

НЕФТЕГАЗ ЭКСПО

22

октябрь / 2021

ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УСЛУГИ

PENTRIMAX®
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Защитные покрытия нового поколения в нефтегазовой отрасли

info@pentrimax.ru +7 (800) 300 68 37 www.pentrimax.ru

«Нефтегаз – 2022» – площадка для диалога между бизнесом, государством и экспертным сообществом

3

Надежные решения в условиях крайнего севера

13

Технологическая оснастка в разнообразных высокотемпературных процессах

41

Цифровой апгрейд советских станков

50

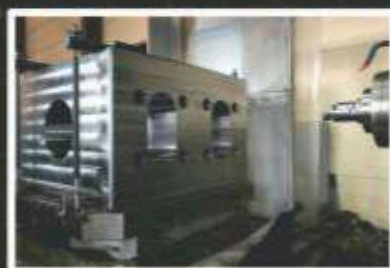
Как ускорить цифровизацию промышленности с помощью UHF RFID

52

Современные технологии лазерной наплавки

54

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



ООО «РЕМСТАНКОМАЗ»

ИНН 6658175642

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

Тел. +7(3522)442362

E-mail: zavod2006@yahoo.com

www.bop45.com



ЭЛТЕХ – ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

ИЗОЛЯТОРЫ ЧЕТЫРЁХКАНАЛЬНЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ DC-DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ



ОСОБЕННОСТИ:

- Скорость передачи данных до 100 Мбит/с
- Низкий уровень электромагнитных помех (соответствует стандарту CISPR 32/EN 55032 Class B)
- Напряжение изоляции 5 кВ с.к.з.
- Конфигурация: 1:3 (ADuM6423A)
0:4 (ADuM6424A)



ПРИМЕНЕНИЕ:

- промышленные автоматизированные системы
- программируемые логические контроллеры
- изолированные интерфейсы датчиков



www.eltech.spb.ru

analog@eltech.spb.ru

■ Санкт-Петербург
(812) 327-9090

■ Москва
(499) 270-0787

■ Новосибирск
(383) 230-0415

■ Екатеринбург
(343) 311-4228

■ Ростов-на-Дону
(863) 206-5720

РЕКЛАМА

КЛЮЧЕВОЕ СОБЫТИЕ ОТРАСЛИ:

в центре внимания, в центре Москвы

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
НЕФТЕГАЗОВЫЙ
ФОРУМ

www.oilandgasforum.ru

21-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
НЕФТЕГАЗ-2022



www.neftgaz-expo.ru

18–21 апреля 2022
Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



12+
РЕКЛАМА



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



ЭКСПОЦЕНТР



«Нефтегаз-2022» – площадка для диалога между бизнесом, государством и экспертным сообществом

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

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

«Нефтегаз-2021» стала долгожданным событием для онлайн-общения ведущих производителей и поставщиков нефтегазового и нефтеперерабатывающего оборудования. Почетные гости на торжественном открытии выставки отметили важность мероприятия для демонстрации инновационных решений, подчеркнули заинтересованность в обсуждении оптимальных путей решения приоритетных задач нефтегазовой отрасли и плодотворном сотрудничестве.

Президент Торгово-промышленной палаты Российской Федерации Сергей Катырин:

– Топливо-энергетический комплекс является стержнем хребта российской экономики, а выставка «Нефтегаз», в свою очередь, – одной из главных технических выставок, которая демонстрирует возможности российских компаний и зарубежных партнеров.

Заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации Михаил Иванов:

– «ЭКСПОЦЕНТР» организует выставку на высшем уровне, с соблюдением всех эпидемиологических требований. Выставку и Национальный нефтегазовый форум сопровождает обширная деловая программа. Многие темы, которые будут обсуждаться, имеют высокую актуальность. Это, например, вопросы энергоперехода, введение трансграничного углеродного налога, технологическое развитие и трансформация ТЭК. Минпромторг России планирует принять самое активное участие в предстоящих дискуссиях.

Итоги 2021 года

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

ЭКСПОЗИЦИЯ

Выставка «Нефтегаз-2021» собрала ключевых игроков нефтегазовой отрасли. Разработки отечественных компаний продемонстрировали «Газпром», «Буринтех», «Транснефть», «ТМК», «ВЭЛАН», «Горэлтех», Объединение производителей, поставщиков и потребителей алюминия (Алюминиевая ассоциация), «СиббурМаш»,

«НТА-Пром», «Текноу», «Эмикон», Сибирская Промышленная Группа, «КРВС-Запад», «ОМК», «ГЕА Рефрижерейшн Рус», Заводоуковский машиностроительный завод, «НМЗ-Групп», «Б+Р Промышленная Автоматизация», «Total Восток», ОКБ «Зенит», «Нефтесервисприбор», «Тяжпрессмаш», «СМД», «Электроцит Самара», «ЧЭТА», «ЧЭАЗ», «Технодинамика», «ОДК», корпорация «ВСМПО-АВИСМА», Каспийский трубопроводный консорциум, «Таграс Холдинг», Коломенский завод, «Прософт-Системы», «Синтек», «Фидмаш», «Волгограднефтемаш» и другие.

В выставке приняли участие ведущие производители и поставщики мирового нефтегазового рынка: Siemens, Schneider Electric, Enotec GmbH, Phoenix Contact, H. BUTTING GmbH & Co. KG, Hydac International, KAMAT GmbH & Co. KG, Klipper-Therm Vertriebs GmbH, Leistritz Pumpen GmbH, Medenus Gas-Druckregeltechnik GmbH, Pleuger Industries GmbH, Rhyton Solutions GmbH, «Samson Controls», Sorb® XT, VEGA Grieshaber KG, Walther-Präzision, Sumitomo Corporation, Enerpac B.V., Draeger и другие. Многие зарубежные компании представили их российские партнеры.

Отзывы экспонентов и посетителей о выставке подтверждают уникальность мероприятия с точки зрения российской нефтегазовой отрасли. Они получили максимальную отдачу от участия в выставке: показали передовые новинки техники, встретились со старыми партнерами и обрели новых, провели продуктивные переговоры, заключили выгодные контракты. Особенно ценным оказалось живое общение. Многие участники выразили желание участвовать в выставке в следующем году.

Ирина Корнева, начальник отдела выставочной деятельности компании «ОДК»:

– Мы являемся постоянными участниками данной выставки. В этом году мы постарались максимально наполнить нашу экспозицию. Выставка набрала достойное число посетителей. Выставка яркая, привлекает своим нестандартным подходом.

Светлана Королева, начальник отдела имиджевых мероприятий компании «Транснефть»:

– «Транснефть» традиционно принимает участие в выставке «Нефтегаз». На нашем стенде впервые в этом году представлены новые технологии 3D, с помощью которых мы демонстрируем, в частности, насосное оборудование. В этом году на выставке большое количество посетителей. Хотела бы особо отметить замечательную организацию. Планируем и в дальнейшем принимать участие в выставке «Нефтегаз».

Даниил Тарасов, заместитель директора по производству и развитию компании «Нефтесервисприбор»:

– Выставка «Нефтегаз» – это место встречи ключевых игроков нефтегазовой отрасли. Наша компания участвует в ней уже десятый год. Для

нас как производителя из региона России это возможность встретиться с коллегами, потребителями нашей продукции, показать новинки производства, расширить деловые контакты. На выставку «Нефтегаз» стараемся каждый год привозить что-то новое – разработку, модификацию. Выставка дает возможность потребителям нашей продукции задать все интересующие их вопросы, получить консультацию наших ведущих специалистов.

В 2022 году на выставке «Нефтегаз» бизнес, государство и отраслевое сообщество вновь соберутся в «ЭКСПОЦЕНТРЕ» не только для продуктивного диалога, но и для эффективных переговоров, поиска новых клиентов и роста продаж.

Уже подтвердили свое участие в выставке и заключили договоры следующие компании: «ГОРЭК-СВЕТОТЕХНИКА», Drägerwerk AG & Co. KGaA, АО «Альбатрос», АО «Пергам-Инжиниринг», АО «ЭМИКОН», ООО «ВАГО КОНТАКТ РУС», ООО «Делайт 2000», ООО «Завод инновационных технологий», ООО «НПФ «УРАЛМЕХАНИКА», ООО «ПРИВОДЫ АУМА», ООО «Релематика», ООО «РОКСТЭК РУ», ПАО «ТМК», ООО «ТД «УНКОМТЕХ», ООО «Уралмаш НГО Холдинг», ООО «ЭНЕРГО КОМПЛЕКТ-М», ООО «ФИНДЕР», ФГУП «Все-русский научно-исследовательский институт автоматизации им. Н.А. Духова» и многие другие.

Компании из Германии традиционно примут участие в 21-й международной выставке «Нефтегаз» в составе национального павильона. «Нефтегаз» вошла в список мероприятий правительства Германии по поддержке немецких компаний на зарубежных специализированных выставках. Организатором общей экспозиции выступит Федеральное министерство экономики и энергетики Германии (BMWi) при содействии компании Messe Düsseldorf GmbH и Ассоциации выставочной индустрии Германии (AUMA). Выставка проводится при официальной поддержке Союза машиностроителей Германии (VDMA). Ежегодно в выставке принимают участие такие крупные немецкие компании, как KANEX KROHNE, Vega Instruments Ltd, Samson Controls и другие.

К спонсорам выставки «Нефтегаз-2022» уже присоединились: спонсор регистрации выставки – ООО «Флюид-Лайн»; спонсор электронной регистрации – ООО «НТА-Пром»; партнер деловой программы – «Сименс Энергетика»; партнеры выставки – НПФ «Герда», ООО «МЕПРОЛ», ООО «ЧЭТА», ООО «Синтек», ООО «Феникс Контакт РУС», АО «ЧЭАЗ»; тематический партнер – АО «Энергомаш».

Присоединяйтесь к выставке «Нефтегаз» и ее участникам. Используйте возможность продемонстрировать новейшее нефтегазовое и нефтеперерабатывающее оборудование и технологии.

Напомним, выставка пройдет с 18 по 21 апреля 2022 года.

Сайт мероприятия: www.neftegaz-expo.ru





26–28 октября 2021
Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

**20-я Юбилейная международная выставка
промышленных насосов, компрессоров
и трубопроводной арматуры, приводов и двигателей**



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

Соорганизаторы



**Получите бесплатный
билет по промокоду
prompages21
www.pcvexpo.ru**



20-я Юбилейная международная выставка промышленных насосов, компрессоров и трубопроводной арматуры, приводов и двигателей PCVExpo 2021 состоится с 26 по 28 октября в МВЦ «Крокус Экспо», павильон 1, зал 4.

На выставке будет представлено оборудование для решения задач предприятий нефтегазового сектора, энергетики, металлургии, машиностроения, химии и нефтехимии, строительного комплекса и ЖКХ.

В этом году российские производители и поставщики представят на своих стендах насосное оборудование, индустриальные и строительные компрессоры, а также фильтры для компрессоров, трубопроводную арматуру, электроприводы, подшипники и двигатели.

Среди участников более 50 отечественных и зарубежных компаний из Великобритании, Германии, Италии, Республики Беларусь, Турции:

BERG, Bowman, Doring FIA Filtri, ENKO Electronic Control Systems Netch Pump, NEUMAN & ESSER GROUP, Sotras, SMS TORK, TG Filter srl, «ИДРОМАШСЕРВИС», «Кентек», KitLogistic, «Камоцци пневматика», СК «Компрессор», «Мико Тех», «Мито», «Минский моторный завод», «Могилевлифтомаш электродвигатель», «Новая сервисная компания» (ККЗ), «Орелкомпрессормаш», «ТРЭМ инжиниринг», «Уралгидромаш», и многие другие.

Посетив выставку PCVExpo 2021, Вы сможете:

- ознакомиться с широким выбором насосов, компрессоров, трубопроводной арматуры, приводов и двигателей
- выбрать оборудование для решения задач на своем предприятии или для дальнейшей реализации
- обсудить индивидуальные условия сотрудничества с интересующими поставщиками
- заключить контракты на выгодных условиях

Деловая программа PCVExpo посвящена вопросам современного арматуростроения, насосостроения, технического регулирования, модернизации предприятий различных секторов экономики.

В рамках выставки пройдет насыщенная деловая программа, мероприятия которой охватывают широкий круг актуальных вопросов применения промышленного оборудования в ключевых отраслях российской экономики.

Официальный спонсор выставки—компания «ТРЭМ Инжиниринг» — ведущий производитель патронных торцевых уплотнений и систем обвязки, а также сухих газодинамических уплотнений.

Соорганизаторы выставки – известные про-

мышленные ассоциации: Российская ассоциация производителей насосов (РАПН), Научно-промышленная ассоциация арматуростроителей (НПАА), Ассоциация компрессорных заводов (АКЗ).

