрессоров. Рабочий объем меняется пропорционально диаметру и при этом оказывает значительный эффект на увеличение производительности. Изменение геометрии мембранной головки и размеров поршня с гидравлической стороны связаны с относительно незначительными конструктивными недостатками. Максимальный диаметр ограничен технологическими возможностями производства металлических листов (примерно 1400 мм).

Начиная с определенного размера мембранной головки более очевидно проявляются и недостатки. Мембраны с ростом диаметра становятся все "мягче". Этот эффект заметен как на одинарных мембранах, так и на комплектах тройных мембран. Частая замена мембран приводит к увеличению стоимости сервиса и времени простоя компрессора. Кроме того, изготовление мембран большого размера значительно увеличивает стоимость компрессора.

Еще одним немаловажным фактором является количество масла. Оно должно быть больше, чем рабочий объем. Для коэффициента полезного действия мембранного компрессора поток масла и вместе с ним восстановление давления в гидравлической камере мембранной головки имеет важнейшее значение.

Увеличение количества оборотов

Как правило, мембранные компрессоры имеют клиноремный привод, поэтому увеличение числа оборотов является значительно более простым и экономичным способом. Увеличение оборотов может быть достигнута как за счет увеличения размера шкива так и с помощью конвертера частот для привода с регулируемой скоростью вращения. Рост производительности при увеличении числа оборотов имеет, однако, свои границы – износ, максимальная нагрузка при центробежных силах и т.д.

Шкив и комплект ремней экономичнее при установке и последующем сервисном обслуживании. Следует обратить внимание на достаточную вариативность установки мотора и размеры защитного ремennого кожуха.

Инвертер, конечно, дороже в приобретении, требует управления и при установке во взрывоопасном помещении необходимо применение ударопрочных инкапсулированных двигателей. Однако установка инвертера для больших производительностей будет экономичнее, чем мембранная голова большого размера. Таким образом, компрессор может иметь небольшие габариты, что снижает затраты на производство. Серьезнейшим недостатком является, однако, повышенная нагрузка на изгиб мембраны, даже если мембрана только колеблется в нормальном режиме работы. Кроме того, нарушения в масляной гидравлике и газовой прокладке в мембранной голове теперь значительно сильнее влияют на срок их службы.

Также следует иметь ввиду, что в случае увеличения количества оборотов решающее значение имеет поток масла в гидравлической части. Последние исследования показывают, что это относится не только к большим диаметрам мембран > 350 мм, как считалось ранее, но и к диаметрам < 350 мм.

Предпосылки увеличения производительности

Предпосылки для увеличения производительности мембранного компрессора сверх существующих сегодня границ уже были упомянуты выше. Важно, что прогиб мембраны происходит от границ внешнего диаметра к центру. При этом плоскость мембран должна полностью прилегать к крышке мембранной головки. В противном случае возникают газовые карманы, которые или остаются в полости мембранной головки или позднее под воздействием гидравлического давления выдавливаются из нее. При этом эффективность и производительность падают, а потребление электроэнергии возрастает. Кроме того, около газовых карманов возникают области повышенного натяжения поверхности мембран, что значительно снижает срок их службы.

Для достижения оптимального движения мембран, гидравлический механизм, приводящий в движение мембрану с масляной стороны, должен быть оптимизирован таким образом, чтобы восстановление давления происходило извне к

центру. Падение давления при обратном движении должно быть, соответственно, происходит от центра к внешнему краю.

Фундаментальные исследования гидравлики

В рамках исследовательского проекта с институтом Нидеррайн в Крефельде «Разработка мембранного компрессора с гидравлической камерой новой системы» были проведены фундаментальные исследования энергопотребления и конструкции мембранной головы.

При этом с помощью модели замкнутого объема была воссоздана геометрия мембранной головы и смоделирован поток, возникающий в результате движения поршня. Исследования подобий с помощью безразмерных величин помогли применить результаты исследований к другим рабочим параметрам и диаметру мембранной головы.

Исследования сначала были сосредоточены в первую очередь на передней и задней мертвых точках, затем с применением наилучшего геометрического подхода был рассчитан полный цикл всасывания и сжатия.

Рисунок ниже показывает модель после модификации и относящиеся к ней пограничные условия:

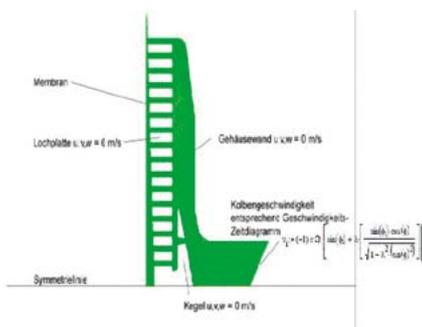


Рисунок 3

Результаты

Главным компонентом новой мембранной головы без сомнения является перфорированный распределительный конус.



Рисунок 4

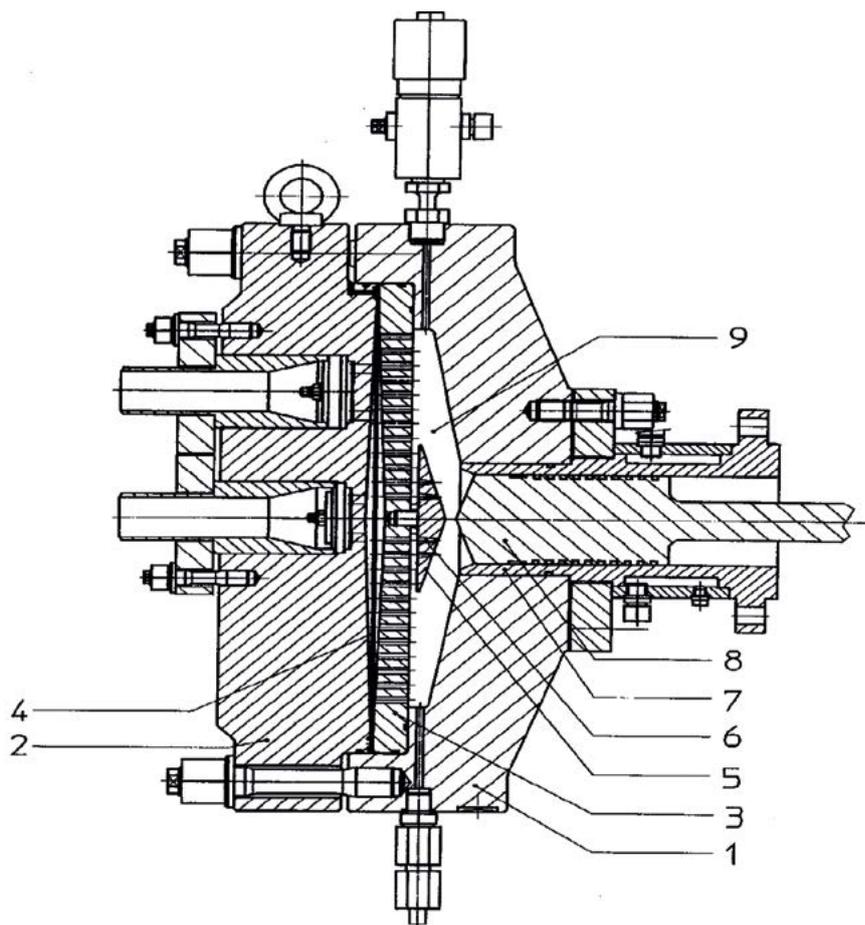
Этот конус выполняет функцию ограничителя потока (в широком смысле – сходен с обратным клапаном), без необходимости, как в обычной конструкции, применять механически двигающиеся компоненты, которые подвержены износу и поломкам.

Применение в мембранной голове регулирующего конуса новой конструкции позволяет достичь следующих преимуществ:

- более высокий коэффициент полезного действия/ предотвращение возникновения диссипативных пограничных слоев и связанных с ними водоворотов (районы мертвой воды)

- более высокий коэффициент полезного действия благодаря практически стопроцентному использованию геометрического рабочего объема
- отсутствие локальных областей повышенного натяжения мембран из-за образования газовых подушек и поэтому долгий срок службы мембран с соответствующе более высокой работоспособностью компрессоров.

Резюмируя вышесказанное, на рисунке ниже представлен прототип новой мембранной головы.



- 1. Фланец
- 2. Крышка
- 3. Перфорированная плита
- 4. Мембрана
- 5. Новый распределительный конус
- 6. Отверстия
- 7. Цилиндр
- 8. Поршень
- 9. Новый гидравлический объем

Рисунок 5

АО «КОМПТЕХ»

191025, Санкт-Петербург,
Дмитровский переулок, 13

info@comptechspb.com
www.comptechspb.com
www.andreas-hofer.ru

+78123200511
+78123200566

Станции **EMSA** на базе двигателей Iveco, Mitsubishi, Baudouin

в наличии на складе



до **1500** кВт!



высокая надёжность



повышенный моторесурс



неприхотливость к качеству топлива

17 ЛЕТ ⚡



Автономные системы электроэнергетики

ЭНЕРГОПРОМ

являемся официальными дистрибьюторами крупнейших производителей генераторов в Европе



8 800-511-44-66
energoprom-e.ru

Все комплектующие представлены только ведущими мировыми брендами



Изготовим контейнер ДЛЯ СТАНЦИИ

- Собственное производство
- Цельносварной каркас
- Огнестойкость

ЛАБОРАТОРНОЕ И УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ

30-летний опыт проектирования и оснащения лабораторий

Крисмас[®]

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих, что обеспечивает выгодные для покупателей цены. Оборудование ГК «Крисмас» – гарантия минимальных затрат при достаточной достоверности результатов химического анализа.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ ГК «КРИСМАС»:

- простое в использовании;
- портативное и удобное для переноски;
- не потребляет электроэнергию.

Имеет сертификаты соответствия. Полностью соответствует требованиям нормативных документов.

Оборудование для газового анализа, анализа воды (в том числе котловой), почвы, нефти и нефтепродуктов, санитарно-пищевого контроля

Лаборатории химического контроля и разведки

Судовые лаборатории

Лабораторное оборудование и приборы

Передвижные (мобильные) лаборатории

Лабораторная, офисная мебель

Нормативно-методические и справочные документы

ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
РАССРОЧКА ОПЛАТЫ
МИНИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ



191119 Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, дом 6
Тел./факс: +7 (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-54-07, 575-57-91
8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный
Факс: (812) 325-34-79
E-mail: info@christmas-plus.ru
Сайты: shop.christmas-plus.ru, christmas-plus.ru, крисмас.рф, center-souz.ru

Офис продаж в Москве:
127247 Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: +7 (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

интернет-магазин
Крисмас[®]
shop.christmas-plus.ru



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

Tidar[®]

MICROCHIP

**ANALOG
DEVICES**

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

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





+79110070211
info@technoflame.ru
www.technoflame.ru



С 2016 г. ООО «Технофлэйм» является российским производителем промышленных горелок TECHNOFLAME и котельно-вспомогательного оборудования THERMONEAT (насосные станции, затворы поворотные, водонагреватели, теплообменники) полного цикла из г. Санкт-Петербурга.