Выставка PCVExpo 2021 пройдет одновременно с выставками промышленного оборудования Heat&Power, Testing&Control, NDT Russia, Power Electronics, GasSuf, ExpoCoating Moscow, участники которых представляют оборудование для предприятий различных отраслей экономики.



Для бесплатного посещения выставки получите электронный билет, указав промокод

prompages2

НА САЙТЕ ВЫСТАВКИ



Публикации



стр.5

Анонс выставки «PCVExpo-2021»



стр.10

**PTC - авангард в области
теплового оборудования**



стр.21

**Рекомендации по выбору
модели извещателя пламени
«Набат»**



стр.34

**Отечественный производитель
приборов учета газа и жидкости**



стр.56

Оперативная теория и практика

«Нефтегаз – 2022» - площадка для диалога между
бизнесом, государством и экспертным сообществом 3

«PCVExpo 2021» - 20-я юбилейная международная
выставка промышленных насосов, компрессоров и
трубопроводной арматуры, приводов и двигателей 5

PTC - авангард в области теплового оборудования . . . 10-11

Надежные решения в условиях крайнего севера 13

Не упустить момент 20

Рекомендации по выбору модели извещателя
пламени «Набат» 21-22

Нет ничего дороже, чем надежный поставщик! 31

В 2021 году Ольмакс исполняется 25 лет 33

Отечественный производитель приборов учета газа
и жидкости 34-35

12 лет успешной работы. 39

Технологическая оснастка в разнообразных
высокотемпературных процессах 41

Техническое освидетельствование газовых баллонов
в ООО "Фирма "ХОРСТ" 44

Как выстроить долгосрочные отношения с клиентом.
Интервью с учредителем ГК «Велунд Сталь»
Сорокиным К. 47

Цифровой апгрейд советских станков. 50-51

Как ускорить цифровизацию промышленности
с помощью UHF RFID 52-53

Современные технологии лазерной наплавки 54

Оперативная теория и практика 56

«GasSuf 2021»- международная выставка
газобаллонного, газозаправочного оборудования
и техники на газомоторном топливе 59

Международная выставка промышленного котельного,
теплообменного и электрогенерирующего оборудования
«Heat&Power 2021». 61



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ

«РОСКЕР» – это всегда персонифицированные и надежные решения вопросов систем отопления»



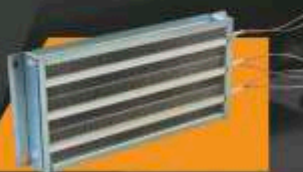
Отопитель кабины



Отопитель салона
электротранспорта



Дополнительный отопитель
салона автомобиля



Нагревательный регистр



Модуль обогрева
шкафов управления



+7 (495) 120-22-17



info@rosker.ru



www.rosker.ru



Московская область, г. Электросталь,
Красная улица, 25А, литера Д, оф.1

Участники номера

НАШИ КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ

PENTRIMAX антикоррозионные покрытия в нефтегазовой отрасли 	1-я обложка
РЕМСТАНКОМАШ изготовление ПВО и оборудования для КРС 	2-я обложка, стр. 36-37
ID-GREEN Российская ИТ-компания. Автоматизация производственных процессов 	3-я обложка, стр. 52-53
ETC ELECTRONICS RUSSIA поставка электронных компонентов из Европы, Америки и Азии 	4-я обложка, стр. 30-31
ЭЛТЕХ КОМПОНЕНТ поставка электронных компонентов 	стр. 1
ВЫСТАВКА «НЕФТЕГАЗ-2022» Москва 	стр. 2-3
ВЫСТАВКА «PCVEXPO - 2021» Москва 	стр. 4-5
ROSKER профессиональные решения для отопления 	стр. 7, 10-11

ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ

ТЕСТ СОЛЮШН оборудование для АСУ ТП, электронные компоненты, ИБП и КИП 	стр. 12
АРХИМЕД производство и поставки запорно-регулирующей арматуры с пневмо и электроприводами 	стр. 13
КРИСМАС оборудование для химического и экологического контроля 	стр. 14, 27
ТРАНСВИТ-ЦЕНТР производство моточных изделий и источников питания 	стр. 15
ЕВРОПАГАЗ производство автомобильного газобаллонного оборудования 	стр. 16
ДИОКСИД производство криогенного оборудования и технических газов 	стр. 17
ВЭЛВ производство и поставка трубопроводной арматуры 	стр. 18
КИПКАМ системы контроля для нефтегазовой промышленности 	стр. 19
ПНЕВМОГИДРОСНАБ производство запорной арматуры и приводной техники 	стр. 19
НЭП очистка технологических жидкостей 	стр. 20
ГИРИКОНД производство пожарных извещателей пламени 	стр. 21-23
СНАБТЕХМЕТ торгово-производственная компания 	стр. 24
ЕВМ ГРУПП комплектующие и оборудование для нефтегазодобывающей промышленности 	стр. 25
НОВАТЕХСЕРВИС буровое оборудование, насосы, спецтехника 	стр. 26
СОРТЕН НОНМАН разработка и производство ленточно-шлифовального оборудования 	стр. 28
МАШПРОЕКТ, НПП производство приборов неразрушающего контроля 	стр. 29
РУСРЕСУРССЕРВИС поставка, ремонт, обслуживание нефтегазового оборудования 	стр. 32
ОЛЬМАКС продажа и обслуживание промышленного и профессионального оборудования 	стр. 33
ТУРБУЛЕНТНОСТЬ-ДОН, ГК производство оборудования учета газа и жидкости 	стр. 34-35, 38
ЕРМАКГАЗ комплексные поставки промышленного газового оборудования 	стр. 39

СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

ЗАВОД ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ производство деталей для строительства АГНКС, АЗС, ТЭЦ, ГЭС	стр. 40
ЮТС продукция из графита и стеклогуглерода	стр. 41
АЛЛТОН производство резиновых и резинотехнических изделий	стр. 42
ВОСТОК ИНДУСТРИЯ поставки нерегулярных массообменных и кислотоупорных насадок	стр. 43
ХОРСТ поставка высокочистой газовой продукции для микроэлектронной промышленности	стр. 44
ФЛОТЕНТ КЕМИКАЛС химическая продукция и реагенты	стр. 45
ВЕЛУНД СТАЛЬ производитель и поставщик металлопроката	стр. 46-47
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ» Москва	стр. 48

УСЛУГИ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

МЕРКУРИЙ-ОЙЛ ремонт и поверка счетчиков жидкости нефтепродуктов	стр. 49
GLUGAL SYSTEMS модернизация металлообрабатывающих станков	стр. 50-51
ТСЗП разработка и проектирование технологического оборудования	стр. 54-55
РОСПОЛИТЕХСОФТ компьютерные технологии информационной поддержки наукоемкой продукции	стр. 56

ВЫСТАВКИ ФОРУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ

НЕФТЬ И ГАЗ. ХИМИЯ — 2021 Пермь	стр. 57
GASSUF — 2021 Москва	стр. 58-59
HEAT&POWER - 2021 Москва	стр. 60-61
НЕФТЬ. ГАЗ. ХИМИЯ — 2021 Красноярск	стр. 62
НЕФТЬ. ГАЗ. ХИМИЯ. ЭКОЛОГИЯ - 2022 Набережные Челны	стр. 63
ЭЛЕКТРО - 2022 Москва	стр. 64

Свидетельство о регистрации средства массовой информации выдано Северо-Западным окружным межрегиональным территориальным управлением

Министерства РФ по делам печати, телерадиовещанию и средств массовых коммуникаций 18 апреля 2003 г.
Регистрационный номер ПИ №2-6548

Учредитель и издатель: ООО «Эм энд Ти Консалтинг» / «M&T Consulting Ltd.»

Адрес редакции и издателя:
195027, Россия, Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д. 51
тел./факс: (812) 326-18-63, 326-18-64, для кор.: 195027, а/я 117

Отпечатано в типографии:
ООО «Колорит», 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Б.Пушкарская, д.10, литер А,
тел./факс: (812) 380-03-99

Подписано к печати 01.10.2021. Дата выхода в свет 10.10.2021

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



РТС – АВАНГАРД В ОБЛАСТИ ТЕПЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Общеизвестным фактом является то, что наша страна подавляющей величиной своих территорий находится в суровых климатических условиях. Для ведения быта, а также для нужд промышленности и техники всегда остро стоял вопрос об обеспечении тепловой энергией. В разные этапы развития науки и техники источниками тепловой энергии являлись различные источники – дерево, уголь, нефть, газ, электроэнергия. С того момента, когда практически повсеместно стала доступна электрическая энергия, началось внедрение электронагревательного оборудования. В современных электронагревательных приборах (конвекторах, тепловентиляторах, тепловых пушках, тепловых завесах и пр.) используются различные нагревательные элементы, такие как ТЭНы (трубчатые электрические нагреватели), металлокерамические нагреватели, открытые спирали, греющие кабели и т.д. В зарубежных странах достаточно широко используются нагреватели на основе поликристаллической керамики (позисторов) – полупроводниковых элементах с положительным температурным коэффициентом сопротивления – РТС (Positive temperature coefficient), изготовленных, как правило на основе титаната бария ($BaTiO_3$).

В России так же начинает развиваться производство нагревательного оборудования на основе РТС элементов, которое, ввиду ряда неоспоримых преимуществ, находит всё большее применение в самых разных областях деятельности человека.

Наша компания (Компания «Роскер») стремится постоянно быть в авангарде технических решений, связанных с обогревательным оборудованием. Поэтому развитие собственного производства нагревателей на базе РТС элементов явилось амбициозной задачей, решение которой был задействован

весь научный потенциал и богатый опыт производства нагревательного оборудования с использованием нагревательных элементов в виде ТЭНов и спиралей.

Основным направлением деятельности компании на протяжении продолжительного времени является производство отопительного электрооборудования для пассажирского транспорта. С учетом повышения требований к комфорту и безопасности в конструкции пассажирского транспорта постоянно вносятся изменения, разрабатываются новые модели, изменяются концепции. Соответствовать таким изменениям, и даже задавать тон, призваны, в том числе, и компании – поставщики оборудования.

Анализируя и сравнивая нагревательное оборудование на базе ТЭНов и РТС элементов была принята решение о необходимости запуска собственного цеха по производству нагревательных элементов на базе позисторов. Для отработки новой технологии Предприятием была закуплена оборудование, отработана технология. Чтобы объяснить, почему при наличии достаточно широкого номенклатурного ряда изделий все-таки было принято решение о развитии нового направления хотелось бы более подробно остановиться на описании нагревательных элементов РТС, их особенностях, характеристиках и преимуществах перед нагревателями других типов.

РТС элементы или позисторы это терморезисторы с положительным температурным коэффициентом сопротивления. Они представляют собой полупроводниковые керамические элементы, изготовленные из поликристаллической керамики на основе титаната бария ($BaTiO_3$). Несмотря на то, что сегнетозлектрические свойства титаната бария были открыты достаточно давно – в 30-е годы 20 века, в основном элементы на его основе использовались как элементы электроники с нелиней-

ной температурной зависимостью сопротивления и лишь сравнительно небольшое время назад стали применяться в качестве элементов для производства нагревательного оборудования.



Дополнительный отопитель салона автомобиля ВАЗ 2108



Нагревательный блок НКВМ 4,0-550. Решение для обогрева тяговых батарей электротранспорта



Нагревательный блок НКВК-2000-220-01

+7 (495) 120-22-17



info@rosker.ru



www.rosker.ru



Московская область,
г. Электросталь, ул. Красная,
25А, литера Д, оф.1



При подаче напряжения РТС-элемент начинает разогреваться до температуры, близкой к температуре переключения. При достижении температуры переключения, сопротивление многократно увеличивается, электрический ток, протекающий через РТС-элемент, снижается, что ведёт за собой снижение потребляемой мощности. При съёме тепла с нагревательного элемента (воздушным потоком, жидкостью и т.д.) температура элемента начинает снижаться, сопротивление уменьшается, что ведёт за собой увеличение тока и рост мощности, тем самым достигается эффект саморегулирования.

Благодаря данному свойству РТС-нагреватели можно использовать без элементов системы управления, стабилизирующих устройств и защитных механизмов от перегрева, поскольку максимальная температура ограничена самим элементом.

В результате максимальная температура поверхности нагревательного элемента, даже в аварийном режиме (при остановке вентилятора), не превышает максимального показателя по температуре.

Обладание компетенциями и большим опытом в области производства нагревательного оборудования на основе ТЭНов и спиралей, высококвалифицированным персоналом и современным станочным парком позволило в довольно сжатые сроки решить поставленную задачу по разработке и изготовлению опытных образцов нагревательных элементов. Проведённые испытания показали, что поставленная перед предприятием задача была решена, нагревательные элементы с заданными характеристиками получены.