Промышленные горелки TECHNOFLAME:

- производятся как в стандартном исполнении (газ, ж/т, комбинированные), так и в специальном исполнении (взрывозащищенные, морские и др.), и даже с применением Уникального Топлива Клиента (УТК): попутный газ, нефть, продукт пиролиза нефти, отработанное масло, рыбий жир и др.;
- изготавливаются из российских материалов и комплектующих, что позволяет делать быструю замену отдельных частей горелки (пламенная труба, вентиляторное колесо и др.), а также переоборудовать ранее установленную горелку из жидкотопливной в газовую и наоборот или доработать ее до комбинированной;
- обладают универсальной конструкцией пламенной трубы для настройки любой геометрии факела и могут устанавливаться как на зарубежные и российские жаротрубные, так и на российские водотрубные котлы (например: ДСЕ, ДЕ, ДКВр, КВ-ГМ, ПТВМ) и другие теплогенераторы;
- оснащены собственной системой управления горелкой «FLAMATIC», в которой Покупателю предлагаются несколько вариантов автоматики вместо ранее применяемых менеджеров горения SIEMENS.

Самый информативный ресурс
WWW.PROMPAGES.RU

Copyright © 2008, "M&T Consulting Ltd."



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.



CE1299

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



+7 (800) 600-83-15
 info@dages-group.com
 www.dages-group.com



АВТОНОМНОЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ДЛЯ СУГ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ



ТЕХНОЛОГИЯ «GASFORMER» это:

- Модульный принцип построения.
- Широкая серийная линейка конфигураций
- Полная заводская готовность
- Компактное размещение оборудования
- Сборка за 2-3 дня в любых погодных условиях
- Возможность увеличения производительности испарительного оборудования.
- Увеличенная комплексная заводская гарантия
- Выгодная стоимость монтажа

ИСПАРИТЕЛИ И ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ СУГ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ И МОЩНОСТИ



Цифровые электрические «сухие» испарительные установки СУГ



Цифровые электрические «сухие» испарительные установки СУГ производительностью от 3 до 520 кг/час



Насосное и компрессорное оборудование

По запросу можем изготовить:

- испарители и испарительные установки жидкостные и электрические «на водяной бане»
- смесительные установки СУГ для производства синтетического газа (SNG) любой мощности

ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



Для постоянного электроснабжения 24/7

- МЕТАН CH4** Природный газ
- СУГ LPG** Сжиженный углеводородный газ
- BIO GAS** Биогаз

Производительность от 50 кВт до 28 000 кВт

МОБИЛЬНЫЕ ГАЗОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

По принципу - котельная за час!



Теплоизолированные уличного размещения. Газовые и комбинированные котельные.

- МЕТАН CH4**
- СУГ LPG**
- МЕТАН CH4 + ДИЗЕЛЬ DIESEL**
- СУГ LPG + ДИЗЕЛЬ DIESEL**

Производительность от 34 кВт до 3000 кВт

ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: НАСОСЫ, УЗЛЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, РЕДУКТОРЫ, АРМАТУРА

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ "ПРОМ ЭКСПО"

Работаем для Вас с 2001 года



Генеральный партнер проекта

www.prompages.ru



ООО «ТМ МАШ» - российский производитель теплообменного оборудования, участник программы импортозамещения

ООО «ТМ МАШ» (ООО «Тепломеханическое машиностроение») работает на рынке малой энергетики с 2011 года, является производителем полного цикла, включая производственные площади (более 1500 м²) и парк современного технологического оборудования. Собственная научно-техническая база позволяет разрабатывать и производить широкий ассортимент теплообменного оборудования (от котлов-утилизаторов до испарителей и конденсаторов фреона на холодильных установках) для различных промышленных предприятий.

Компания «ТМ МАШ» накопила базу типовых и уникальных решений, опыт их реализации и успешной эксплуатации на объектах по переработке и транспортировке нефти и газа, на которых теплообменные аппараты задействованы в основных технологических процессах. Нами освоены поставки технологического оборудования на труднодоступные участки разработок и месторождений нефтегазового сектора, где теплообменники «ТМ МАШ» устанавливаются на замену вышедшим из строя и запрещенным к ввозу импортным аналогам.

Практика последних лет особенно полезна сейчас – в период длительных санкционных ограничений. Большинство заказчиков «ТМ МАШ» столкнулись с нарушением логистических связей и цепочек, а для некоторых партнеров плановая модернизация технологического оборудования стала невозможной. Износ оборудования в процессе эксплуатации неизбежен и имеет надежного российского поставщика, в такой непростой период, скорее жизненная необходимость и залог бесперебойной работы предприятия. Мы адаптировали свои производственные мощности под производство более широкого диапазона теплообменного оборудования и комплектующих. Научились подбирать аналоги импортным запчастям и компонентам, а также предлагаем оптимальные решения по ком-

поставке и материальному исполнению.

Уникальность компании «ТМ МАШ» состоит в том, что, являясь разработчиком и производителем теплообменного оборудования, наши специалисты лучше других разбираются в ремонтных и сервисных работах иностранных/отечественных аппаратов различной степени сложности. Специалисты нашей сервисной службы осуществляют диагностические работы технологического оборудования, как на объекте Заказчика, так и на своей производственной площадке.

Мы успешно изготавливаем аналоги теплообменных аппаратов европейского производителя: Onda, Refkar, WTK, AlfaLaval, Kelvion, Provedes, Aproxis, Hering, Tedom и др. Более 170 единиц оборудования было поставлено на промышленные объекты компаний ПАО АНК «Башнефть», ПАО «Лукойл», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпром нефть» и др.

С 2014 года компания «ТМ МАШ» является активным участником государственной программы импортозамещения, в рамках которой было изготовлено более 700 теплообменников для различных областей применения: котлы-утилизаторы, маслоохладители, чилеры, конденсаторы, испарители, разделительные аппараты... Проектируем теплообменное оборудование для таких сред, как: вода, пар, антифриз, масло, воздух, дымовые газы, фреон. При подборе оборудования учитываем агрессивные климатические условия и технические особенности эксплуатации в каждом проекте.

Сотрудничество компании «ТМ МАШ» с предприятиями нефтегазового сектора дало более глубокое понимание существующих проблем и особенностей использования теплообменного оборудования на объектах добычи, транспортировки, хранения нефти и газа.

Кроме различного теплообменного оборудования, компания «ТМ МАШ» проектирует и из-

готавливает оборудование по шумоподавлению (с диапазоном глушения шума 15–60 дБ), а также широкую линейку комплектующих для предприятий отрасли. Установка на некоторые современные НГЗ систем утилизации тепла (СУТ) производства «ТМ МАШ» позволила значительно сократить расход на теплоэнергию в системах отопления и водоснабжения и направить полученную горячую воду на обеспечение технологических и бытовых нужд промышленных объектов.

Преимущества сотрудничества с нашей компанией:

- Опытный и надежный производитель – на рынке более 10 лет
- Производство теплообменных аппаратов для различных отраслей и сред
- Расчет и проектирование под индивидуальные требования
- Техническая поддержка на всех этапах взаимодействия
- Оперативное сервисное сопровождение

Компания «ТМ МАШ» – отечественный разработчик и производитель технологического оборудования, что в современных политических и экономических реалиях является ключевым фактором при выборе надежного делового партнера.

ООО «ТМ МАШ»

Офис: Санкт-Петербург,
ул. Зайцева, д. 41, лит. А
Производство: Санкт-Петербург,
ул. Возрождения, д. 34
8 812 748-24-20
8 800 444-24-18
info@tmmash.ru
www.tmmash.ru





КЛЕВЕР

НЕФТЕ-ГАЗО-КОМПЛЕКТУЮЩАЯ О Р Г А Н И З А Ц И Я



Являясь официальным представителем целого ряда российских заводов производителей, наша организация ставит перед собой цель по комплексному обеспечению строительных организаций и промышленных предприятий деталями трубопровода, запорной арматурой и сопутствующими к ним материалами.



ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ

отводы, переходы, фланцы плоские и воротниковые, тройники, заглушки, днища различных марок сталей, диаметров, давления и толщины стенок



ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА

шаровые краны, задвижки стальные и чугунные, затворы поворотные дисковые, вентили стальные и чугунные, клапаны



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ



www.ngk-clever.ru

Будем рады с вами сотрудничать и надеемся установить с вашей компанией плодотворные деловые отношения.

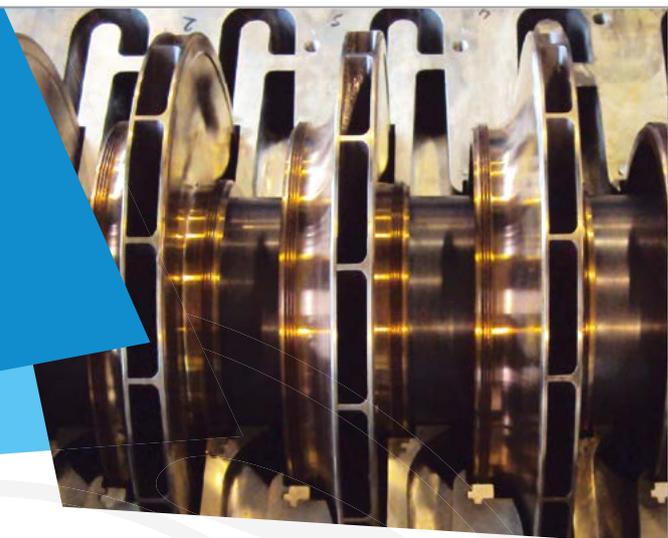


(8442) 50-37-25, 74-16-49
8-927-510-37-25, icq: 702696025
zakaz@ngk-clever.ru



НЕВИНТЕРМАШ

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ
И НАГНЕТАТЕЛИ



Уже более 29 лет АО «НПФ «Невинтермаш» занимает лидирующие позиции в области проектирования и изготовления качественных современных центробежных компрессоров. Помимо разработки и производства с нуля, компания оказывает услуги по реконструкции и модернизации имеющихся центробежных компрессоров общего и специального назначения, а также проводит экспертизу промышленной безопасности оборудования.

За время своей деятельности специалистами АО «НПФ «Невинтермаш» реализовано более 300 задач по модернизации, ремонту и оптимизации работы центробежных компрессоров для предприятий крупнейших российских и зарубежных компаний. Среди заказчиков «ТНК ВР», «Башнефть», «Роснефть», «Сибур», «Лукойл», «Газпромнефть», «Акрон», «Еврохим», АСНЕМА, «Уралхим», «Тольятти Азот», «Белнефтехим».