Разработанные и произведённые нагреватели на РТС элементах начали опробовать вместо ТЭНовых и спиральных нагревателей в уже производимых компаниями нагревательных устройствах. Надо заметить, что всё это делалось не ради того, чтобы можно было заявить о полном переходе на нагреватели нового типа, но, в первую очередь, для того,

чтобы выявить в сравнительных испытаниях все преимущества и особенности тех или иных нагревателей. Как показала практика, однозначно и безопасно нельзя утверждать, что нагреватели на базе позисторов по всем параметрам превосходят нагреватели других типов. Например, для воздушных завес одной из важнейших характеристик является скорость нагрева нагревательного элемента, и здесь с нагревателями на открытых спиралях очень сложно соперничать. Но, тем не менее, по ряду других характеристик и возможностей позисторные нагреватели зарекомендовали себя с положительной стороны.

Благодаря нелинейному изменению сопротивления с ростом температуры нагреватели на РТС элементах обладают функцией саморегулирования, что позволяет, в некоторых случаях, использовать такие нагреватели без дополнительных регулирующих устройств, как пример – нагреватели для шкафов автоматики и электроники, платёжных терминалов, банкоматов.

Ещё одной отличительной особенностью, по сравнению с нагревателями с резистивными нагревательными элементами, является более высокая энергоэффективность, выражающаяся в том, что по мере прогрева нагреватели на РТС элементах снижают количество потребляемой электроэнергии. Это опять же связано с нелинейной зависимостью сопротивления от температуры.

Важной характеристикой, в особенности применительно к пассажирскому транспорту, жилым домам, является пожаробезопасность – ни при каких условиях температура на нагревательном элементе не превысит, так называемую температуру Кюри – при которой в РТС элементах на порядки увеличивается сопротивление, ограничивая протекающий электрический ток. Тем самым предотвращается неконтролируемый разогрев. При проектировании нагревательного оборудования можно сразу заложить максимальную температуру, которую достигнет нагреватель в

случае аварийной ситуации. Применительно к нефтегазовой отрасли необходимо сказать о взрывобезопасности РТС нагревателей – возможность использования нагревателей с различной температурой Кюри позволит в дополнение к различной следящей аппаратуре не превысить заданную температуру нагрева.

Благодаря таким особенностям, нагреватели на РТС элементах могут справиться с широким спектром задач как в бытовом секторе, так и в промышленном.

В качестве примеров использования нагревателей на основе позисторов можно привести целый ряд устройств:

- дополнительные нагреватели салона в автомобилях;
- нагреватели для шкафов электроники и автоматики;
- нагреватели для вентиляционных установок и кондиционеров;
- обширный класс бытового оборудования – тепловые пушки, тепловентиляторы, конвекторы и т.д.





ТЕСТ СОЛЮШН - компания специализирующаяся на технической поддержке и поставках:

Оборудования
для АСУ ТП

Электронных
компонентов

Электро-технического
оборудования,
ИБП и КИП

• Оборудование для АСУ ТП:



• Электро-техническое оборудование, ИБП и КИП:



• Электронные компоненты:



+7 (495) 795-63-75
+7 (903) 544-04-59

info@testsol.ru
www.testsol.ru

Надежные решения для экстремальных условий российского севера



Блок концевых выключателей (БКВ) Ямал (пр-во Россия) – это специальное взрывозащищенное устройство для контроля положения запорной арматуры. Датчик положения расположен в компактном и герметичном корпусе, который способен выдержать работу даже в самых экстремальных условиях крайнего севера.

Датчики положения запорной арматуры серии Ямал изготовлены с расчетом на применения в отраслях, где особенно важным условием работы является наличие взрывозащищенного или искробезопасного исполнения. Это позволяет применять данные устройства в следующих отраслях промышленности:

- Нефтегазовая, нефтехимическая промышленности;
- Топливная промышленность;
- Энергетическая промышленность и теплоэнергетика, и другие отрасли.

Принцип работы.

БКВ Ямал имеет простой и надежный принцип действия, который позволяет быстро настроить срабатывание и ввести оборудование в эксплуатацию.

Датчик оснащен валом, который механически соединен с пневмоприводом запорной арматуры. На этом валу имеются специальные кулачки, положение которых можно настраивать в зависимости от конкретного применения. Для коммутирования сигнальных цепей в датчике используются микровыключатели, которые в зависимости от конкретной модели могут быть механическими или индуктивными.

- Срабатывание механического концевого выключателя происходит в момент нажатия на него соответствующего кулачка, расположенного на валу.

- Срабатывание индуктивного концевого выключателя происходит при прохождении через его чувствительную область металлической пластины, расположенной на валу.

Кроме этого, возможно установка в качестве концевого выключателя могут быть установлены герконы (сухой контакт).

Конечный выбор конкретного типа микровыключателя будет зависеть от необходимой коммутирующей способности и параметрам искробезопасности.

Конструкция БКВ серии Ямал.

Конструкция удовлетворяет условиям, как для надежной работы, так и для удобной эксплуатации техническим персоналом. Из конструктивных особенностей следует выделить следующее:

- Прочный корпус из анодированного алюминия с покрытием полиэстером – позволяет

датчику быть устойчивым к механическим (удар, вибрация) и к внешним (ультрафиолетовое излучение, коррозия, нагрев) негативным воздействиям;

- Силиконовые прокладки между соединениями – обеспечивают высокую степень герметичности корпуса.

- Визуальный индикатор положения из ударопрочного пластика (поликарбоната) – с помощью двухцветного индикатора с соответствующими надписями (открыто-закрыто) удобно контролировать положение запорной арматуры в месте установки. При этом пластиковый корпус выдерживает высокие механические нагрузки и удары.

Технические характеристики.

Для того, чтобы с объективной точки зрения оценить техническую способность БКВ обратимся к его характеристикам:

Защитное исполнение корпуса: не ниже IP67, при необходимости возможно производство с IP68 (категорирование согласно ГОСТ 14254–2015); пр-во России (Архимед).

Взрывозащита:

- IEx d IIC T6/T4 Gb X / Ex tb IIIC T85 °C / I35 °C Db X;
- IEx ia IIC T6/T4 Gb X / Ex tb IIIC T85 °C / I35 °C Db X.

Рабочий диапазон температуры:

–63 °C.....+85 °C.

Датчики для установки:

- Механические микровыключатели SPDT типа;
- Индуктивные датчики положения NAMUR;
- Геркон

На БКВ Ямал доступно исполнение с пилотным (управляющим) электромагнитным клапаном для пневмоприводов двойного действия и с пружинным возвратом; электрическое подключение клапана осуществляется через клеммную колодку БКВ.

Правильная работа всех этих узлов непосредственно влияет на оптимальные условия протекания технологического процесса, а также на безопасность персонала, окружающей среды и целостность оборудования. Поэтому правильное и надежное определение положения запорной арматуры является очень важной задачей на производстве, которая помогает быть уверенным, что арматура в конкретный момент находится в необходимом положении, и технологический поток не попадет в узлы и аппараты, в которых возможно самопроизвольное протекание химической реакции, разрушить оборудование или вызвать травмы/гибель персонала;

Сертификация и испытания.

БКВ серии Ямал успешно прошли все необходимые испытания, подвергаясь самым различным нагрузкам и воздействиям. Преподвигая самые высокие требования при производстве и испытаниях БКВ, специалисты компании «Архимед» уверены в надежности своих устройств:

- Герметичность при погружении в воду до 1 м не более 30 м.;
- Взрывонепроницаемый корпус;
- Датчики положения способны работать



Ямал BY-2M11

при температуре до –63 °C. Это очень актуально, так как в России множество предприятий химической и нефтегазовой промышленности, расположенных в сложных климатических условиях. И когда многие устройства будут выходить из строя из-за экстремально низких температур, БКВ Ямал будет надежно работать;

- При осаждении на поверхности корпуса пыли, ее воспламенение температурой поверхности невозможно;
- Конструкция блока датчиков способна выдержать внешнее физическое воздействие от 100 кг;
- Корпус блока датчиков не подвержен коррозии.

БКВ Ямал имеют различные виды защиты и сертифицированы согласно ТР ТС 012/2011 (ЕАС) «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», а именно:

- «Ex d» – взрывонепроницаемая оболочка;
- «Ex ia» – искробезопасная электрическая цепь
- «Ex t» – оболочка предотвращает попадание горючей пыли на нагревающие/искрящие части оборудования.

А также БКВ Ямал прошел сертификацию по уровню полноты безопасности до SIL2 и SIL3 в соответствии с ГОСТ IEC 61508–3–2018.

ООО «Архимед»

По подбору оборудования
обращайтесь

info@elbz.ru;

или по тел.

+7(495) 105-70-77

www.elbz.ru



ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



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

Крисмас®

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

Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+» предлагает:

Отечественное экономичное оборудование для химического и экологического контроля в нефтегазовой промышленности



Индикаторные трубки

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

НПО ЗАО «Крисмас+» является разработчиком и производителем.



Лаборатории химического контроля и разведки «Пчёлка-Р»

Для оценки химической загрязненности объектов окружающей среды в чрезвычайных и аварийных ситуациях, в сложной обстановке, требующей получения многофакторной экспрессной информации и быстрого принятия решений. Патент РФ, сертификат АСС МЧС России. Сертификаты РФ, Беларуси, Казахстана.

Оборудование самодостаточно, компактно, портативно.



Газоопределители химические многокомпонентные ГХК-ПВ

Для химического экспресс-контроля воздуха рабочей зоны и состава промышленных выбросов в атмосферу на различных производствах с использованием индикаторных трубок. Индивидуальная адресная комплектация в соответствии со спецификой отрасли.

Оборудование независимо от источников энергии, экономично.



Лаборатории и тест-комплекты для анализа котловой воды

Для проведения операционного аналитического химического контроля, предусмотренного при водно-химическом контроле котлоагрегатов, паровых газотрубных котлов, паровых и энерготехнологических котлов и котлов-утилизаторов (до 4 МПа), водогрейных котлов и т.п. Сертификат соответствия. Полностью соответствует требованиям нормативных документов ТУ 4321-203-82182574-13.

Все оборудование поставляется с паспортами и подробными руководствами.



Комплектная лаборатория для определения нефтепродуктов в воде «Пчёлка-Н»

Для определения уровней содержания нефтепродуктов в растворенной и эмульгированной формах в природных водах любой степени минерализации, включая морские, а также в сточных водах. Мобильна и проста в использовании.

К оборудованию доступны комплекты пополнения.

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

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
Крисмас
shop.christmas-plus.ru

Российские отечественные производители с 2003 года
мы действительно можем предложить Вам реальную
экономию, продукцию 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

**ГРУППА КОМПАНИЙ «ТРАНСВИТ»**

(АО «ТРАНСВИТ», ООО «ЭЛЛИПС»,

ООО «ПКФ «ЭЛЕКТРОН-КОМПЛЕКС» и ООО «ТРАНСВИТ-ЦЕНТР»)

**ЗАНИМАЕТСЯ РАЗРАБОТКОЙ, ПРОИЗВОДСТВОМ И РЕАЛИЗАЦИЕЙ
ШИРОКОГО СПЕКТРА МОТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ**

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



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

Основные технические данные:

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

7. Пластины шихтованные для магнитопроводов из электротехнических сталей марок 2013, 2212 толщиной 0,5 мм типоразмеров от Е130 (Ш-10Б) до Е196 (Ш-32Б).
8. Магнитопроводы витые из анизотропной электротехнической стали толщиной 0,05-0,35 мм: разрезные стержневые (ПЛ, ПЛМ, ПЛР) и броневые (ШЛ, ШЛМ); кольцевые (ОЛ); возможно изготовление со ступенчатым сечением зерна.
9. Магнитопроводы из лент аморфных и нанокристаллических сплавов:
 - кольцевые: для трансформаторов тока электронных счетчиков электроэнергии – из ленты с аморфной структурой марок 82КХСР на основе Со и из ленты с нанокристаллической структурой марки МДС-277 (аналог 5БДСР); для магнитных усилителей, импульсных трансформаторов и магнитных ключей – из ленты с аморфной структурой марок 84КХСР на основе Со; для высокочастотных трансформаторов, дросселей и силовых индуктивностей – из ленты с аморфной структурой марки МДС-1 (аналог 2НСР) на основе Fe;
 - кольцевые с функциональным зазором(ами) из ленты с нанокристаллической структурой марки МДС-277;
 - разрезные с прямоугольной формой окна – для измерительных трансформаторов тока, высокочастотных силовых трансформаторов, сигнальных трансформаторов, дросселей систем связи и радиоэлектронных устройств – из ленты с нанокристаллической структурой МДС-277.

В 2020 году введена в работу линия F-400 по производству магнитопроводов по технологии «Unicore».

Линия позволяет производить магнитопроводы стабильного качества с высокой точностью и надежностью из ленты шириной до 400 мм, максимальным габаритным размером 1200 мм и толщиной материала от 0,18 до 0,5 мм.

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

А) Трансформаторные источники питания.

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

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

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

Также ГК Трансвит выпускает целую линейку зарядных устройств.

III. НОМЕНКЛАТУРА СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ «ТРАНСВИТ» (<https://transvit-s.ru/catalog/index>)**IV. ГК «ТРАНСВИТ» ОКАЗЫВАЕТ УСЛУГИ ПО:**

- литью изделий из пластмасс под давлением (массой от 5 до 370 г) на современных термопластавтоматах;
- включая проектирование и изготовление пресс-форм;
- холодной листовой штамповке.

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

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

Контакты отдела маркетинга:

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



Компания **ТОРГОВЫЙ ДОМ ЕВРОПАГАЗ** является официальным торгово-техническим представительством в России и СНГ международной Польской компании EuropeGAS Sp. z o.o. по производству безопасных, высокотехнологичных электронных и механических продуктов для автомобильных газобаллонных систем на бензиновый и дизельный автотранспорт.



Вся продукция EuropeGAS полностью соответствует европейским и мировым стандартам качества, безопасности и охраны окружающей среды, а также имеет все необходимые сертификаты и разрешения согласно норм ECE 67-01 и ECE 110.



Компания **ТОРГОВЫЙ ДОМ ЕВРОПАГАЗ** приглашает к сотрудничеству и предлагает своим будущим партнерам

- конкурентноспособные цены
- обучение по монтажу и обслуживанию автотранспорта на газу
 - техническую поддержку
- сертификат авторизованного партнера
- расширенную заводскую гарантию

Официальное представительство EuropeGAS в России
115516, Россия, г. Москва, ул. Промышленная, д. 11, стр. 3, офис 37

telefon RU: +7 495 445 10 60
telefon RU: 8 800 222 10 60

https://vk.com/europegas_russia
<https://www.facebook.com/Europegas.GBO/>
https://www.instagram.com/europegas_russia/

www.europegas.pl
www.europegas-russia.ru



КРУПНЕЙШИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КРИОГЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИХ ГАЗОВ С 2005 ГОДА

ПРЕДЛАГАЕМ ПРОВЕРЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИМИ ГАЗАМИ
ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ДРУГИХ СФЕР ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ГАЗЫ И БАЛЛОНЫ

- Кислород, аргон, азот, углекислота, гелий, ацетилен, водород, пропан, аммиак, этан
- Смесь аргона и углекислоты для сварочных работ
- Оборудование для работы с газами: баллоны, моноблоки, рамы
- Криогенные жидкости: азот, аргон, кислород, углекислота
- Услуги: ремонт, аттестация баллонов, доставка по всей РФ и в страны СНГ

КРИОГЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Криогенное оборудование для хранения, перевозки и газификации жидких криопродуктов (кислород, аргон, азот)
- Криогенные станции производства кислорода и азота из воздуха
- Комплексы ремонта и наполнения газовых баллонов
- Комплектующее оборудование: испарители, насосы, металлорукава
- Проект, доставка, ввод в эксплуатацию, инструктаж, обслуживание оборудования

УГЛЕКИСЛОТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Стационарные и транспортные резервуары для хранения и перевозки жидкой углекислоты
- Станции перелива углекислоты и и заправки баллонов углекислотой
- Углекислотные подогреватели и газификаторы
- Агрегаты поддержания давления в резервуаре
- Проект, доставка, монтаж, пНР, инструктаж, обслуживание

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ «ДИОКСИД»



Три собственные
производственные
площадки и автопарк



Многолетний опыт
производства криогенного
оборудования и поставок
технических газов



Многоступенчатый
контроль качества
выпускаемой
продукции



Высокая
квалификация и
мобильность команды

г.Екатеринбург, пер. Саранинский, 9
+7 (343) 345 04 46 (47)

г.Красноярск, ул. Мусоргского, 12
+7 (391) 989 89 09

www.dioksid.ru



НТ В О Л В

**РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И ПОСТАВЩИК
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ**

Основными видами деятельности компании являются:

- производство и поставка трубопроводной арматуры для нефтяной, газовой, химической и других отраслей промышленности,
- гарантийный и постгарантийный сервис.

Номенклатурный перечень изготавливаемого оборудования:

- регулирующая арматура,
- отсечная арматура,
- запорно-регулирующая арматура,
- запорная арматура,
- пневматические приводы,
- ответные фланцы.

На предприятии действует и сертифицирована ИСМ на требования
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015),
ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015)

Благодаря квалификации и опыту инженерно-технического персонала, современному оборудованию, постоянному совершенствованию средств производства и внедрению новых научно-технических разработок заказчик получает изделия полностью соответствующие техническому заданию, требованиям законодательства РФ с учетом опыта мирового арматуростроения.

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокая квалификация инженерно-расчетной группы и производственного персонала,
- оперативная разработка новых видов изделий опытной командой конструкторов,
- собственная конструкторская документация,
- обеспечение качества на всех этапах производства и сервисный центр,
- диагностика арматуры,
- обучение персонала заказчика.

КАЧЕСТВО - залог уверенности в будущем!

173510 ,Новгородская область, Новгородский район, село
Бронница, улица Бронницкая 26
Тел. +7 - 8162 - 700 - 107
E-mail: office@ntvalve.ru
www.ntvalve.ru



клапан подъемный,
регулирующий GF



EXL клапан поворотный
с эксцентриковым
плунжером



клапан поворотный
сегментный с V-вырезом
VF



затвор дисковый
регулирующий DF



КМП-П



кран шаровый NTB



дисковый затвор NTD



задвижка NTG

Компания «КИПКАМ» разрабатывает и производит многофункциональные системы контроля для спускоподъемных операций для нефтегазовой промышленности.



8 (8552) 76 -00-69
info@kipkam.ru

Мы постоянно внедряем новые технологии для расширения функционала и улучшения качества продукции.

Все наше оборудование прошло испытания и хорошо зарекомендовало себя в тяжелых условиях крайнего севера.

Всегда большое количество оборудования в наличии.

Мы предлагаем лучшие условия и отличный сервис, оперативное решение любых задач в короткие сроки.

Мы заботимся об окружающей среде, поэтому все наше оборудование гарантированно можно восстановить до первоначально нового состояния после процедуры восстановления.



ПГС®

Основываясь на многолетнем опыте в производстве автоматических систем управления трубопроводной арматурой, эксплуатируемой в взрывоопасных технологических процессах, таких отраслей производства как химическая, нефтяная и газовая, компания ООО «ПНЕВМОГИДРОСНАБ» производит системы управления на базе таких приводов как:

- Зубчато-реечные приводы Rack and Pinion
- Кулисные приводы Scotch-Yoke
- Линейные приводы



ООО «ПНЕВМОГИДРОСНАБ»
Москва, поселение Рязановское, ул. Залинейный переулок 6
Телефон: +7(495) 799-78-72;
Сайт: www.nrc1.pf
e-mail: 205@pgs1.ru.



Санкционное давление на отечественный нефтегазовый сектор с одной стороны и государственная политика развития малого и среднего бизнеса с другой, открывают окно возможностей для небольших российских компаний, занимающихся разработкой и производством узкоспециализированного оборудования. Компания ООО «Невский Экологический Проект» является одной из них.



Скиммер TUV на очистных сооружениях моечного поста депо

С 2004 года мы поставляем на рынок России оборудование для сбора нефтепродуктов с поверхности воды в технологиях водоочистки и водоотведения. В обиходе эти установки называют олеофильными скиммерами. Опыт, накопленный в процессе поставок, обслуживания и применения высококачественного оборудования компании Friess GmbH (Германия), позволил нам в сжатые сроки разработать (не прибегая к копированию) линейку собственных олеофильных скиммеров. Таким образом, не разрывая дружественных взаимовыгодных связей с нашими зарубежными партнерами, мы застраховали себя и наших заказчиков от истерического тренда западной политики.



Установка ФКС-03(Б).
Очистка трансмиссионного масла испытательного стенда на Петербургском тракторном заводе

Вторым активно развиваемым нами направлением является разработка и производство установок небольшой производительности для очистки промышленных масел от механических примесей и воды. Особенностью этих установок является невысокая стоимость, полная импортнезависимость в деталях, узлах и расходных материалах, мобильность, универсальность, низкая себестоимость применения. При этом качество очистки сопоставимо с качеством, достигаемым за счет применения гораздо более затратных технологий – таких как, например, электростатическая очистка масел.

Не упустить момент

Авторы:

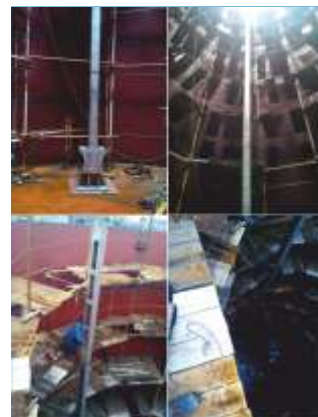
Алексеев Виталий Игоревич,

Генеральный директор ООО «Невский Экологический Проект»

Алексеева Елена Витальевна, редактор



Понтонный скиммер с подвижной дренажной системой для резервуара с моноэтаноламином



Монтаж направляющей для понтонного скиммера

Помимо вышеперечисленных направлений мы поставляем импортозамещающее оборудование собственного производства для очистки жидких технологических сред (СОЖ, моющие и травильные растворы, закалочные среды, оборотная вода).



Установки для очистки СОЖ

Изменение динамики обращения к нам старых заказчиков и появления новых позволяет с оптимизмом смотреть в будущее. Для небольших творческих компаний, работающих на стыке различных технических направлений, складываются благоприятные условия, позволяющие им совершить «большой скачок» и занять достойное место в технологической и экономической иерархии России.



ООО «Невский Экологический Проект»

194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Смольячкова, д. 4/2

ТЕЛ./ФАКС: +7 (812) 740-7637, ТЕЛ.: +7 (812) 715-5427

INTERNET: www.nepspb.ru



Рекомендации по выбору модели извещателя пламени «Набат» в соответствии с условиями применения



В настоящее время АО «НИИ «Гириконд» выпускает шесть моделей пожарных извещателей пламени серии «Набат». При этом каждая модель имеет несколько исполнений отличающихся наличием или отсутствием взрывозащиты, степенью защиты оболочки, наличием функции контроля загрязнения входного окна и т.п. Такое разнообразие вариантов делает для потребителя непрос-тым выбор конкретной модели и исполнения извещателя «Набат» для его применения на своем объекте.

Условия эксплуатации извещателей пламени на каждом объекте уникальны. Но существуют несколько основных характеристик, которые влияют на выбор модели извещателя пламени. Цель данной статьи – дать некоторые общие рекомендации, которые облегчат потребителю такой выбор.

Основными характеристиками объекта, на котором предполагается применение извещателей пламени «Набат», определяющими выбор модели извещателя являются:

- место установки (помещение или открытое пространство);
- является ли место установки взрывоопасной зоной;
- будет ли воздействовать на фоточувствительный элемент извещателя прямое солнечное излучение;
- наличие в месте установки извещателей нагретых объектов с температурой поверхности более 100 °С, которые попадают в поле зрения извещателя;
- возможность проведения сварочных работ в поле зрения извещателя.

1. Место установки

В случае если предполагается установка извещателей на открытом пространстве необходимо выбирать модели извещателей имеющих степень защиты оболочки IP67. Извещатели пламени серии «Набат» со степенью защиты оболочки IP67:

- инфракрасный извещатель ИП330–5М–1 «Набат 5М»;
- ультрафиолетовый извещатель ИП329–12М–1 «Набат УФ»;
- многодиапазонный извещатель ИП329/330–3–1 «Набат ИК/УФ».

Эти модели извещателей выполнены в металлическом корпусе и полностью защищены от воздействия пыли и атмосферных осадков.

По способу подключения к приемно-контрольному прибору данные извещатели являются универсальными, обеспечивающими как двухпроводное (питание по шлейфу сигнализации, токовый выход), так и четырехпроводное (питание по отдельной линии выход «сухой контакт») подключение.

Для установки в помещении можно применять следующие модели:

- инфракрасный извещатель ИП332–1/1 «Набат 1»;
- инфракрасный извещатель ИП332–1/2 «СК» «Набат 2»;
- инфракрасный извещатель ИП332–1/3 «Набат 3».

Эти извещатели выполнены в корпусе из ABS пластика и выпускаются в двух исполнениях по степени защиты оболочки – IP41 и IP54.

Исполнение IP41 предназначается для установки в отопляемых малозапыленных помещениях.

Для установки в неотапливаемых, влажных или сильнозапыленных помещениях следует выбирать исполнение IP54.

Извещатели ИП332–1/1 «Набат 1» и ИП332–1/3 «Набат 3» предназначены для двухпроводного подключения к приемно-контрольному прибору с питанием по шлейфу сигнализации.