Перечень работ, выполняемых специалистами АО «НПФ «Невинтермаш»:

- ▶ Проектирование, изготовление и поставка новых центробежных компрессорных машин (ЦКМ)
- ▶ Реконструкция/модернизация существующих ЦКМ
- ▶ Проектирование и поставка АСУ ЦКМ и систем ППЗ
- ▶ Газодинамические испытания ЦКМ
- ▶ Инженерные услуги по оснащению ЦКМ «сухими» газовыми уплотнениями
- ▶ Экспертиза промышленной безопасности, определение остаточного ресурса основных элементов ЦКМ
- ▶ Шефмонтаж, пусконаладка и шефремонт ЦКМ
- ▶ Поставка запасных частей

nimturbo.ru



Санкт-Петербург
пр. Добролюбова, 11Е, пом. 147

+7 812 677 07 71
mail@nimturbo.ru



Инновации в традициях,
индивидуальность в решениях

КОНструкции
Технологии
ЭКсперимент

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОГО УНИКАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

- для подготовки нефти
- для очистки пластовой воды
- для очистки и осушки попутного газа

Одним из основателей предприятия является широко известный в нефтяной отрасли России институт «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ». Многие его научные исследования положены в основу оборудования, созданного ООО НПП «Контэкс»

Мы используем принципиально новый подход к разработке нефтепромыслового оборудования, суть которого заключается в построении единого технологического комплекса, состоящего из линий подготовки нефти, очистки пластовой воды и осушки попутного газа

Широкий спектр и назначение нашего оборудования позволяют получать технологические схемы, обеспечивающие как заданные параметры, так и высокую надежность при изменении со временем ряда эксплуатационных характеристик месторождений

Использование технологических линий с оборудованием ООО НПП «Контэкс» позволяет достичь существенного экономического эффекта за счет следующих факторов:

- **снижения потребности в емкостной аппаратуре** в 1,5–2 раза благодаря высокой единичной производительности
- **уменьшения расхода дорогостоящих деэмульгаторов** на 15–20 %
- **снижения температуры ведения технологического процесса** на 5–10 °С
- **повышения технологической надежности** объектов подготовки нефти по сравнению с аналогами

ООО НПП «Контэкс» готово решать вопросы промышленной подготовки нефти не только за счет применения новых технологических средств, но и путем реконструкции и модернизации существующей технологической схемы

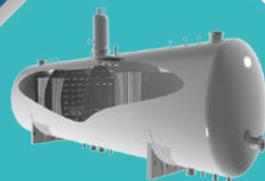
Наши аппараты установлены и в течение долгих лет успешно работают на месторождениях ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпром нефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ООО «Иркутская Нефтяная Компания», АО «Независимая Нефтяная Компания», а также других нефтегазовых компаний

443090, г. Самара, Московское шоссе, д. 4, строение 9, оф. 501
Тел. 8 (846) 929-38-72 (93, 94),
info@kontex.ru

www.kontex.ru



Аппарат
обезвоживания нефти
БУОН®



Аппарат
глубокой очистки воды
АГОВ®



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



АВТОГИДРОПОДЪЕМНИКИ



ЭВАКУАТОРЫ 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 защищенным действующим свидетельством РФ на товарный знак №343497. ООО «Чайка-НН» имеет действующее свидетельство на товарный знак «Тайга» №491723.



ООО «Костромское машиностроение»
 156961, г. Кострома, ул. Красная Байдарка, 2
 +7(4942) 47-24-11, +7(4942) 42-03-14
 Приемная: info@kostmash.ru
 Отдел маркетинга: marketing@kostmash.ru
 Технический отдел: texotdel@kostmash.ru



Производство и проектирование собственным конструкторским бюро аппаратов воздушного охлаждения с расчетным давлением до 32 МПа

С 2020 года предприятие освоило технологию производства аппаратов воздушного охлаждения на высокое давление (до 32МПа). Сегодня мы удачно реализуем государственную программу импортозамещения проектами по реконструкции (первооружению) оборудования на крупных химических заводах по переработке АЗОТОВОДОРОДНЫХ смесей.

Так же широкое применение аппаратов воздушного охлаждения нашего производства получило в установках улавливания легких фракций углеводородов (УУЛФ), которые предназначены для отбора, компримирования паров легких фракций углеводородов, выделившихся в газовое пространство резервуаров при производстве технологических операций, связанных с подготовкой, переработкой, хранением и перекачкой нефти и нефтепродуктов.



ООО «РЕГУЛ-ГАЗ»

Официальный дилер
завода газовой арматуры «ТЕРМОБРЕСТ»
в Российской Федерации (г. Москва), +7 (495) 981-46-21



Арматурный завод
«ТЕРМОБРЕСТ» — производство
газовой трубопроводной
арматуры и приборов
дистанционной автоматики
безопасности

ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С ТЕРМОБРЕСТ

- Более чем 32-летний опыт внедрения передовых технологий в области арматуростроения.
- Собственная современная производственная база и штат сотрудников высокой квалификации.
- Широкий диапазон климатических исполнений арматуры марки ТЕРМОБРЕСТ (от - 60 °С до + 60 °С) делает возможным ее применение во всех климатических поясах.
- Разветвленная сеть дилеров в СНГ, ЕС и Китае.
- Сроки поставки не более 10 дней.
- Гарантийный срок на всю линейку продукции ТЕРМОБРЕСТ — 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию.
- Материалы корпуса: алюминий, сталь, чугун.
- Вся арматура может выпускаться во взрывозащищенном исполнении.
- Качеству марки ТЕРМОБРЕСТ доверяют такие промышленные гиганты, как ГАЗПРОМ, ЛУКОЙЛ, РОСНЕФТЬ, РМК, ТГК России, CATERPILLAR, KOMATSU и др.
- **Вся продукция предприятия является импортозамещающей**

ОБШИРНАЯ ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Продукция поставляется в более чем 30 стран мира: от Норильска до Ханоя, от Южно-Сахалинска до Уэстона (США)



НОМЕНКЛАТУРА ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ



Более 10 000 типов, типоразмеров и модификаций изделий:

- Клапаны электромагнитные газовые линейные и угловые:
 - 2- и 3-позиционные клапаны
 - клапаны с ручным и электромеханическим регулятором расхода газа
 - клапаны с ручным взводом
 - клапаны с медленным открытием
 - клапаны для жидких сред
- Двойные электромагнитные клапаны-мультислои
- Блоки газовых клапанов линейные и угловые для любых схем работы газогорелочных устройств
- Клапаны предохранительно-запорные и предохранительно-сбросные
- Регуляторы-стабилизаторы давления, в том числе 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

Контактные данные:

РФ, 129344, г. Москва
ул. Верхоянская, д.18,
корп. 2, пом. 161
Телефон: +7 (495) 981-46-21;
+7 (495) 984-97-27.
e-mail: 9814621@mail.ru

<https://regulgaz.ru/>



ООО Гранд-индустри производит станки и комплектующие для производства скважинных и щелевых фильтров для очистки воды, нефти, газа



Уникальный опыт в производстве оборудования

ООО Гранд-индустри занимается производством оборудования и комплектующих для фильтров более 20 лет! Мы - лидеры по производству станков для изготовления фильтров в России и ближнем зарубежье!



Высочайшее качество

За все время работы у нас не было случаев поставки оборудования даже с небольшими элементами брака! Качество нашей продукции подтверждается отзывами и сертификатами качества наших клиентов! Гарантия - 1,5 года!

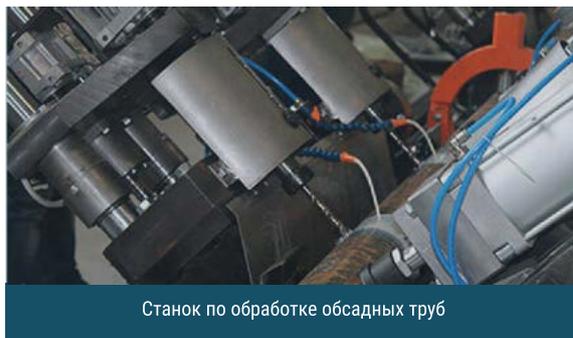


Индивидуальный подход

Наша компания занимается нестандартным оборудованием для производства фильтров и изготовлением изделий по вашим чертежам и техническому заданию. Мы готовы спроектировать и изготовить тот станок, который нужен именно вам по приемлемым ценам!



Линия для производства скважинных фильтров для добычи нефти и газа



Станок по обработке обсадных труб



Изготовление комплекса оборудования для изготовления внутрискважинных фильтров. Сверлильного станка УСМ с ЧПУ с манипулятором разгрузки и загрузки труб + оборудование прямой намотки щелевых фильтров



Комплектующие: фильтрующие элементы, кожуха, кольца, пробки



ЛО, Тосненский район, деревня Федоровское, ул. Почтовая, д. 23

8 (812) 611-09-09
8 (911) 166-60-79

www.grand-industry.ru
grandservis.vur@mail.ru

Современная модульная станция катодной защиты

*соответствует всем отраслевым стандартам
предприятий нефтегазового комплекса*



20 ЛЕТ ОПЫТА
ПРОИЗВОДСТВА
И РАЗРАБОТКИ

**МПН-ОПЕ-М14
ПН-ОПЕ-М11**

ЭНЕРГОМЕРА



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

ЛАБОРАТОРНОЕ И УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ

Крисмас[®]

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+» предлагает:

ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ЭКОНОМИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



РОССИЙСКИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Проектируем и оснащаем «под ключ» производственные, научные, аналитические, технологические и пр. лаборатории

Индикаторные трубки



Для экспресс-контроля массовой и/или объемной концентрации вредных веществ в газовой среде. Индикаторные трубки внесены в Госреестр России, Беларуси, Казахстана. Имеют сертификат соответствия. Поставляем более 1000 наименований индикаторных трубок ведущих отечественных и зарубежных производителей.

Насос-пробоотборник ручной НП-3М



Для отбора разовых проб воздуха и газовой смеси с целью последующего определения их химического состава с использованием индикаторных трубок в соответствии с ГОСТ Р 51712-2001, ГОСТ 12.1.014-84, ГОСТ Р 51945-2002. Два режима дозирования объема, проверка. Комплект ЗИП. Возможна поставка измерителя объема ИО-2 для измерения и контроля достоверности фактического объема воздуха, просасываемого насосом НП-3М, заявленному по документам.

Зонд пробоотборный модели ЗП-ГХКМ



Для отбора проб газовых сред из труднодоступных мест с последующим их анализом с применением индикаторных трубок совместно с насосом-пробоотборником НП-3М. Обеспечивает удобство выполнения химического экспресс-анализа в труднодоступных местах, не имеющих отрицательного давления, таких как кабельные колодцы, склады, баки, трубопроводы, система вентиляции цехов и т.п.

Комплект грелки для работы с индикаторными трубками в условиях пониженных температур



Для химического экспресс-анализа воздуха и газовой смеси с помощью индикаторных трубок при пониженных температурах (ниже рабочих условий). Позволяет использовать индикаторные трубки при температуре от минус 8 до плюс 10 °С. Состав: грелка солевая многозарядная саморазогревающаяся, термометр, трубка силиконовая длиной 4 см для соединения индикаторной трубки и фильтрующей трубки, документация.

Емкость полиэтиленовая газовая ЕПГ



Для отбора проб газа (воздуха, а также паровоздушных и газовой смеси) с целью их кратковременного хранения и доставки к месту последующего анализа. Благодаря оснащению двумя штуцерами с зажимами, а также застежкой-«молнией», позволяет отбирать пробы из баллонов и газовой магистрали с избыточным давлением, а также непосредственно из воздуха при атмосферных условиях.

Система менеджмента качества предприятия
сертифицирована на соответствие требованиям
международного стандарта ISO 9001



интернет-магазин
Крисмас
shop.christmas-plus.ru

Являясь отечественным производителем с 1993 года, мы действительно можем предложить минимальную стоимость продукции и честную гарантию.

191119 Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, дом 6
Тел./факс: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-54-07, 575-57-91
8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный
Факс: (812) 325-34-79
E-mail: info@christmas-plus.ru
Сайты: shop.christmas-plus.ru, christmas-plus.ru,
крисмас.рф, center-souz.ru

Офис продаж в Москве:
127247 Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru



HidroPnevmoSgregat
hydraulics & pneumatics for solving complex problems

ООО ТД «ГидроПневмоАгрегат»
127422, Москва, ул. Костякова, 12,
стр. 2, оф. 6
8 800 775-43-07
info@gpagregat.com
www.gpagregat.com

Стенд для испытаний пакерного оборудования

ГидроПневмоАгрегат – российская инженерная компания, специализирующаяся на проектировании и производстве гидравлического оборудования – от маслостанций до сложнейших технологических комплексов. ГидроПневмоАгрегат – современная инновационная компания с большими техническими и интеллектуальными возможностями. Среди наших специалистов: инженеры–гидравлики, технологи, сборщики–наладчики, конструкторы, инженеры–электронщики и многие другие. Помимо разработки и производства серийной продукции мы оказываем и ряд других

специализированных услуг: диагностику, ремонт, наладку, шефмонтаж и настройку любого гидравлического и электронного управляющего оборудования.

Стенд предназначен для проведения гидравлических, пневматических, механических и температурных испытаний пакерного оборудования по ГОСТ Р ИСО 14310–2014.

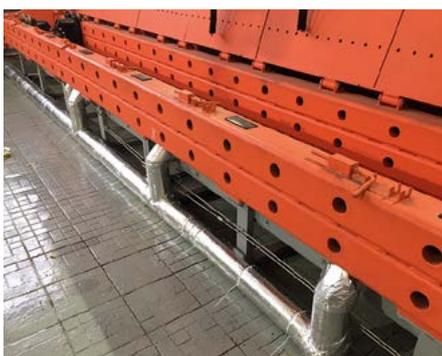
1. Создание и поддержание давления внутри пакерного оборудования с разных сторон;
2. Создание и поддержание внешнего да-

вления снаружи пакерного оборудования в имитаторе обсадной колонны с обеих сторон;

3. Проведение испытаний давлением газа и жидкости;
4. Механическое нагружение пакера отдельно или во время испытаний тянущим/сжимающим усилиями до 200 тс;
5. Проведение температурных испытаний пакерного оборудования с нагревом до 150°C (и выше) во время испытаний давлением или механическим нагружением.

Технические характеристики стенда стандартного исполнения

Технический параметр	Значение
Испытательные среды	гидравлическое масло, сжатый воздух, инертные газы, вода
Давление питания гидравлического цилиндра осевого нагружения, макс.	320 бар
Рабочее испытательное давление газа, макс.	1500 бар
Рабочее испытательное давление воды, макс.	1300 бар
Потребляемый расход воздуха при испытании газом и жидкостью	5000 л/мин
Подача жидкости при заполнении	25 л/мин
Усилие при растяжении пакера, не более	200 тс
Усилие при сжатии пакера, не более	200 тс
Ход штока гидроцилиндра	500 мм
Максимальная температура теплоносителя	150°C
Длина испытываемых пакеров	300–6000 мм
Диаметр испытываемых пакеров	120–470 мм
Габаритные размеры стенда (Д×Ш×В)	10326×1543×1774 мм
Масса стенда	6624 кг





**КРАСНОДАРСКИЙ
КОМПРЕССОРНЫЙ
ЗАВОД**

Надежный поставщик компрессорного оборудования

**Азотная
станция**
серии ТГА 10/631



Серия ТГА
Давление
до **630** бар
Азот **99 %**

РЕКОРДСМЕН по энергоэффективности

- Вырабатывает азот высокого давления из атмосферного воздуха
- Используется для повышения нефтеотдачи пласта, обеспечения нефтедобычи, очистки и испытания трубопроводов

**КОМПРЕССОРНЫЕ
СТАНЦИИ**
для ПНГ и других газов

КОМПРЕССОРЫ
для водорода, агрессивных
и взрывоопасных газов



**ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ
для компримирования промышленных газов**

- Позволяют сделать утилизацию попутного нефтяного газа высокотехнологичным и экономически выгодным процессом
- Используются при синтезе аммиака и метанола, в химическом производстве и водородной энергетике

СОХРАНЯЯ ТРАДИЦИИ, ВНЕДРЯЕМ ИННОВАЦИИ!

Краснодарский край, станция Динская, ул. Железнодорожная, 265А
Тел. +7 (861) 298-32-50, info@kkzav.ru

www.kkzav.ru



Средства измерения уровня, давления и плотности от компании «Датчики и системы»

СДЕЛАНО В РОССИИ

Приборостроительная компания «Датчики и системы» (Ростовская обл.) работает с 2013 года, создавая датчики и технологическое оборудование для измерения давления, уровня и плотности, а также выполняя построение систем контроля и управления на его основе. Большинство датчиков компании создано на основе собственных разработок и защищено патентами. Оборудование ООО «Датчики и системы» не раз было отмечено дипломами конкурса «100 лучших товаров России».

Датчики давления 415М

Линейка датчиков давления 415М отличается полнотой и универсальностью. Любой заказчик найдет для своего проекта оптимальное устройство, потому что здесь представлены изделия на любой бюджет и для любых систем, начиная от самых компактных, одноопредельных моделей и заканчивая многофункциональными цифровыми приборами с жидкокристаллическим дисплеем и развитым сервисом.

Здесь представлены датчики жидкости, пара и газа, в том числе жидкого и газообразного кислорода, для измерения разных видов давлений – избыточного, абсолютного, гидростатического, разрежения, давления–разрежения, перепада и разности давлений, с огромным разнообразием диапазонов, с мембранами для пищевой продукции и т. д.

Датчики 415М выпускаются в трех различных исполнениях: общепромышленном, взрывозащищенном («искробезопасная электрическая цепь» и «взрывонепроницаемая оболочка») и кислородном. Модели кислородного исполнения 415М-К соответствуют ГОСТ Р 12.2.052 и могут применяться в системах с кислородосодержащими газовыми смесями.

Для встраивания в различные измерительные системы предлагается широкий набор интерфейсов, как аналоговых (0,4–2,0 В, 0–5 В, 0–10 В, 4–20 мА, 0–5 мА), так и цифровых (HART, RS-485 ModBus RTU, USART, 1-Wire), использующих и проводные, и беспроводные технологии связи. В ряде случаев разработчики могут обеспечить даже поддержку унитарного протокола заказчика.

Имеются датчики быстропеременного давления пьезоэлектрические, использующиеся как часть вихревых счетчиков воды, газа и пара, а также исполнения этих же датчиков из специальных сплавов для химической промышленности.

Измерительное оборудование компании «Датчики и системы» построено на базе оригинальных технических решений и представлено широкой линейкой исполнений, что позволяет любому заказчику найти оптимальную модель для своего проекта. В статье рассмотрены особенности и характеристики серии датчиков давления 415М, вибрационного плотномера 804 и сигнализатора уровня СУ-802.

Вибрационный плотномер 804

Вибрационный плотномер 804 предназначен для работы в автоматизированной системе. В плотномере применяется интересное техническое решение, на базе которого компания построила не только этот, но и другие свои приборы. Чувствительный элемент плотномера – камертон (вибратор), возбуждаемый с помощью пьезопреобразователя. Такая же конструкция использована в поточном преобразователе плотности и вязкости ППВ-6.3.U1-BH, сигнализаторе уровня СУ-802 и другом оборудовании, выпускаемом компанией «Датчики и Системы».

Конструктивно вибрационный плотномер 804 разделен на две основные части: первичный преобразователь и электронный блок. Первичный преобразователь защищен стальным трубчатым корпусом, внутри которого расположен пьезопреобразователь, жестко соединенный с вибратором камертонного типа. Внутри электронного блока находится элемент, который с помощью пьезопреобразователя возбуждает колебания вибратора. При изменении плотности среды частота колебаний вибратора изменяется. Формируется электрический сигнал, который поступает в электронный блок, преобразуется и анализируется, причем электроника выполняет корректировку значения с учетом показаний входящего в состав датчика термопреобразователя, который фиксирует температуру измеряемой среды. Преобразованный в аналоговый и (или) цифровой формат сигнал отображается в виде числового значения на экране прибора в кг/м³, а также передается в измерительную систему верхнего уровня.

Благодаря применению пьезо-эффекта для возбуждения колебаний камертона удалось создать плотномер с низким энергопотреблением (меньше 10 мВт) и реализовать выходной ток – вый сигнал 4–20 мА по двухпроводной схеме.

Вибрационные плотномеры 804 имеют надежную защиту от низких температур. Погружной первичный преобразователь может эксплуатироваться при температурах измеряемой и окружающей сред от –70 до +80 °С, а электронный блок может быть оборудован термобуфером и автоматическим подогревателем. Устойчивость к низким температурам позволяет применять вибрационный плотномер 804 в условиях Крайнего Севера, поэтому его заказывают многие нефтяные компании, работающие в этой климатической зоне.

В номенклатуру ООО «Датчики и системы» входит преобразователь плотности и вязкости ППВ-6.3.U1-BH, который кроме измерения плотности продукта еще измеряет его вязкость. Отметим, что этот прибор имеет более высокую точность измерения и может быть поверен с точностью не хуже 0,3 кг/м³.

С учетом различных сфер применения созданы плотномеры общепромышленного и взрывозащищенного исполнения.

Сигнализатор уровня СУ-802

Как упоминалось, сходное техническое решение (вибратор, возбуждаемый с помощью пьезопреобразователя) реализовано в сигнализаторе уровня СУ-802. В данном случае колебания вибратора изменяются при его погружении в жидкость или выходе из нее. Электронный блок фиксирует изменения и формирует выходной ток – вый сигнал 4–20 мА, а также релейный сигнал. Имеется исполнение с выходным сигналом NAMUR. Прибор оснащен светодиодной сигнализацией состояния. Релейный выход используется не только для сигнализации, но и для управления приводами, позволяя включать насосы и другое оборудование.

Различные исполнения сигнализатора уровня СУ применяются в системах очистки и фильтрования, в резервуарах для жидкостей (в том числе охлаждающих и смазочных), в трубопроводах для защиты насосов от сухого хода, в бункерах с сыпучими продуктами, емкостях сбора пыли и т. п. Они позволяют контролировать уровень жидкостей (предохраняя резервуары от переполнения или осушения), сыпучих материалов и пыли. Отметим, что пена на поверхности жидкого продукта и твердые частицы размером до 5 мм не препятствуют работе сигнализатора уровня СУ-802.

В широкой линейке сигнализаторов уровня представлены модели для работы в агрессивных средах, в пищевой и нефтяной отраслях промышленности. Например, СУ-802 применяются для определения уровня смеси «нефть – вода» в установках сепарации сырой нефти, для защиты от перелива нефтепродуктов в системах налива (цистерны), для контроля уровня силоса в хранилищах и т. д. Сигнализаторы уровня отличаются высокой точностью и надежностью, способны работать со средами в очень широком диапазоне температур (–196...+350 °С), при давлениях до 10 МПа и более.



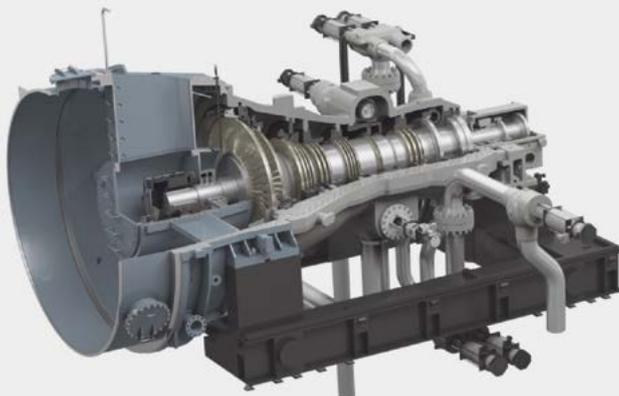
ООО «Датчики и системы»
г. Ростов-на-Дону
ТЕЛ.: +7 (800) 600-75-45
E-mail: inbox@piezo.su
САЙТ: www.sensandsys.ru

РУСЬ-ТУРБО



Миссией отечественной компании Русь-Турбо является локализация и импортозамещение в сфере сервиса газовых и паровых турбоустановок и компрессоров иностранных производителей. Компания предоставляет услуги реверс-инжиниринга.