Извещатель ИП332–1/2 «СК» «Набат 2» имеет выход «сухой контакт» и при подключении требует отдельной линии питания (четырёхпроводное подключение).

2. Установка извещателей «Набат» во взрывоопасной зоне

Во взрывоопасных зонах для обеспечения безопасности должно применяться электрооборудование во взрывозащищенном исполнении. Взрывозащищенное электрооборудование – это электрооборудование, в котором предусмотрены конструктивные меры по устранению или затруднению возможности воспламенения окружающей взрывоопасной среды при его эксплуатации.

Для установки в зонах, где могут содержаться взрывоопасные газовые смеси и аэрозоли, предназначены извещатели серии «Набат» во взрывозащищенном исполнении.

Во взрывозащищенном исполнении выпускаются следующие модели извещателей пламени «Набат»:

- инфракрасный извещатель ИП330–5М–1 «Набат 5М»;
- ультрафиолетовый извещатель ИП329–12М–1 «Набат УФ»;
- многодиапазонный извещатель

- ИП329/330-3-1 «Набат ИК/УФ»;
 – инфракрасный извещатель ИП332-1/1 «Набат 1».

Все они имеют вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь». Для такого вида взрывозащиты цепи питания и шлейфы сигнализации, к которым подключаются извещатели, должны быть искробезопасными. Это может обеспечиваться либо конструкцией приемных контрольных приборов и блоков питания, либо применением барьеров искрозащиты.

Взрывоопасные зоны подразделяются на три класса:

- зона класса 0. Зона, в которой взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течение длительных периодов времени;
- зона класса 1. Зона, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко и существует очень непродолжительное время.
- зона класса 2. Зона, в которой маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко и существует очень непродолжительное время.

В соответствии с уровнем взрывозащиты *ib* извещатель ИП332-1/1 «Набат 1» может быть установлен в зонах класса 1 и 2.

Извещатели ИП330-5М-1 «Набат 5М», ИП329-12М-1 «Набат УФ» и ИП329/330-3-1 «Набат ИК/УФ» имеющие уровень взрывозащиты *ia* можно устанавливать во взрывоопасной зоне любого класса.

3. Солнечная засветка

Прежде всего следует иметь в виду, что для любых моделей извещателей пламени серии «Набат», установленных в помещении, влияние солнечной засветки (прямой, отраженной и рассеянной) не является критичным. Причина в том, что оконное стекло в той части инфракрасного диапазона спектра, которая используется в извещателях «Набат» для идентификации пламени, поглощает большую часть излучения солнца. Поэтому внутри помещений возможно применение извещателей «Набат» любых моделей в стандартном исполнении.

Для установки вне помещений, как было указано в разделе 1, предназначены только извещатели ИП330-5М-1 «Набат 5М», ИП329-12М-1 «Набат УФ» и ИП329/330-3-1 «Набат ИК/УФ».

В случае, если в месте установки возможно длительное воздействие прямых солнечных лучей на фоточувствительные элементы извещателя, рекомендуется применение извещателей «Набат» с ультрафиолетовым каналом ИП329-12М-1 «Набат УФ» или ИП329/330-3-1

«Набат ИК/УФ». Ультрафиолетовое излучение солнца в диапазоне длин волн от 180 до 260 нм, в котором работает ультрафиолетовый канал этих извещателей, полностью поглощается в верхних слоях атмосферы и не оказывает влияния на

их работу.

Ультрафиолетовый извещатель ИП329-12М-1 «Набат УФ» рекомендуется применять только в том случае, если на объекте отсутствует ультрафиолетовое излучение от электродуговой сварки (в т.ч. и отраженное), галогеновых и ртутных ламп без защитного стекла, высоковольтной дуги, коронных разрядов а также отсутствуют источники ионизирующего излучения.

Многодиапазонный извещатель ИП329/330-3-1 «Набат ИК/УФ» рекомендуется для применения на объектах с наиболее тяжелой помеховой обстановкой. Благодаря полноценному инфракрасному каналу, в котором реализован принцип спектральной селекции, и наличию дополнительного ультрафиолетового канала, этот извещатель сохраняет работоспособность и не теряет чувствительность при прямой солнечной засветке и засветках от любых искусственных источников освещения.

Применение инфракрасного извещателя ИП330-5М-1 «Набат 5М» на объектах, где возможно длительное воздействие прямых солнечных лучей, можно рекомендовать только если в его поле зрения будут проводиться сварочные работы с использованием электродуговой сварки. В этом случае следует выбирать извещатель «Набат 5М» в исполнении «с устойчивостью к излучению нагретых объектов с температурой поверхности до 250 °С». Во всех остальных случаях более целесообразным будет применение многодиапазонного извещателя ИП329/330-3-1 «Набат ИК/УФ».

4. Нагретые объекты

Наибольшей помехозащищенностью от инфракрасного излучения нагретых объектов обладают извещатели серии «Набат» с ультрафиолетовым каналом ИП329-12М-1 «Набат УФ» и ИП329/330-3-1 «Набат ИК/УФ».

Извещатель «Набат УФ» сохраняет все свои параметры и не выдает ложных срабатываний при наличии в поле зрения объектов с температурой поверхности до 1000 °С.

Для извещателя «Набат ИК/УФ» допускается температура объектов в поле зрения до 500 °С.

Для всех инфракрасных извещателей «Набат» в стандартном исполнении допускается наличие в поле зрения объектов с температурой поверхности не более 100 °С.

Для извещателей ИП332-1/1 «Набат 1», ИП332-1/2 «СК» «Набат 2» и ИП330-5М-1 «Набат 5М» эта температура может быть увеличена до 250 °С при заказе соответствующего исполнения извещателей (с устойчивостью к излучению нагретых объектов с температурой поверхности до 250 °С).

При выборе модели извещателя для таких условий эксплуатации (нагретые объекты) мы рекомендуем прежде всего рассматривать возможность применения извещателя «Набат УФ» учитывая ограничения, изложенные в разделе 3.

5. Сварка

Прежде всего следует иметь в виду, что проведение газовой сварки и резки металлов в поле зрения извещателей пламени без отключения системы пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения абсолютно недопустимы. Пламя сварочной горелки представляет собой именно тот объект, для обнаружения которого и предназначены извещатели пламени.

Все извещатели пламени серии «Набат» за исключением извещателя ИП329-12М-1 «Набат УФ» нечувствительны к отраженному излучению электродуговой сварки.

В случае если электродуговая сварка производится в поле зрения извещателя необходимо использовать инфракрасные извещатели «Набат» в исполнении «с устойчивостью к излучению нагретых объектов с температурой поверхности до 250 °С». Извещатели в таком исполнении нечувствительны к излучению сварочной дуги с расстояния 3 метра и более.

Тем не менее следует учитывать, что свариваемые детали могут быть загрязнены органическими веществами (масло, краска и т.п.), а электроды, применяемые для электродуговой сварки, могут содержать органические связующие материалы, способные возгораться и вызвать срабатывание извещателя. Поэтому при проведении сварочных работ рекомендуется отключать систему автоматического пожаротушения.

Надеемся, что эти советы помогут сделать потребителям нашей продукции правильный выбор.

Вся информация об извещателях пламени "НАБАТ" и другой продукции в области средств пожарной автоматики размещена на сайте: www.nabat-detector.ru

Техническая консультация по извещателям пламени:

Смирнов Александр Евгеньевич
 (812) 552-94-35

E-mail: 217@qiricond.ru

Барканов Николай Юрьевич
 (812) 552-90-53

E-mail: 213@qiricond.ru

Прием заказов и поставки:
 Тел.: (812) 247-14-98
 Факс (812) 552-60-57
 E-mail: 331@qiricond.ru

НАБАТ**ГИРИКОНД****ВЫСОКОЕ БЫСТРОДЕЙСТВИЕ БЕЗ ЛОЖНЫХ СРАБАТЫВАНИЙ****ОСОБЕННОСТИ**

- ▼ высокое быстродействие
- ▼ низкое энергопотребление
- ▼ возможность обнаруживать пламя безуглеродных материалов и тлеющие очаги, во многом благодаря определяемым параметрам применяемого уникального фотоприемника собственного производства

В отличие от конкурентов, в извещателях пламени НАБАТ используется метод спектральной селекции

- ▼ широкий модельный ряд НАБАТ: ИК, УФ, ИК+УФ
- ▼ обыкновенное и взрывозащищенное исполнение
- ▼ оптимизация параметров извещателей пламени под конкретные требования заказчика



«АО «НИИ «Гириконд» – единственный в РФ разработчик, производитель и поставщик пожарных извещателей пламени, в которых используется фотоприёмник собственного производства.



Является базовым предприятием радиоэлектронного комплекса РФ, входит в состав ГК «РОСТЕХ».



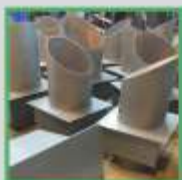
+7 (812) 247-14-98
www.nabat-detector.ru



ООО «Снабтехмет-Москва» — торгово-производственная компания.
Наша миссия — перевооружение промышленности высокотехнологичными средствами труда.

Специализация:

1. Создание нового промышленного оборудования для серийного производства.
2. Создание лабораторных установок (используемых для исследований и получения новейших материалов: специализированных препрегов, термостойкого стеклосотопласта, карбида бора, перемотки, резки материалов).
3. Модернизация имеющегося оборудования, производственных линий с целью повышения автоматизации, скорости и качества выпускаемой продукции. Добавление элементов автоматизированного контроля с целью сокращения участия человека в производственном процессе.
4. Изготовление нестандартного оборудования под ключ или выполнение работы по проекту заказчика.



Основные этапы работы:

1. Выезд на территорию заказчика — наши инженеры приедут и все обсудят на месте. Мы определим процесс, который требуется автоматизировать, чтобы повысить качество, производительность или скорость выпускаемой продукции.
2. Подготовка ТЗ:
 - выявление и описание этапов технологического процесса, который требует автоматизации, его параметров и режимов;
 - определим и подберем состав оборудования, обеспечивающий выполнение требуемого технологического процесса;
 - опишем требования, которые необходимо учесть при проектировании оборудования: размеры помещения, допустимые нагрузки оборудования на поверхность для установки, ограничения в соответствии с категорией помещения и т.п.;
 - продемонстрируем количественные и качественные показатели производственного процесса до и после планируемых работ.
3. Проектирование и согласование с заказчиком:
 - разработка проекта;
 - подготовка модели габаритного чертежа, плана, трассировки, технологической схемы;
 - согласование с заказчиком;
 - внесение правок при необходимости;
 - разработка комплекта ркд для изготовления;
 - подготовка эксплуатационной документации.
4. Изготовление деталей и сборка оборудования в соответствии с РКД.
5. Тестовые испытания на территории нашего производства.
6. Разборка, упаковка и доставка оборудования заказчику.
7. Сборка и монтаж оборудования на территории заказчика.
8. Настройка и пуско-наладка оборудования.
9. Передача эксплуатационной документации и обучение заказчика или его представителей работе на оборудовании.

1115241, г. Москва, ул. Электродная 4Б с1 офис 314
 Режим работы: 9:00 - 18:00

www.msk.snabtechmet.ru

Ведущий инженер проекта
 Сокрутов Сергей Владимирович
 Почта: ssv@snabtechmet.ru
 Телефон: +79295529930



EVM GROUP
Energy. Versatility. Maintenance

115172, Москва, ул. Народная, д. 11,
стр. 1, пом. LXXXVI, оф. 4P
+7 495 926 65 44

Info@evmgrouppco.com
www.evmgroupco.com

Мы научились видеть возможности в любых сложностях. Мы научились быть там, где других нет. Мы научились видеть успех в мелочах. Мы научились с достоинством принимать поражение – ведь мы люди. Мы научились отмечать победы до утра – ведь мы люди! Мы такие же мастера слова, как и все те, с кем Вы привыкли работать. Но мы четко знаем разницу между словом и делом. И это главное.

Мы – EVM GROUP.

ООО «ЕВМ Групп» занимается поставкой запасных частей, комплектующих и оборудования, применяющегося в энергетической и нефтегазодобывающей промышленности.