Для обслуживания паровых и газовых турбин персонал Русь-Турбо обладает высокой квалификацией и собственным огромным практическим опытом.



ООО «Русь-Турбо»
входит в группу компаний
«Прогресс»
Сайт: proenergy.ru
Генеральный директор
ООО «Русь-Турбо»:
Олег Викторович Дмитриев

Контактная информация:
Тел.: +7 921 992 3825
Тел.: +7 800 201 9046
Моб.: +7 911 141 9274
E-mail: info@russturbo.ru
Сайт: www.russturbo.ru

ПРОИЗВОДСТВО КОМПЛЕКТУЮЩИХ для строительства АГНКС, АЗС, ТЭЦ, ГЭС

- Производство деталей по ОСТ, ГОСТ, ТУ, НОРМАЛИ, DIN
- Производство нестандартных деталей по чертежам
- Производство шаровых кранов на высокое давление
- Производство фитингов на высокое давление



○ ГАРАНТИРУЕМ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ○ СОБЛЮДАЕМ СРОКИ ○ УЧИТЫВАЕМ ВАШУ ВЫГОДУ

Импортозамещение фитингов на высокое давление



СОЕДИНЯЕМ НЕСОЕДИНЯЕМОЕ



ГК «Завод Деталей Трубопроводов»
ООО ПТК «Форвард», ООО «МеталлАргон»
Россия, г. Екатеринбург, ул. Машинная, д. 42а, оф. 602
+7 (343) 361-25-94, 328-79-53
8 (800) 222-58-65



09066@mail.ru
gk-zdt.ru

**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:****Угольная промышленность**

поставка флокулянтов и коагулянтов неорганических и органических (полиадамак 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 (полиадамак и полиамины производим в России). ионообменные смолы, активированные угли, галит марки А и марки Б, жидкое стекло, пеногасители, гидрофобизирующие жидкости, сульфолон, 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.флотент.рф

WWW.PROMPAGES.RU

Вся промышленность России

Главный информационный ресурс
Крупнейшая рекламная площадка



тел./факс: (812) 326-18-63, 326-18-64

Автоматизация мелкосерийного производственного предприятия ООО «КОТ»

От описания модели до процессного офиса



Сегодня управление бизнес-процессами, а именно их цифровизация – необходимая ступень в дальнейшем развитии компании и сотрудников. К автоматизации бизнес-процессов постепенно приходят компании из разных сфер бизнеса. Масштабирование бизнеса с уменьшениями затрат, создание уникальных метрических технологий, снижение количества брака на производстве и увеличение числа клиентов – малая часть, чего достигла компания ООО «КОТ» после внедрения системы управления процессами.

Бизнес развивается, с действующими технологическими ресурсами компания столкнулась с неготовностью к масштабированию производства. Начались задержки отгрузок клиентам, появился риск в качестве предоставляемого продукта. С быстрым ростом компании сотрудники столкнулись с ростом хаоса внутренних процессов. Увеличение масштаба отгрузок привело к потерям, простоям, пересортице. Встал вопрос с определением границы ответственных за тот или иной проект. Так появился запрос на автоматизацию бизнес-процессов, реинжиниринг и оптимизацию работы внутренней системы.

Основные проблемы на момент начала:

- несвоевременная отгрузка продукции, при несоблюдении сроков выполнения заказа, за каждый день просрочки компания подвергала себя материальным и репутационным рискам;
- отсутствие единой корпоративной системы документооборота;
- отсутствие системы хранения и управления конструкторской документацией, свыше 24 000 уникальных чертежей были в доступе лишь на файлообменнике. Найти нужный чертеж порой было невозможно, из-за чего часто проводилась двойная работа;
- отсутствие ответственных за результат сквозного процесса, на всей длине производственной цепочки, каждый отвечал лишь за результат своей операции, проблемы, возникающие при передаче между участками, было чрезвычайно сложно решить.

Появилась задача создать прозрачную систему, с помощью которой можно было бы отслеживать слабые места работы компании, выявлять тенденции развития, заниматься реальным проектированием и планированием.

На сегодняшний день в ООО «КОТ» внедрено, регламентировано и автоматизировано 62 процесса, самая масштабная группа процессов – производственные, но кроме них – это от отдела кадров, юридического отдела – до отгрузки

готовой продукции.

После внедрения BPMS в организации началась кардинальная смена производственной и исполнительской культуры:

- Новые методы работы, создание проектов с рабочими командами и денежными фондами по результатам;
- Отказ от бумажных должностных инструкций, сотруднику приходят задачи с описанием того, что ему нужно сделать;
- Разработан и внедрен регламент по изменению процессов, изменения в моделях процессов сразу отражаются на реальных рабочих процессах.
- Внутриорганизационный электронный документооборот с поддержкой версииности;
- Весь топ-менеджмент компании обучен методике процессного управления;

Если говорить о результатах, то на сегодня:

- Количество отгрузок в срок, по сравнению с 2019 г. увеличилось на 60%;
- За счет наряда на промежуточный ОТК уменьшился брак на 25%;
- Сохранено около 2,5 тыс. уникальных чертежей за счет импорта в базу;
- Оперативность выполнения задач исполнителей благодаря процессному подходу и уведомлению в мессенджер увеличилась на 70%.

Гибкая технология производства, возможность правки на лету, наряды на выполнения работ, партийности изготовления, адресное хранение, своевременное снабжение. Все это позволяет считать фактическую себестоимость продукции, контролировать изготовление любой детали на каждом этапе: от написания технологии до фактической отгрузки клиенту как партией, так и целым производственным заказом.

Система статистики дает количественные и качественные показатели каждого участка; чертежи, продукция в деньгах, брак, своевременная отгрузка, расчет вознаграждения по факту изготовления и др.

Постоянное улучшение – один из главных принципов в нашей работе.

В 2021 этом году завод «КОТ» успешно представил свой проект в финале конкурсе «BPM-проект года 2020» и получили следующие награды:

- приз сообщества ABPMP Russia;
- приз Роскачества;
- гран-при BPM-проект года 2020.

Церемония награждения победителей прошла 2 июня в рамках форума IT ManagementForum. Всего на конкурс было подано 26 заявок.

ООО «КОТ» – это предприятие, созданное в 2013 году, осуществляющее производство металлоконструкций, соединительных деталей трубопровода, трубных узлов и опрото-подвесных систем.

На данный момент компания располагает собственными производственными и офисными площадями (около 10000 кв. м), автомобильным и станочным парком, позволяющим выпускать 70 тонн металлоизделий в месяц. Компания располагает всей необходимой разрешительной документацией (ТР ТС 032/2013, ISO 9001:2015, НАКС и др.). Кроме того, компания осуществляет комплексные поставки и полную комплектацию объектов. Все грузы формируются и упаковываются в соответствии с требованиями и пожеланиями заказчика. Таким образом мы берем на себя работу с поставщиком, транзитное складирование и организацию логистики, это экономит уйму времени наших партнеров. При необходимости компания может произвести инжиниринговые работы в области разработки рабочих и сборочных чертежей, детализированных ведомостей, разработки КМД, а также расчетов на прочность, а также осуществить монтаж соответствующих изделий. Благодаря глубокой автоматизации бизнес-процессов мы легко отслеживаем на каком этапе формирования груза находится именно ваш заказ.

В работе с нашими заказчиками и поставщиками мы нацелены на долгосрочное и взаимовыгодное партнерство, выполнение всех договоренностей и расширение своей деятельности. Будем рады видеть Вас на нашем предприятии и в числе наших партнеров.

К-наряду	Сроки	Номер ПЗ	Позиция	Дата запроса ПЗ	Срок исполнения	Вид операции	Кол-во заготовок	Деталь	Описание
Номер ПЗ: 100/21		100/21	1	11.02.2021	22.03.2021	Гибка	12	ХомуТ 04 OCT 34-10-735	Согнуть согласно КД
Номер ПЗ: 1018/20		1018/20	12	08.12.2020	01.02.2021	Слесарские работы (1 человек)	6	ОП2-00-05_Закрепляющая пластина Лист 6x40x100 Ст3	Зачистить заусеницы
		1018/20	12	08.12.2020	01.02.2021	Слесарские работы (1 человек)	6	ОП2-00-06_Косырьки Лист 2 x 400 x 240 Ст3	Зачистить заусеницы
		1018/20	06	08.12.2020	01.02.2021	Слесарские работы (1 человек)	46	ОП10-00-02_Плита Лист 250x250x12	Зачистить заусеницы
Номер ПЗ: 1018/21/ОП5.2		1018/21/ОП5.2	1	11.02.2021	19.02.2021	Слесарские работы (1 человек)	6	ОП5.2-00-04_Соединительный калычек	Зачистить заусеницы
		1018/21/ОП5.2	1	11.02.2021	19.02.2021	Слесарские работы (1 человек)	12	ОП5-00-02_Пластина 100x100x6	Зачистить заусеницы
Номер ПЗ: 102/21 у СТ		102/21 у СТ	1	11.02.2021	15.02.2021	Слесарские работы (1 человек)	44	Услуга реви	Зачистить заусеницы
Номер ПЗ: 103/21		103/21	4	11.02.2021	02.03.2021	Покраска	26	Напильщик приварной 1 114" Ду/32 с:12X18X10T	1. Лазерить торцы (1) на длину L2 2.1. Точить левую часть (3) диаметром 02 и на длину L2 3. Навести резьбу 4. Снять фаску



ООО «КОТ» осуществляет производство: соединительных деталей трубопровода, металлоконструкций, трубных узлов и опорно-подвесных систем. С 2013-го года разработано и выпущено более 120000 наименований продукции. В это число входят изделия по ГОСТ, ОСТ и ТУ, а также нестандартные виды продукции по чертежам.

Предприятие располагает прессовым, сварочным, механическим, вальцовочным, покрасочным и заготовительными участками.

Предприятием реализуется масштабный инвестиционный проект по строительству производственного комплекса по изготовлению компонентов для тяжелой промышленности на земельном участке площадью 40.000 кв.м.

На заводе отрегулирована система управления качеством: входной контроль сырья, контроль изготовления продукции и характеристик готовых изделий. Продукция завода соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013). Система менеджмента соответствует требованиям стандартов ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015).

606136, Нижегородская обл., Павловский р-он.,
д. Лаптево, ул. Заводская, 1
8-800-333-34-65
info@zavodkot.ru
Режим работы:
пн-чт с 08.00-17.00, пт с 08.00-16.00, сб-вс выходной





г.Набережные Челны,
Промышленно-коммунальная зона,
Производственный проезд, 45, офис Е-224.
+7 (8552) 53-40-75
+7 (927) 246-35-35
master-a-2001@yandex.ru

ООО ПКФ «МАСТЕР» на протяжении двух десятков лет занимается изготовлением запасных частей для нефтяного оборудования.

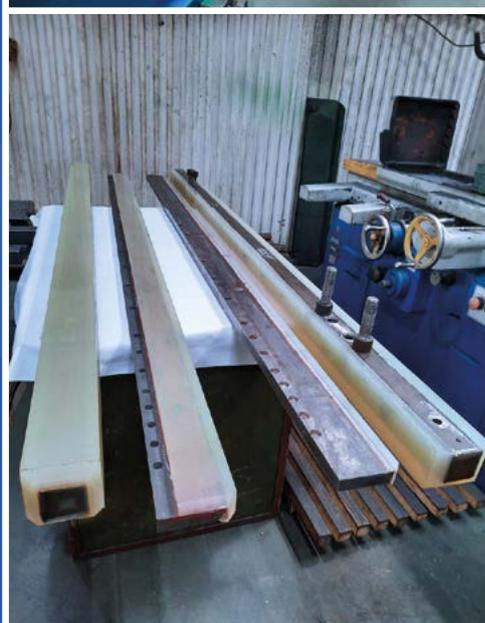
За это время освоено более 1000 позиций, как по чертежам заказчика, так и собственной конструкторской разработки.