На протяжении своей деятельности мы успешно ведем проекты по следующим видам оборудования:

- Газотурбинные установки General Electric (серий LM2500, LM6000, Frame 6, Frame 9) (поставка расходных запасных частей, КИПиА Bently Nevada, ЗИП для систем управления, фильтры КВОУ, системы маслоснабжения ГТУ и др.);
- Газотурбинные установки Siemens (SGT-400, SGT-800) (поставка расходных запасных частей для камеры сгорания ГТУ, КИПиА, фильтры КВОУ, системы маслоснабжения и др.);
- Газотурбинные установки Pratt&Whitney (сервисное обслуживание и восстановительный ремонт горелочных устройств ГТУ, поставка основных и расходных запасных частей);
- Запасные части для паротурбинного оборудования отечественных производителей;
- Насосное оборудование Sigma, Vogel Pumpen, Lowara, Grundfos, Wilo, Elbe и др.;
- Фильтры Indufill, Pall, Hilco, Hydac, Donaldson, Filtrek и др. Активно ведем сотрудничество, как с отечественными, так и с импортными производителями фильтров для возможности изготовления аналогов;
- Расходомеры, манометры и др.;
- Подшипники и смазки SKF, Dodge, SNR, Klueber Lubrication;
- Кабельная и кабельно-проводниковая продукция различной номенклатуры;
- Электронные компоненты Festo, Minco, Magnetrol, Honeywell, Элемер и др.;
- Запасные части к дизельным электростанциям Kohler, Cummins, Perkins и др.
- Нефтедобывающее оборудование National Oilwell Varco.

Более подробно с номенклатурой можно ознакомиться на сайте: www.evmgroupco.com

Отмечаем, что ООО «ЕВМ Групп» имеет большой опыт в обслуживании и восстановительном ремонте горелочных устройств газотурбинных установок различных производителей.

В число наших заказчиков входят такие предприятия, как: «ЛУКОЙЛ - Астраханьэнерго», «ЛУКОЙЛ - Ставропольэнерго», «ЛУКОЙЛ - Волгоградэнерго», «ЛУКОЙЛ Нижневолжскнефть», предприятия группы «ГАЗПРОМ», ПАО «Квадра», ПАО «Юнипро», АО «ГЭС ТЭЦ», ООО «Неоэнерго» и многие другие.

Большой опыт и широкий список зарубежных партнеров позволяют осуществлять прямые поставки оборудования по территории России и стран СНГ, гарантируя стабильно низкие цены, высокое качество и кратчайшие сроки поставки.



NOVATEX
СЕРВИС

199004, Санкт-Петербург, Средний проспект В.О. дом 4А, офис 188
8 800 444 60 34
+7 911 282 00 44
www.novatechservice.ru

С 2012 года ООО "Новатех Сервис" является надёжным поставщиком бурового оборудования, мы предлагаем буровые насосы, циркуляционные системы, оригинальные запчасти и инструменты, цеховые и полевые гидравлические трубные ключи напрямую от Американских производителей. Также поставляем силовые приводы, двигатели, трансмиссии и редукторы.



Плунжерные и поршневые буровые насосы из США:

Halliburton: HT-400, HQ-2000, HD-500
Weir SPM: TWS600S, TWS2250HD, QWS2500 Classic,
QWS2500SD, TWS2500 Destiny;
KEPP Pumps: TWS600S, T60WS, QWS1000S, TWS2500HD,
QWS2500HD;
Wheatley Gaso;
MH Wirth;
MSI Pump;
Weatherford;
Shale Pumps;
А также двигатели и трансмиссии для НВД.



Оригинальные и OEM запчасти для буровых насосов известных производителей:

Weir SPM, все запчасти, гидравлическая часть в сборе, редукторы;
Halliburton HT-400, HQ-2000, HD-500, все запчасти, гидравлическая часть в сборе;
KERR Pumps company, Emsco, Ideco;
Wheatley Gaso, MSI Pump;
Weatherford, EWCO, NOV Pumps, Oilwell, National, BOMCO, MHWirth, CIMA-METAX;



Системы очистки бурового раствора и циркуляционные системы.

В контейнерном исполнении, на трейлере или на полозьях, с электрическим или гидравлическим приводом, производительность по массовому потоку от 14 до 50 л/сек, чистота очистки до 20 микрон. Производство систем с учётом требований заказчика, микро системы, оффшорные системы, для вертолётной транспортировки.



Гидравлические трубные ключи

Переносные, полевые, стационарные, для работы с бурильными трубами, ведущими трубами ВБТ и ВБТС, обсадными трубами, подходят для свинчивания и развинчивания пакерно-якорных соединений, муфт, соединения компрессорных труб, сборки и разборки насосных линий, сборки премиальных резьбовых соединений, ключи адаптируются к большому диапазону диаметров труб.

Крисмас®shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
krismas.pfbПроектируем и оснащаем
«под ключ»
производственные, научные,
аналитические, технологические
и пр. лаборатории

Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+» предлагает:

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

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Индикаторные трубки



Для экспресс-контроля массовой и/или объёмной концентрации вредных веществ в газовой среде. Индикаторные трубки внесены в Госреестр России, Беларуси, Казахстана, Украины. 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 объёма, поверка. Комплект ЗИП. Возможна поставка измерителя объёма ИО-2 для измерения и контроля достоверности фактического объёма 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 многоразовая саморазогревающаяся, термометр, трубка силиконовая длиной 4 см для соединения индикаторной трубки и фильтрующей трубки, документация.

Ёмкость 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 застёжкой «молнией», позволяет отбирать пробы из баллонов и газовых магистралей с избыточным давлением, а также непосредственно из воздуха при атмосферных условиях.

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

**Крисмас**
shop.christmas-plus.ruЯвляясь отечественным производителем с 1993 года,
мы действительно можем предложить вам качественную
стоимость, продукцию 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,
krismas.pfb, center-souz.ruОфис 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

Юридический адрес: 600026, г.Владимир, ул.Тракторная, д.35, оф. 215
 Производство и склад: 600033, г. Владимир, ул. Мещерская, д.4, стр. 6
+7 (4922) 49-47-43 (многоканальный)
 Почта отдела продаж: zakaz@sopteh.ru
 По общим вопросам: info@sopteh.ru



HOHMAN belt grinding machine

Компания ООО «СОПТЕХ» выпускает оборудование под брендом Hohnman с 2014 г. в г.Владимир и является одним из крупнейших российских производителей ленточно-шлифовального оборудования.

Что мы производим?

Одно из направлений нашей компании – разработка и производство оборудования для зачистки, шлифовки, полировки изделий из металла. У нас Вы можете найти оборудование под различные задачи: от простейших гриндеров до станков для крупных производственных линий.

ПОЧЕМУ НУЖНО РАБОТАТЬ С НАМИ?

1. Поставляем лучшее по доступной цене

Стратегической целью нашей компании является сборка оборудования из лучших комплектующих с учетом передовых технологий и при этом остаться в доступном ценовом диапазоне для нашего покупателя. Ежегодно наши станки проходят модернизацию по техническим параметрам.

2. Собственное производство.

Мы являемся производителем, что обеспечивает гибкий подход при решении поставленных задач. Имеется возможность разработки нестандартного оборудования исходя из требований заказчика.

3. Клиент – наше всё.

Мы ценим наших клиентов и всегда идем навстречу в вопросах оплаты, рассрочки, доставки, обслуживания станка. Наш девиз – долгосрочное партнерство с клиентом и постоянная помощь в любых вопросах в течение всего срока эксплуатации.

4. Сотрудники – золотой запас компании

За годы работы у нас сформировался штат профессиональных инженеров и менеджеров, которые подберут любое оборудование под ваши задачи.





Твердомер ТКМ-459С "Универсальный"

Высокоточный прибор для самых сложных условий. Ультразвуковой и динамический датчики в комплекте поставки делают Ваши возможности практически неограниченными.

Объекты контроля:

- Изделия любой конфигурации, массы и габаритов
- Углеродистые и конструкционные стали
- Изделия из черных и цветных металлов
- Поверхностно-упрочненные слои
- Гальванические покрытия
- Сварные соединения

Дополнительные комплектующие: сменные датчики различной конструкции, позиционирующие насадки, контрольные образцы твердости.

UCI + LEEB МЕТОДЫ
ИЗМЕРЕНИЯ ТВЕРДОСТИ



Трещиномер 281М электропотенциальный

Портативный прибор для быстрого измерения глубины трещин на поверхности металлических изделий. Подходит для контроля промышленных и магистральных нефтегазопроводов.

- Работа с магнитными, аустенитными сталями и алюминием
- Функция оценки угла наклона трещины для магнитных сталей
- Диапазон измерений от 0,5 до 100,0 мм
- Дополнительные датчики для нестандартных задач



Датчик «1x4»



Датчик «2x2»



Датчик «3+1»

БЕСПЛАТНАЯ
первая периодическая проверка
любого нашего твердомера
по промокоду

ИМПУЛЬС

Научно-производственное предприятие "Машпроект"

Адрес: Санкт-Петербург, ул. Ватутина, д.17, лит. К
Тел.: 8-800-550-70-47 (бесплатно по РФ), +7 (812) 337-55-47
E-mail: mail@mashproject.ru
Официальный сайт: mashproject.ru





ETC ELECTRONICS RUSSIA

Официальный поставщик электронных компонентов в России, Китае, Турции и Индии. На рынке электронных компонентов с 2008 года.
Поставка от производителей и дистрибьютеров.

Производители:



Гарантия 12 месяцев. Проведение испытаний в лаборатории.

Официальные дистрибьюторы:



ООО "ЕТС-ЭЛЕКТРОНИКС"
адрес: Москва, ул. Дорогобужская
д.14, стр. 40, 2 подъезд, этаж 2, офис 101
Тел.: +7 (495) 227-37-75
E-mail: katerina@etcelectronics.net
www.etcelectronics.net

ETC ELECTRONICS Russia
address: Moscow, Dorogobuzhskaya str.,
14, p. 40, 2 entrance, floor 2, office 101
Tel.: +7 (495) 227-37-75
www.etcelectronics.net
E-mail: katerina@etcelectronics.net

ETC

ETC ELECTRONICS RUSSIA

Международная компания «ETC ELECTRONICS LTD» основана в "Силиконовой долине" Китая – г. Шэньчжэнь, специализируется на поставках электронных компонентов из Европы, Америки и Азии для российских предприятий с 2008 года. В 2013г. берут начало первые поставки электронных компонентов в Россию через компаний партнеров, которые увидели в молодой и развивающейся компании правильную стратегию, основанную на принципе поставок только качественной и оригинальной продукции из проверенных источников. В данный момент компания охватила широчайший спектр предоставляемых по услуг от изготовления печатных плат и корпусирования изделий до официального таможенного оформления на территории России с последующей доставкой продукции до дверей Покупателя. Помимо этого, компания предоставляет услуги по консолидированию компонентов на своих логистических площадках в Китае с дальнейшим перемещением на территорию РФ.

В настоящее время мы работаем со всеми глобальными и локальными дистрибьюторами ЭК, имеем прямые аккунты как на европейских так и на азиатских и американских стоках. В нашем активе 5 производителей, которые доверили нам внедрение своей продукции на российский рынок ЭК и предоставили статус официального дистрибьютора.

Одним из преимуществ компании «ETC ELECTRONICS» является качественная и финансово доступная собственная брендовая линейка пассивных компонентов, резисторов и конденсаторов.

С апреля этого года на выставке «ExpoElectronics 2021» компания анонсировала открытие офиса в Москве и представила павильон под брендом «ETC ELECTRONICS RUSSIA», где прямо заявила, что целью данного шага является увеличение числа централизованных и массовых поставок конечным потребителям электроники, которые опасаются прямых зарубежных контрактов или по разным причинам не ведут внешнего экономического деятельность.

Одним из приоритетных направлений компании является продвижение дистрибуторских линеек путем партнерского участия в новых разработках, а также предоставление технического сопровождения новых проектов, силами инженеров заводов-изготовителей и технических специалистов с возможностью поставки образцов для разработки изделий. В планах на 2021–2023гг. – объединение и русификация информационной базы компании, применение новых API-технологий в сервисах компании.

Беспроблемная и безопасная работа большой системы, не будет обеспечена без электронных компонентов. Совершенство заключается во внимании к мелочам! Продукция компании соответствует всем мировым стандартам, а грамотно построенная логистика позволит получить Ваш заказ в кратчайшие сроки.

**Нет ничего ДОРОЖЕ,
чем надежный поставщик!**

ООО "ЕТС ЭЛЕКТРОНИКС"
адрес: Москва, ул. Дорогобужская
д.14, стр. 40, 2 подъезд, этаж 2, офис 101
Тел.: +7 (495) 227-37-75
E-mail: katerina@etcelectronics.net
www.etcelectronics.net

- Более 12 лет на рынке радиоэлектронных компонентов
- Только оригинальное качество
- Гарантия 12 месяцев
- Срок доставки в Россию от 7 дней
- Минимальный заказ от 1 шт.