В последние годы предприятие ведет большую работу по импортозамещению. В частности, для бурового оборудования импортного производства системы верхнего привода «CANRIG 6027AC-939» направляющие полозья и большую и малую шестерни для ротора бурового насоса IDECO.

Вторым видом деятельности является капитальный ремонт станков. На предприятии освоен полный цикл ремонта, начиная от шлифовки станин.

Вся продукция соответствует международному стандарту ISO 9001 «Системы менеджмента качества».

www.stanokmaster.ru



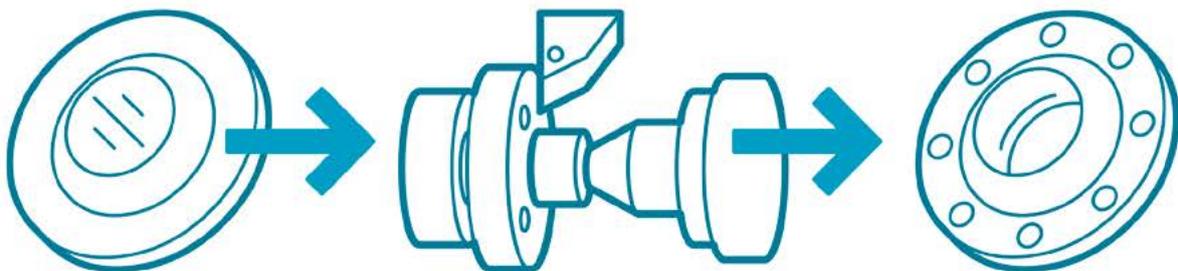


КОМПАНИЯ «ОНИКС» – РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ФЛАНЦЕВ

СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ВОРОТНИКОВЫХ ФЛАНЦЕВ ПО ГОСТ 33259-2015



**СТАЛЬ: 20, 09Г2С И 13ХФА
 ДИАМЕТР DN 15 – 150
 ДАВЛЕНИЕ PN 6-160
 ИСПОЛНЕНИЕ: А, В, Е-Ф, С-D, L-M, J, К**



Поковка

Производственный процесс

Воротниковый фланец

Москва
8 499 673-3838

Санкт-Петербург
8 812 328-3838

Екатеринбург
8 343 384-3838

info@onyxspb.ru
onyxspb.ru





Мы **ООО «ФЬЮЛЭНД»** - прогрессивная производственная компания. Разрабатываем и снабжаем нефтеперерабатывающую отрасль химическими реагентами и топливными присадками собственного производства под торговой маркой **LAWRUN**.



Наша миссия - дать возможность отечественной нефтяной промышленности развиваться, расти и зарабатывать в конкурентной среде, за счет использования продукции компании **FUELAND**.

Эра импортозамещения!

Присадки и реагенты **LAWRUN** – это российские аналоги нефтехимии, не уступающие зарубежным.

«Мы производим дезэмульгаторы, депрессорно-реологические присадки, ингибиторы коррозии и АСПО для нефти и нефтепродуктов, а также другие присадки на основе Российского сырья, не уступающие по качеству мировым производителям. Теперь ФЬЮЛЭНД наращивает и расширяет производство, чтобы обеспечить потребность НПЗ, нефтебаз и других участников рынка в высококачественной и эффективной нефтехимии. Я уверен, что в нашем сегменте все будет хорошо!».

(с.) Артем Федорович Дунаев, основатель ООО «ФЬЮЛЭНД».



РАБОТАЙТЕ С ФЬЮЛЭНД

Гарантируем профессиональный подход к решению вашей задачи!

- Высокая эффективность и качество присадок. Не уступают импортным аналогам, а во многом их превосходят.
- Низкая стоимость и минимальные удельные затраты
- Проводим лабораторные испытания и подбор оптимального композиционного состава под конкретную задачу на основе вашего технического задания
- Оперативная доставка по РФ и СНГ

КОНТАКТЫ

- +7(499)-444-11-65
- info@fueland.ru
- г. Москва, ул. Летная 99с3
- fuelchem.ru



Флагманские присадки для тёмных нефтепродуктов:

LAWRUN DMS высокоэффективный дезэмульгатор



Качественное и эффективное обезвоживание и обессоливание нефти и мазута, убирает до 30% воды в мазутах.



Высокая скорость сброса воды.



Четкая граница раздела фаз и предотвращение образования промежуточных слоев.



Низкие затраты на обработку тонны продукта: средние дозировки до 0.1% для мазутов.

LAWRUN DRM депрессорно-реологическая присадка для нефти и мазута



Снижает температуру застывания/потери текучести мазута и нефти на 15-30 °С.



Позволяет производить мазут более квалифицированной формы с низкими затратами (IFO-30, M-40, Ф-5 из M-100)



Увеличивает полноту слива нефтепродуктов из цистерн и танкеров, снижает донные остатки.



Замедляет/предотвращает образование АСПО на внутренних поверхностях трубопроводов, с ингибирующим эффектом до 95%



Не оказывает негативного влияния на физико-химические свойства темных нефтепродуктов.



Не содержит ХОС.

LAWRUN ARPD ингибитор асфальтосмолистых отложений



Препятствует росту кристаллов и агрегацию парафинов на внутренних поверхностях нефтепромыслового оборудования и в резервуарах



Улучшает реологические характеристики товарных нефтей



Обладает антикоррозийными свойствами и моющим эффектом



Совместим со всеми реагентами нефтедобычи



Разрушает отложения АСПО



Успех длиной в 15 лет

Легкость и прочность – отличительная черта изделий компании «Региональный Центр Металлоконструкций». «РЦМК» так коротко зовут нас друзья и те, с кем мы сотрудничаем годами.

Основой нашей деятельности является производство металлоконструкций, поставка трубной продукции, трубопроводной и запорной арматуры, сортового и фасонного металлопроката. Уже 15 лет мы занимаемся изготовлением металлоконструкций различных форм для всех направлений бизнеса, при этом в изготовлении сочетаем легкость и прочность изделий.

Как все начиналось?

Оглядываясь назад в прошлое, мы всегда помним опыт своих первых проектов. «РЦМК» начало свою деятельность в далеком 2007 году, ровно 15 лет назад. Тогда еще не были так развиты коммуникации, иногда приходилось предельно сложно: нужно было искать первых клиентов и поставщиков материалов, грамотно вести переговоры и договариваться о сотрудничестве. Но, хочется отметить, что именно через призму пройденных трудностей, мы закалились и выросли в такую экспертную и устойчивую компанию.

Именно с 2007 года руководство «РЦМК» стало задумываться об открытии собственного конструкторского бюро и производственного цеха, а также необходимо было разрабатывать подробные логистические маршруты, поскольку география деятельности нашей компании – вся Россия. Мы работаем, и продолжаем работать с отдаленными уголками нашей родины и нас точно не пугает удаленность локации заказчика. Всегда вспоминаем уникальный заказ, когда необходимо было доставить продукцию «РЦМК» в отдаленный регион России – тогда на помощь нам пришел вертолет.

Наши клиенты. Кто они?

Мы работаем с различными сегментами бизнеса – это и предприятия промышленности, строительные компании, частные лица, еще выделяем отдельный сегмент – компании нефтегазового комплекса. Со всеми нашими партне-



рами мы в доверительных и уже можно сказать дружеских отношениях, заказы выполняем в соответствии с договорами и никогда не затягиваем сроки.

Миссия компании «РЦМК» – реализация проектов высшего качества с соблюдением точных сроков. Именно этому принципу мы следуем с момента создания компании.

Почему с нами хотят работать?

Отвечая на этот вопрос, хочется подчеркнуть основные преимущества нашей компании. Мы не единственная линия по изготовлению металлоконструкций, но наши специалисты постоянно совершенствуют технологии изготовления, изучают новые тенденции в развитии и совершенствовании продукции. Также при этом, мы имеем собственное конструкторское бюро, где наши инженеры производят точные технические расчеты, создают проекты и тестируют изделия, а также на экспертном уровне делают чертежи.

Что касается оборудования по изготовлению металлоконструкций, то стоит сказать, что мы всегда следим за последними новинками и трендами в этой сфере и работаем только на мощных аппаратах, у нас даже есть список проверенных компаний, где мы являемся постоянными клиентами. Также мы разработали и внедрили специальную систему контроля качества и обслуживания, таким образом, заведомо исключается риск изготовления некачественных

изделий и некомпетентного обслуживания наших клиентов.

Большое внимание уделяем и логистике. Здесь мы прослеживаем путь заказа для наших клиентов и моментально можем дать отчет о местонахождении изделий.

Какие направления деятельности мы выделяем помимо металлоконструкций?

Сейчас хочется ответить подробнее на данный вопрос. Конечно же, изготовление и поставка металлоконструкций – основной наш профиль, но помимо него у нас идет поставка трубной продукции, трубопроводной арматуры, опор для трубопроводов, запорной арматуры, свай, и металлопроката. Также у нас были проекты по возведению нестандартных металлоконструкций, металлических эстакад.

Все изделия проходят сертификацию, имеют надлежащие документы, и соответствуют нормам ГОСТ.

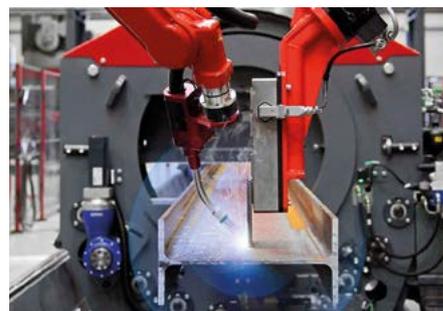
Напоследок

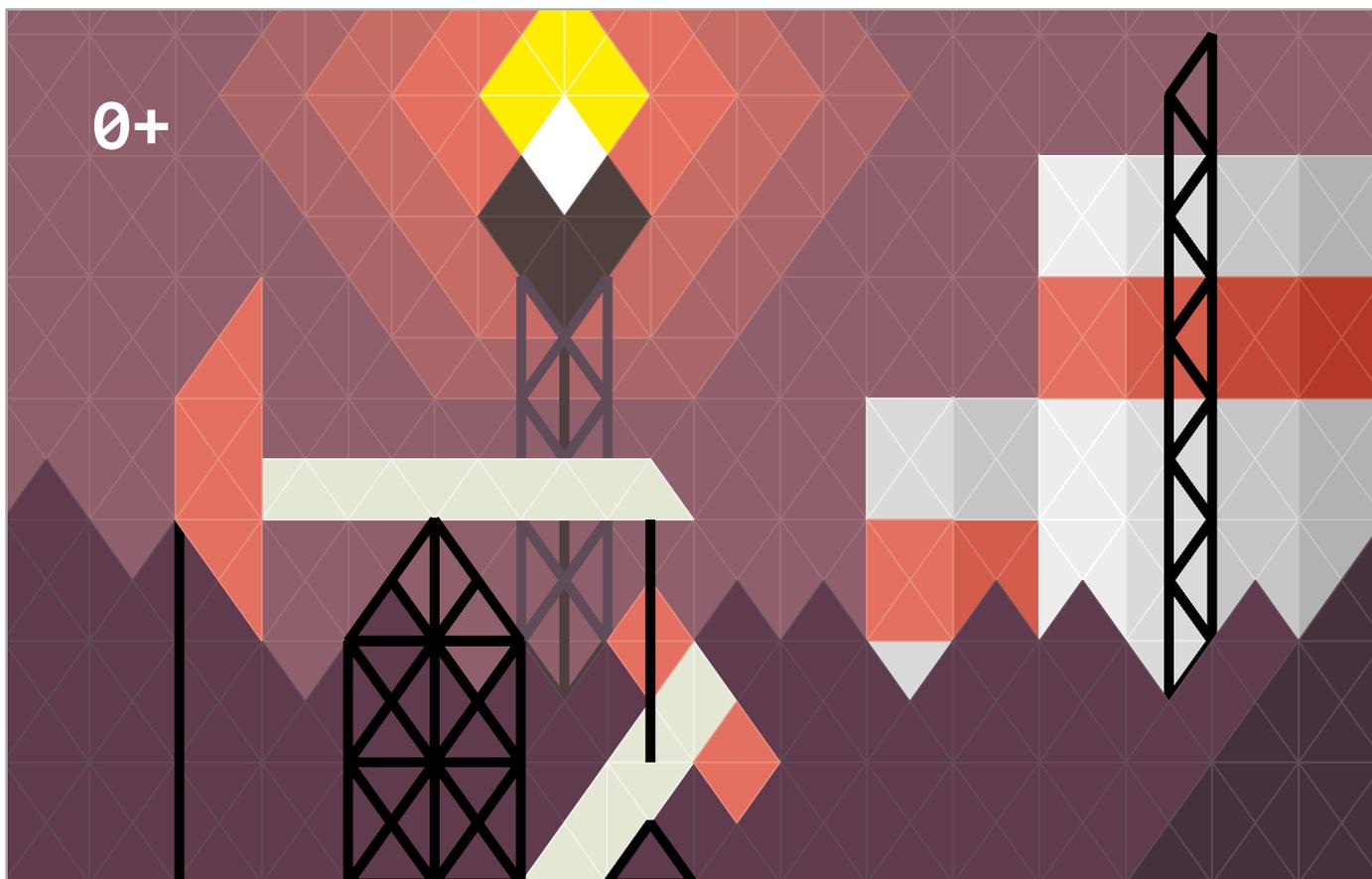
С того момента как впервые для сотрудников открылись двери «РЦМК», мы шагнули всем коллективом в будущее. Тогда мы думали, мечтали и представляли, какими будут наши действия и первые шаги в сторону развития бизнеса, усовершенствованию опыта компании. Теперь, когда мы представляем собой большую компанию, мы все равно вспоминаем тот прошлый опыт, который дал мощный рывок вперед.

Мы всегда работаем открыто, завоевали доверие у крупных клиентов, расширяем свои партнерские связи и приглашаем новых партнеров к сотрудничеству!

Контакты компании:

Тел: (343) 382-90-10,
8-922-133-10-22
г. Екатеринбург, ул. Ткачей, 23,
БЦ «Clever Park» оф. 410
E-mail: rcmk96@gmail.com
www.rcmk-96.ru





нефть и газ, химия. ТЭК

19–21
октября
2022

24-я межрегиональная выставка-форум технологий и оборудования для нефтяной, газовой, химической промышленности и топливно-энергетического комплекса



ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ПЕРМСКАЯ
ЯРМАРКА**

г. Пермь, шоссе Космонавтов, 59
+7 (342) 264-64-24

www.oil.experem.ru

официальная поддержка:



генеральный партнёр:



отраслевой партнёр:



партнёр проекта:



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



Забронируйте стенд на 20-ю Юбилейную международную выставку газобаллонного, газозаправочного оборудования и техники на газомоторном топливе GasSuf 2022!

Забронируйте стенд уже сейчас для участия в международной выставке GasSuf с 25 по 27 октября 2022 г. — основной бизнес-площадке для производителей и поставщиков газомоторной и газозаправочной отрасли в России. Вы гарантированно получите новых бизнес-партнеров, обменяетесь опытом, приобретете актуальные знания, обсудите сложные проблемы и перспективы развития газомоторной отрасли и использования техники на ГМТ. Ежегодно выставку посещают свыше 1 500 целевых посетителей из 64 регионов России.

В октябре «Крокс Экспо» станет площадкой для демонстрации выставочной экспозиции, где примут участие российские и зарубежные производители и поставщики газобаллонного оборудования и комплектующих, оборудования и готовых решений для АГНКС и АГЗС, передвижных автомобильных газовых заправщиков, коммерческого и пассажирского транспорта на газомоторном топливе, электроники для автомобильного газового оборудования и техники на газомоторном топливе.

Посетительская аудитория выставки GasSuf
Выставку GasSuf 2021 посетили 1 178 целевых специалистов из 64 регионов России и 10 зарубежных стран — на 8% больше, чем в 2020 году.

- 96% — влияют на принятие решений о закупках продукции, представленной на выставке GasSuf
- 58% — намерены осуществить закупку газобаллонного, газозаправочного оборудования и техники на газомоторном топливе по итогам посещения выставки GasSuf
- 74% — посещают только GasSuf из выставок схожей тематики в России
- 54% — посетили выставку GasSuf в 2021 году впервые

Выставку GasSuf отличает представительный состав посетителей: свыше 75% — топ-менеджеры — руководители и заместители руководителей таких компаний, как: «ЛУКОЙЛ», «НОВАТЭК», «Газпром промгаз», TOYOTA, UMATEX, «АвтоцентрГАЗ-Лидер», «АПРОСА», «Криогаз», «Мособлгаз», «Газойл», «Торговый Дом Нефтемагистраль», «Группа компаний КРОНОС», IVECO, «Скания-Русь», «Леруа Мерлен», «Интер РАО-Инжиниринг», «Ямал СПГ», «Газпром переработка Благовещенск», «Логистик-М», «Липецкие автобусные линии», «Нью-МоскоуБас», «Панасоник Рус», «ЦМК-Энерго», «Нижевожская топливная компания», «Армвирская газонаполнительная станция», «Сергебрянский цементный завод», «Самарская газовая компания», «Академия ГБО», «Воткинский завод», Комбинатный завод «Ростсельмаш», «Волга», «ЯрАвтоГазСервис», «Борец», «Камаз-автоспорт», «Тепло Электро Технологии», «Югорский Машиностроительный Завод» и многих других.

Выставка GasSuf 2022

Подготовка к выставке в 2022 году идет полным ходом. В честь двадцатилетнего юбилея



выставки GasSuf в 2022 году, команда мероприятия совместно с проектом «Рейс» выпустит цикл интервью на канале YouTube, посвященных газомоторной отрасли. **Эксклюзивное предложение по бесплатному участию в данном цикле интервью действует только для экспонентов выставки GasSuf 2022.** Формат подачи — актуальный разговор главного редактора и представителя компании газомоторной отрасли. В ходе цикла интервью планируется обсудить самые актуальные вопросы отрасли: новые транспортные коридоры, законодательные инициативы, экономика транспортных средств и предприятий, перспективы развития газомоторного транспорта в России и многое другое.

Участие в выставке GasSuf 2022 — это эффективный способ решить Ваши ключевые бизнес-задачи:

- Представить свою продукцию большому числу представителей целевой аудитории
- Провести переговоры с лицами, заинтересованными в закупке техники на газомоторном топливе, газобаллонного и газозаправочного оборудования для метана и пропан-бутана
- Найти новых клиентов и расширить географию продаж
- Повысить узнаваемость бренда и получить обратную связь от потенциальных

заказчиков

В рамках выставки пройдет традиционный специализированный Форум «Транспорт на газомоторном топливе», который получил высокую оценку со стороны посетительской аудитории и служит основным источником информации и местом дискуссий между специалистами газобаллонной и газозаправочной отрасли. Впервые в 2021 году были приняты к обсуждению темы: финансовые инструменты развития рынка газомоторного топлива и использование водорода в качестве моторного топлива. В 2022 году планируется расширить тему деловой программы в части применения СПГ и водорода в коммерческих перевозках.

Уже сейчас Вы можете стать экспонентом и начать продвижение своего бренда, привлечь большее внимание к своей компании, максимально используя коммерческий потенциал выставки GasSuf 2022.

Для еще более эффективного участия в выставке GasSuf 2022 предлагаем Вам воспользоваться спонсорскими возможностями, которые позволят вашей компании выделиться на фоне конкурентов и привлечь дополнительное внимание к своей продукции со стороны потенциальных заказчиков.

Узнайте подробнее на сайте <https://www.gassuf.ru/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@mvk.ru

Соорганизаторы

РАПН

**ЕНАА
НПАА**

Получите электронный
билет, указав промокод:
prompages

www.pcvexpo.ru



Примите участие в выставке PCVExpo 2022 и решите ваши ключевые бизнес-задачи

21-я международная выставка промышлен-ных насосов, компрессоров, трубопроводной арматуры, приводов и двигателей состоится с 25 по 27 октября 2022 года в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо».

Свою продукцию в рамках объединенной экс-позиции PCVExpo и Heat&Power в 2021 году представили более 110 ведущих российских и зарубежных производителей и поставщиков промышленного насосного и компрессорно-го оборудования, трубопроводной арматуры, промышленного котельного, теплообменного и электрогенерирующего оборудования.

В 2021 году выставку PCVExpo посети-ли более 4 756 посетителей, (из них 2 082 специалиста интересовались промышленным котельным, теплообменным и электрогенериру-ющим оборудованием, а также насосами, ком-прессорами и трубопроводной арматурой).

Среди посетителей PCVExpo 2021 - пред-ставители: ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Мосэнерго», ПАО Сибур, Северсталь, АО «НИПИГАЗ», АО «Газпромнефть», Водоканал г. Казань, МУП «Ли-пецкводоканал», ОАО «РЖД», ОК Русал, ООО «МОРТРАНС», ООО «НИИ Транснефть», ООО «ПепсиКоХолдингс», ГКНПЦ им. Хруничева и многих других компаний и организаций.

На выставке 2022 года российские и зару-

бежные производители и поставщики предст-вят:

- Промышленное насосное оборудование
- Индустриальные и строительные компрес-соры
- Промышленную трубопроводную арма-туру
- Приводы и двигатели

В 2022 году совместно с ассоциацией РАВВ планируется проведение новых, практически-ориентированных мероприятий по тематике во-доподготовки на объектах промышленности в рамках деловой программы выставки, а также увеличение числа профильных участников вы-ставочной экспозиции.

Среди участников:

Samozzi, Краснодарский компрессорный за-вод, Турбонасос, TG Filter SRL, Пневмоги-дроснаб, Сибирь Мехатроника, Технология минеральных покрытий, Технодинамика, Сплав, Новомет-Пермь, Союз-1, Кво-Арм и многие другие компании.

Примите участие в PCVExpo2022 и получите возможность:

- Представить ваше оборудование боль-шому количеству целевых посетителей. Выставку посещают представители 42

регионов России. 50% специалистов по-сетили выставку впервые

- Увеличить объемы продаж.
- Расширить географию сбыта. Количество региональных посетителей выставки вы-росло в 2021 году на 34%.
- Найти новых клиентов и партнеров.
- Получить готовый список потенциальных заказчиков вашей продукции на год впе-ред за 3 дня работы на стенде.

Компания «МВК» - организатор выставки PCVExpo - российский выставочный опера-тор, чей выставочный портфель включает более 50 выставок, ежегодно организуемых в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре, Екатеринбурге. Компания входит в топ-10 выставочных ор-ганизаторов в России по объему выставочной площади, лидируя при этом по количеству еже-годно организуемых выставок.