ETC ELECTRONICS Russia
address: Moscow, Dorogobuzhskaya str.,
14, p. 40, 2 entrance, floor 2, office 101
Tel.: +7 (495) 227-37-75
www.etcelectronics.net
E-mail: katerina@etcelectronics.net



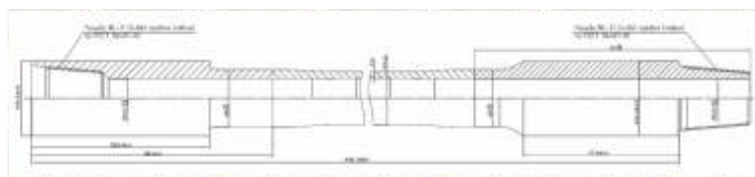
ПРОИЗВОДСТВО НАРЕЗНЫХ ТРУБ НЕФТЯНОГО СОРТАМЕНТА

РусРесурсСервис

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

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

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



Техническое оснащение:

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



ЗВОНИТЕ В НАШ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

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

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



В 2021 году Ольмакс исполняется 25 лет!



Наша компания начала свою работу на российском рынке в 1996 году. Мы начинали с поставок аппаратов горячего воздуха для сварки пластмасс швейцарского производителя LIESTER, оборудования для укладки напольных покрытий немецкого бренда WOOLF и стыковых машин и инструментов для обслуживания труб компании Ротенбергер. Постепенно линейка импортной техники расширялась и уже очень скоро ОЛЬМАКС стал одним из крупнейших поставщиков профессионального оборудования и инструментов.

В нашем каталоге представлены:

- оборудование и машины для сварки полимерных материалов,
- промышленные нагреватели воздуха,
- машины и оборудование для сварки полимерных труб и производства отводов, фитинги для труб ПНД,
- оборудование для монтажа стальных медных и пластиковых труб,
- слесарно-монтажный инструмент,
- оборудование для газовой сварки и ручной пайки,
- инструмент для обслуживания климатических и холодильных систем,
- оборудование для диагностики и прочистки внутренних трубопроводов,
- каналопромывочные машины и телеинспекционные лаборатории для внешних сетей,
- оборудование и инструмент для алмазной резки и сверления,
- машины для шлифования и полировки бетона/камня,
- аппараты высокого давления,
- промышленные пылесосы и подметальные машины.

На сегодняшний день в товарной номенклатуре ОЛЬМАКС представлено более 9000 наименований. Однако мы не останавливаемся на достигнутом и постоянно ищем новые технические разработки, оборудование и инструмент.

Главный офис ОЛЬМАКС расположен в Москве. Компания имеет собственные складские помещения, площадью более 1500 м²; демонстрационно-выставочный зал, где представлены образцы оборудования и инструмента, а также большой автопарк, позволяющий оперативно доставлять заказы по Москве и Московской области.

Наша компания постоянно развивается. По всей стране – от Санкт-Петербурга до Хабаровска успешно работают собственные филиалы ОЛЬМАКС, сегодня их ровно 9! Также создана обширная дилерская сеть.

В филиалах можно не только приобрести инструмент, оборудование, запчасти, но и получить услуги по сервисному, гарантийному и постгарантийному обслуживанию.

ОЛЬМАКС обладает эксклюзивными правами на продажу, продвижение, сервисное обслуживание и обучение работе с промышленным и профессиональным оборудованием ведущих мировых производителей.

Мы являемся единственным на территории России официальными представителями компаний ROTHENBERGER (Германия), SUPER-ECO



ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ОЛЬМАКС

**9 СОБСТВЕННЫХ ФИЛИАЛОВ
ПО ВСЕЙ СТРАНЕ
ОБШИРНАЯ ДИЛЕРСКАЯ СЕТЬ
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ
СКЛАДЫ
ВЫСТАВОЧНЫЕ ЗАЛЫ**

(Испания), SHENGDA (Китай), KROLL (Германия), SABFUSE (Италия), LEISTER (Швейцария), WELDY (Швейцария) – всего 33 бренда.

Авторизованный сервисный центр ОЛЬМАКС оснащен современным ремонтным оборудованием; высокоточными измерительными приборами и испытательными стендами. При ремонте применяются только оригинальные запасные части и материалы.

В 2013 году был создан Учебный центр. Ежегодно в нем проходит обучение более 400 человек, которые приезжают со всей России и стран ближнего зарубежья. Учебные классы оборудованы всем необходимым для проведения теоретических и практических занятий. В случае необходимости наши специалисты выезжают к клиентам и обучают сотрудников прямо на рабочем месте, помогают разбираться в сложных вопросах и ситуациях.

В помощь производственным и строительно-монтажным организациям, выполняющим работы с полимерными материалами, в компании ОЛЬМАКС создана Испытательная лаборатория, где проводятся аттестационные испытания при аттестации сварочного оборудования и экспертиза изделий из термопластов и их сварных соединений. Заказчик получает на руки протоколы испытаний с заключением экспертов.

С 1997 года компания начинает принимать участие в крупных российских и международных специализированных выставках, конференциях. На стенде технические специалисты ОЛЬМАКС демонстрируют оборудование в работе, дают профессиональные консультации и рекомендации. 2019 год стал рекордным, компания приняла участие в 26 профильных мероприятиях!

Мы активно поддерживаем программы развития профессиональных навыков молодых специалистов. Подразделение Ольмакс – ROTHENBERGER RUSSIA – с 2016 года является спонсором Международного некоммерческого движения WorldSkills и предоставляет оборудование и инструмент для проведения конкурсных работ и тренировок сборных WorldSkills в

двух компетенциях: «Сантехника и отопление», «Холодильная техника и кондиционирование».

Наша компания поставяет профессиональный инструмент и технологическое оборудование для различных отраслей промышленности и сфер бизнеса. Мы гордимся тем, что нам доверяют крупнейшие российские государственные и частные компании, среди которых РОСНЕФТЬ, ГАЗПРОМ, СУРГУТНЕФТЕГАЗ, МОСГАЗ, РОСВОДОКАНАЛ, Московский Метрополитен.

Сегодня штат нашей компании составляет более 150 человек. Все они – профессионалы своего дела! Мы рады, что за 25 лет мы стали не просто компанией, мы стали настоящей семьей. У нас есть свои традиции; долгожители, которые посвятили работе в Ольмакс более 24 лет, а самое главное у нас много планов и интересных проектов!





Группа компаний (ГК) «Турбулентность–ДОН» – это научно-производственное объединение с собственным конструкторским бюро, метрологической службой и производственными мощностями. Компания специализируется на разработке, производстве и выпуске средств коммерческого учета газа и жидкости, приборов бытового, коммунально-бытового и промышленного назначения.

ГК «Турбулентность–ДОН» успешно работает на российском рынке и в странах ближнего зарубежья с 1998 года. Результатами успешной работы собственного конструкторского бюро (КБ) стали линейки кориолисовых, ультразвуковых, термоанемометрических, струйных расходомеров газа, датчиков давления и поверочных установок. Все разработанные расходомеры обладают высокими техническими характеристиками и завоевали доверие потребителей как качественный и отвечающий требованиям рынка продукт.

На базе ГК «Турбулентность–ДОН» реализован полный жизненный цикл продукта.

Для аккумуляции данных развернута маркетинговая информационная система на базе 1С ERP, в которую попадает вся информация, полученная от заказчиков, с конференций и выставок. Это обеспечивает оперативное реагирование на запросы рынка, сбор и анализ информации о потребностях, систематизацию тематик обращений. Результатом такого подхода становится продукт, учитывающий все особенности и запросы потребителя. В процесс планирования продукта был внедрен современный подход проектного управления, в результате чего производительность работ выросла на 30%. В ассортименте ГК сегодня более восьми линеек продукции.

ГК «Турбулентность–ДОН» успешно реализовала полномасштабный проект по постановке на серийное производство **ультразвукового расходомера Turbo Flow UFG**. Ультразвуковые расходомеры газа предназначены для высокоточного измерения (0,3%) объемного и массового расхода газа в рабочих и стандартных условиях на трубопроводах Ду 50...800 мм. Электронный вычислительный блок производит измерение параметров среды: температуры, давления, скорости потока газа, приведение



объема газа к стандартным условиям, архивирование измеренных параметров. Возможна передача данных по каналам беспроводной связи (GSM, GPRS, NBloT, LORA) или проводной (RS-485, Ethernet). Интеллектуальная система управления и самодиагностики в соответствии с ГОСТ 8.611 – 2013 г. позволяет автоматически подстраивать уровень и частоту следования ультразвуковых импульсов, в зависимости от плотности среды и степени загрязнения измерительного трубопровода. Расходомеры могут выпускаться в нескольких исполнениях:

- Исполнение для учета реверсивных потоков;
- Исполнение с дублированием вычислительных средств и средств измерения параметров потока (для измерения на узлах учета, согласно СТО Газпром 5.37);
- Компактное исполнение (до 1,6 МПа), работа в автономном режиме опционально;
- Исполнение для учета агрессивных газов с содержанием сероводорода.

Расходомеры термоанемометрические Turbo Flow TFG предназначены для измерения: массового расхода газа (природного, свободного (попутного) нефтяного, азота, воздуха, инертных и других газов известного состава); объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям. Достоинства данных расходомеров: широкий динамический диапазон измерений до 1:1500; прямое измерение массового расхода газа с погрешностью в 1,0...2,0%; широкий диапазон измерений температуры газа: –60...+3000С; зондовое исполнение позволяет производить монтаж на трубопровод без снятия давления; встроенная функция самоочистки, что особенно важно при учете грязного газа, в частности попутного нефтяного; специальное корпусирование первичного преобразователя защищает его от механического воздействия, а также от воздействия агрессивной среды, в том числе с H₂S; возможность измерения различных газов – природного, воздуха, азота, доменного газа, выбросов, биогаза и так далее. Есть варианты исполнения Turbo Flow TFG с расширенным динамическим диапазоном и Turbo Flow TFG-S (мобильный).



Ультразвуковой расходомер Turbo Flow UFG-F-V



Ультразвуковой расходомер Turbo Flow UFG-F-C компактного исполнения

Расходомеры серии Turbo Flow GFG предназначены для: измерения объемного расхода; измерения массового расхода; вычисления накопленного объема газа; коррекция объема газа по температуре и давлению. Достоинства расходомеров: стабильность характеристик во времени и метрологическая точность в 1%; широкий динамический диапазон (до 1:160) позволяет учитывать поток газа на одном условном диаметре измерительного трубопровода (заменяет установку двух приборов учета на летний и зимний объемы газа); возможно измерять сверхмалые расходы от 0,016 м³/ч; возможно использовать совместно со стандартным сужающим устройством на диаметрах до 1700 мм; нечувствителен к пневмоударам и пульсациям; отсутствие движущихся частей, подверженных износу, увеличивает надежность и срок эксплуатации. Есть автономное исполнение и исполнение для измерения технологических газов.

Ультразвуковые расходомеры Turbo Flow UFL предназначены для точного измерения (точность до 0,15%) объемного и массового расхода жидких углеводородов, нефти и нефтепродуктов в рабочих и стандартных условиях на трубопроводах Ду 25...500 мм.

Расходомеры могут выпускаться в нескольких исполнениях:

- Исполнение для учета криогенных сред (температура измеряемой среды до -200°C);
- Высокотемпературное исполнение (температура измеряемой среды до +180°C);
- Раздельное исполнение (длина кабеля до 30 метров);
- Исполнение для учета реверсивных потоков.

Датчики давления Turbo Flow PS предназначены для измерения: абсолютного давления; избыточного давления; разности давлений; передачи информации в автоматическую систему управления технологическими процессами (АСУТП) по унифицированным выходным сигналам или каналам беспроводной связи.

Исполнения Turbo Flow PS: для измерения абсолютного давления; для измерения избыточного давления; для измерения разности давлений; для измерения разрежения; для измерения давления – разрежения; для измерения гидростатического давления.

Интеллектуальные счетчики газа «Гранд» позволяют осуществлять учет потребляемого газа в квартирах, в частных домах, в других объектах коммунально-бытового хозяйства. В зависимости от модификации, счетчики могут производить электронную коррекцию объема газа по температуре, давлению и составу измеряемой среды. В бытовой группе реализованы технологии передачи данных по каналам GPRS, NB-IoT, LORA. Успешно реализован проект GPRS на Кавказе в количестве 25000 счетчиков, пройдены испытания в Беларуси счетчиков на базе NB-IoT, получен сертификат об успешных испытаниях LORA.

С 2021 года в ООО НПО «Турбулентность-ДОН» освоен выпуск **коррозионных расходомеров жидкостей и газа Turbo Flow CFM**, их особенностями являются: прямое измерение массового расхода, плотности, температуры жидкостей и газов в т.ч., сжиженного природного газа; не требуются прямолинейные участки; точность 0,1–0,5%; модификация для измерения КПГ на АГНКС; функция оценки параметров мультифазного потока; широкий температурный диапазон.