**Забронируйте стенд - www.pcvexpo.ru
+ 7 (495) 252-11-07
pcvexpo@mvk.ru**

Организатор - Компания МВК.

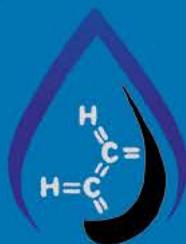
ПРИГЛАШАЕМ
принять участие в крупнейшем
на территории Сибири и Дальнего Востока
отраслевом проекте!

23-25
НОЯБРЯ
КРАСНОЯРСК 2022

XIV СИБИРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ



XXIX СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА. ЭНЕРГЕТИКА
АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЕТОТЕХНИКА



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
Нефть. Газ. Химия

Одновременно с выставкой «МЕТАЛЛООБРАБОТКА И СВАРКА»



www.krasfair.ru

МВДЦ «Сибирь»
ул. Авиаторов, 19
тел.: (391) 200-44-00

Реклама
0+

Организаторы



ПРАВИТЕЛЬСТВО
РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
ЭНЕРГЕТИКИ И ИННОВАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН



БАШКИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ

Официальная поддержка



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ РФ

Содействие



АО «БЗСК»



БАШКИРСКАЯ
ГЕНЕРИРУЮЩАЯ
КОМПАНИЯ



БАШЭЛЕКТРОСБЫТ

Партнеры деловой
программы



УГАТУ

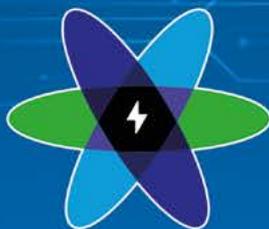


ФГБОУ
ВО УГНТУ



БашГАТУ

26-28 октября ВДНХ ЭКСПО Уфа 2022



Российский
энергетический форум

Энергетика Урала

XXVIII международная выставка

12+



■ По вопросам выставки
www.energobvk.ru
+7 (347) 246 41 93
energo@bvkexpo.ru

■ По вопросам форума
(регистрация обязательна)
www.refbvk.ru +7 (347) 246 42 81
kongres@bvkexpo.ru

MOZ Медиа02
Технический поддержка

Димитровградский металлургический завод («ДМЗ»)

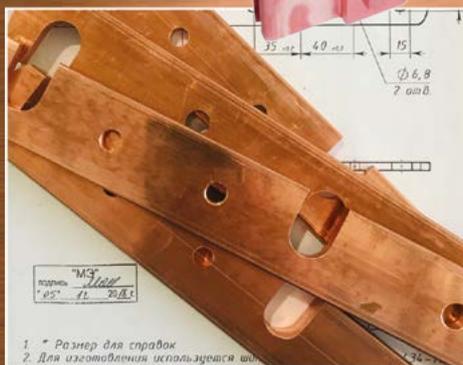
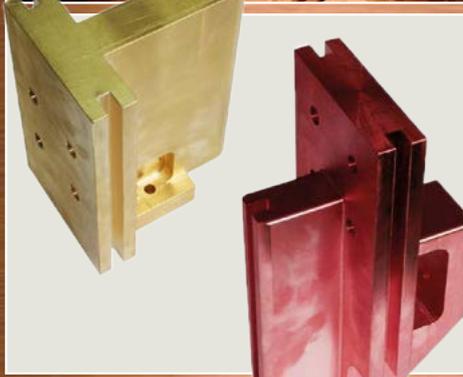
Димитровградский металлургический завод является производителем медного металлопроката из бескислородной меди марок сплава М1Б, М1Е, М0Б, высокочистая медь М00 Б, а также изделий на основе меди (бронза, латунь). С 2008 года предприятие выпускает:

- шину медную для электротехнических целей: мягкая, твердая (ШММ, ПММ, ШМТ, ШМТВ); пруток медный: мягкий, полутвердый, твердый (круглый, квадратный, шестигранный);
- проволока медная для электротехнических целей: круглого и произвольного сечения;
- фасонный профиль: профиль фасонный электротехнический (ПФЭ), высокоточный коллекторный профиль (ПКМ), профиль по чертежам заказчика.
- Номенклатура медного металлопроката насчитывает более 4 913 типоразмеров.

Более подробную информацию Вы можете получить посетив наш сайт в интернете: www.dmz-73.ru.

На сегодняшний день мы серийно выпускаем изделия из меди и медных сплавов по следующим направлениям:

- Электротехническое оборудование: контактные системы (токоведущий стержень, контакт ламельный, неподвижный контакт), контакты к контакторам, комплектующие для вакуумных выключателей и трансформаторных вводов, ошиновка оборудования, клеммы (флажки), зажимы трансформаторов и многое другое.
- Машины электрических токов: коллекторы, втулки, контакты, провода под обмотку, токосъемные элементы.
- Сварочное оборудование: токоведущий стержень, плунжер, подкладки линий стыковой сварки для импортных и отечественных установок, в том числе для автоматов сварки труб большого и малого сечения, инвенторные формы, ползуны, электроды (ролики) шовной сварки и другие расходные части промышленного сварочного оборудования, планки под сварку мостовых металлоконструкций.
- Практически любая форма из меди и её сплавов (латунь, бронза): по чертежам, эскизам, образцам.



ЭЛЕМЕНТЫ КОНТАКТНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ КРУ 6-10 КВ ОТ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ!!!

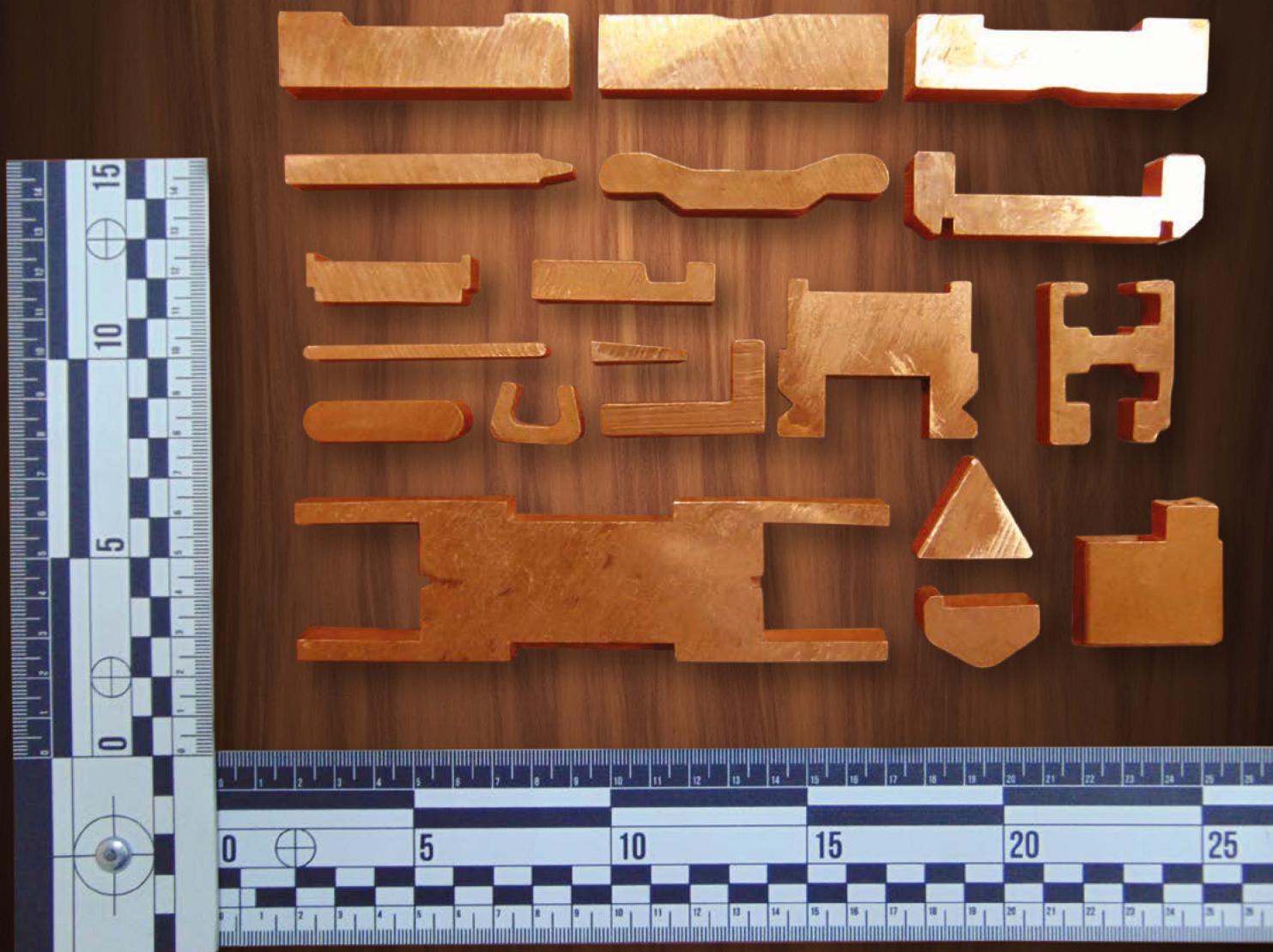
ООО «Димитровградский металлургический завод»
 Россия, 433504, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Промышленная, 54
 тел.: 8 800 700 32 77; +7(84235) 4-22-77 / e-mail: office@dmz-73.ru / www.dmz-73.ru





ДИМИТРОВГРАДСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ МЕДИ И ЕЕ СПЛАВОВ

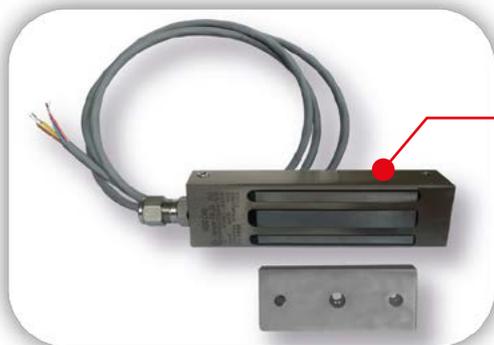


**Комплектующие для сварки и сварочного
оборудования из меди и медных сплавов
от Российского производителя!**



Область применения взрывозащищенного оборудования:

предприятия ПАО «Газпром»; энергетика (АЭС, ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство); нефтеперерабатывающие заводы НПЗ; химические заводы; морской и речной транспорт; добыча и транспортировка газа; рудодобывающая промышленность; водоснабжение; канализация; черная и цветная металлургия; целлюлозно-бумажная промышленность; сельское хозяйство; утилизация отходов; пищевая промышленность; обогатительные фабрики.

**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
продукция сертифицирована****Замок электромагнитный взрывозащищённый
Ex-замок FM-26**

- PB Ex mb I Mb X и 1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T95°C Db X
- IP66/IP68
- Рабочая температура от - 60°C до + 95°C

**Кнопка управления магнитогерконовая
Ex BK200**

- 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X / 1Ex mb IIC T6...T5 Gb X
- IP66/IP68
- Рабочая температура от -40°C до + 95°C

**Ex коробка металлическая
«СЕВЕРЛЕНД»**

- 1Ex db IIC T6...T5 Gb X или 1Ex db IIC T6...T3 Gb X
- IP66/IP68
- Рабочая температура от - 70°C до + 95°C

Контакты:

390027, Россия, г. Рязань, ул. Новая, 51В, пом.Н1

8 800 350 96 27 (звонок бесплатный), (4912) 45-16-94, (495) 320-09-97
451694@bk.ru