Направлениями развития группы компаний являются: ультразвуковые плотномеры Turbo Flow UBM, которые уже проходят этап постановки на производство; ультразвуковые расходомеры Turbo Flow UFG с системой измерения плотности газа, которые позволяют оценить корректность введенного состава газа, определить концентрацию преобладающих разбавителей в природном газе, вычислить теплотворную способность газа и энергетическую эффективность агрегатов, работающих на газе, вести непрерывно часовые/суточные архивы измеряемых ФХП газа; система экологического мониторинга на объектах, производящих выбросы в атмосферу.

ГК «Турбулентность-ДОН» имеет огромный опыт в реализации современной исследовательской, испытательной и проектной базы – это уникальные стенды с полным циклом производства.

Ежегодно на базе ГК Турбулентность-ДОН® проходит научно-практическая конференция, в которой принимают представители дочерних структур ПАО «Газпром», специалисты инжиниринговых, производственных и торговых компаний, в том числе дилеры и дистрибьюторы ГК «Турбулентность-ДОН».

Вся разработанная продукция ГК «Турбулентность-ДОН» обладает высокими техническими характеристиками и завоевала доверие потребителей как качественный и отвечающий требованиям рынка продукт как на территории РФ, так и за рубежом.

346800, Ростовская обл., Мясниковский р-н,
1-й км автодороги Ростов-Новошахтинск,
строение 6/8
8 (863) 203-77-80 (доб.1006) / факс 1016
info@turbo-don.ru



Расходомеры термоанемометрические Turbo Flow TFG



Расходомеры серии Turbo Flow GFG



Ультразвуковые расходомеры Turbo Flow UFL



Датчики давления Turbo Flow PS



Интеллектуальные счетчики газа «Гранд»



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

ООО «РЕМСТАНКОМАШ» 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 «РЕМСТАНКОМАШ»** 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





Группа компаний «Турбулентность-ДОН» — это научно-производственное объединение с собственным конструкторским бюро, метрологической службой и производственными мощностями. Компания специализируется на разработке, производстве и выпуске средств коммерческого учета газа и жидкости, приборов бытового, коммунально-бытового и промышленного назначения.

ГК «Турбулентность-ДОН» успешно работает на российском рынке и в странах ближнего зарубежья с 1998 года. Результатами успешной работы конструкторского бюро стали линейки кориолисовых, ультразвуковых, термоанемометрических, струйных расходомеров газа, датчиков давления и поверочных установок. Все разработанные расходомеры обладают высокими техническими характеристиками и завоевали доверие потребителей как качественный и отвечающий требованиям рынка продукт.

На базе ГК «Турбулентность-ДОН» реализован полный цикл производства. Специалистами выполняются работы по металлообработке – токарные, сварочные, фрезеровочные, слесарные, термическая обработка, а также порошковая покраска с использованием современных и прогрессивных методов покраски. Механический участок оснащен оборудованием последнего поколения, позволяющим производить детали сложной конфигурации. Высокоточное оборудование и профессионализм специалистов механического участка позволяют выполнять сложнейшие токарно-фрезерные работы по изготовлению корпусов ультразвуковых расходомеров.

ГК «Турбулентность-ДОН» сегодня:

- **Технологичность**

Наличие собственного конструкторского бюро позволяет осуществлять разработку непосредственно под особенности производственных мощностей, что повышает технологичность производимого изделия в сравнении с конкурентами.

- **Научеёмкость**

Конструкторское бюро позволяет решать сложные технические задачи, которые ставит рынок перед производителями современных расходомеров, выполнять научно исследовательские и опытно-конструкторские работы под индивидуальные потребности заказчика в самые оптимальные сроки с неизменным качеством

- **Импортозамещение**

Специалисты конструкторского бюро в своих проектах используют отечественные разработки, позволяющие повысить уровень локализации расходомеров и специальных стендов.

- **Производительность**

Собственные автоматизированные стенды и специализированные установки позволяют минимизировать участие человека в производственном процессе.

- **Профессионализм команды**

Процессы в группе компаний разработаны в соответствии с международными стандартами системы менеджмента качества ISO 9001-2015. Представлен полный цикл: планирование продукта, разработка конструкторским бюро, производство, организация продаж, постпродажное сопровождение (гарантийное и сервисное обслуживание).



346800, Ростовская обл., Мясниковский р-н,
1-й км автодороги Ростов-Новошахтинск, строение 6/8

8 (863) 203-77-80 (доб.1006)/ факс 1016
info@turbo-don.ru



О компании «ЕрмакГаз»

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

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

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

- Надежность;
- Компетентность;
- Клиентоориентированность.

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

Поставленная в самом начале основания

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

Продукция

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

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

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

Преимущества и достижения компании

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

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

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

Сотрудничество с ООО «ЕрмакГаз» выбирают по многим причинам:

1. В штате квалифицированные сотрудники с профильным образованием и большим опытом работы в сфере оборудования сетей газораспределения и газопотребления.

2. ООО «ЕрмакГаз» дорожит своей репутацией и всегда выполняет взятые на себя обязательства.

3. Есть возможность комплектовать объекты газификации комплексно.

4. География поставок обширна. Благодаря четко отлаженной логистике, доставка заказов осуществляется в минимальные сроки.

5. Индивидуальный подход к каждому клиенту и заказу, сотрудники организации проводят консультацию и помогают подобрать нужное оборудование.

6. Сопровождение и контроль заказа со дня оплаты до отгрузки товара покупателю.

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



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



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



Производство фитингов
на высокое давление



Производство нестандартных
деталей по чертежам



Производство шаровых
кранов высокого давления



Комплексные услуги по проектированию
и строительству газопроводов высокого давления



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



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

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



ООО «ЮТС»

Директор: Лацвеев К.В.

(8635) 25-05-80

8-918-552-71-68

8-918-853-33-95

e-mail: lantec@mail.ru

e-mail: maxx680@mail.ru

http://yugtehsnab.ucoz.ru

Наша компания успешно работает на рынке графитовой продукции более 10 лет.

Основное направление — реализация лабораторной посуды из стеклоглерода марки CY-2000.

Стеклоглерод — изотропный, газонепроницаемый, твердый и прочный материал, сочетающий свойства графита и стекла, способный выдерживать многократный быстрый нагрев с последующим быстрым охлаждением.

Области применения:

— технологическая оснастка в разнообразных высокотемпературных процессах в

бескислородной атмосфере, в том числе высокоагрессивных средах;

— для получения высокочистых металлов и их соединений;

— электроды для спектрального анализа и различных электрохимических процессов;

— лабораторная посуда для работ на воздухе и в защитной среде;

— заменитель дорогостоящих металлов (платины, молибдена, титана и др.)

Занимаемся реализацией и изготовлением изделий по чертежам заказчика из конструктивных материалов различных групп:

— Антифрикционные графиты — Химанит-Т, Нигран-В, АГ 1500,

АГ 1500Б83, АГ 1500СО5, АГ 600Б83; ЕК 3205;

— Мелкозернистые плотные графиты — МПГ-6, МПГ-7, МПГ-8;

— Силицированные графиты — БСГ-30, СГ-П, СГ-М, ГАКК 55/40;

— Мелкозернистые графиты и графиты улучшенной структуры — МГ-1, АРВ, В1;

— Графитофторопластовые материалы — 7В-2А, АФГМ, АФГ-8ОВС;

Занимаемся изготовлением и реализацией фасонных изделий из графитов различных марок:

— конструктивных графитов;

— Пропитанных марок графитов;

— Мелкозернистых плотных графитов



Изделие из стеклоглерода марки CY-2000.

Стеклоглерод — изотропный, газонепроницаемый, твердый материал, сочетающий свойства графита и стекла. Изделия и тигли из стеклоглерода марки CY-2000 используются в качестве тиглей, лабораторной посуды взамен дорогостоящей из платины, молибдена, титана и т.д. для:

* получения высокочистых металлов и их соединений, люминофоров, фторфосфатных и других стекол;

* спектрального анализа и различных электрохимических процессов.

Посуду из стеклоглерода можно нагревать непосредственным пропусканием электрического тока в поле высокой частоты на электронагревателях с закрытой спиралью, в муфельной печи на воздухе до температуры 500 °С и в атмосфере инертного газа — до 2000 °С.

Стеклоглерод обладает хорошей биологической совместимостью с живыми тканями, применяется в медицине и биологии.

Изделия выпускаются в виде чаш и тиглей с толщиной стенки не более 3 мм, способных выдержать многократный нагрев с последующим быстрым охлаждением.



Фасонные изделия из графита

Фасонные конструктивные изделия из графита различных марок применяются:

* в изготовлении химической аппаратуры;

* в виде тиглей для производства многокомпонентного стекла и плавления металлов в высокочастотных вакуумных печах;

* в качестве нагревателей вакуумных электрических печей и печей электросопротивления;

* в производстве кварцевого стекла;

* в качестве блоков и плиток для футеровок, уплотнительных колец, дисков, прессформ, лодочек при спекании твердых сплавов и других изделий.

При производстве фасонных конструктивных изделий применяются марки графитов:

ЭГ, ЭГП — малозольные крупнозернистые графиты (общего назначения);

ЭГН, ЭГНО — малозольные среднезернистые пропитанные графиты (общего назначения) с низкой пористостью, повышенной плотностью, низким удельным электросопротивлением;

МНГ, МНГП — малозольные среднезернистые графиты улучшенной структуры.

Материалы обладают высокой стойкостью в агрессивных средах с различными температурными и физическими нагрузками.

Изделия выпускаются в виде чаш и тиглей с толщиной стенки не более 3 мм, способных выдержать многократный нагрев с последующим быстрым охлаждением.



www.allton.ru

Втулки проходные изоляционные
Ножки для РЭА
Ножки для приборов
с металлической шайбой
Кабельные вводы
резиновые кабельные и трубные
вводы



+7 (495) 963-4853

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ
НА ЗАКАЗ**



Комплексные поставки
нерегулярных массообменных
и кислотоупорных насадок.

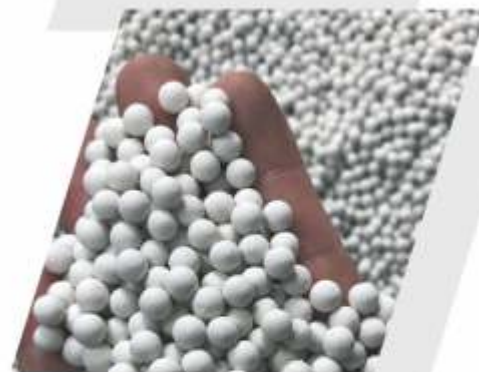
ООО «Восток Индустрия» предлагает комплексные поставки нерегулярных массообменных и кислотоупорных насадок для предприятий, осуществляющих производство и монтаж газоочистного, нефтеперерабатывающего оборудования, а также оборудования для водоподготовки. Производим продукцию в соответствии с техническими требованиями заказчика только из высококачественного первичного сырья: керамики, полимеров, а также сталей различных марок. Вся наша продукция сертифицирована и застрахована на время перевозки до предприятия заказчика.

Мы предлагаем:

- Кольца Палля (нержавеющая сталь, полипропилен, керамика)
- Кольца Рашига (нержавеющая сталь, полипропилен, керамика, углеграфит)
- Седловидные насадки Инталокс (нержавеющая сталь, полипропилен, керамика)
- Инертные шары (с различным содержанием Al_2O_3)

Отлаженная логистика, выгодные условия оплаты и высокое качество продукции – вот, что делает нас одним из ведущих предприятий в данной отрасли.

Благодаря доверию наших клиентов, нам удалось приложить руку к реализации различных проектов – от частных до международных. Нашими клиентами являются ПАО «СИБУР Холдинг», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл» – их выбору можно доверять.



ООО «Восток Индустрия»
129515, г. Москва,
ул. Академика Королева,
д.13, стр.1, 8-801-84

Тел.: +7 (499) 842-39-49

e-mail: info@eastind.ru
b2b@eastind.ru
web: www.eastind.ru

Техническое освидетельствование газовых баллонов в ООО «Фирма «ХОРСТ»



Техническое освидетельствование баллонов – это периодическое мероприятие, направленное на обеспечение их безопасной эксплуатации, которое необходимо проводить всем организациям, имеющим в собственности и эксплуатирующим газовые баллоны. При положительных результатах освидетельствования и при условии соблюдения требований безопасности баллоны могут быть использованы по назначению в пределах срока службы до срока следующего освидетельствования, в противном случае их эксплуатация недопустима. Освидетельствование баллонов могут выполнять только специализированные организации, получившие разрешение Ростехнадзора (письмо о регистрации шифра клейма).

Деятельность по техническому освидетельствованию и ремонту баллонов осуществляется в подразделении ООО «Фирма «ХОРСТ» в г. Зеленограде в соответствии с требованиями технической документации (руководств по эксплуатации, методик освидетельствования баллонов) организаций-изготовителей баллонов и «Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 536.

С момента ввода в эксплуатацию в 2003 году участка технического освидетельствования баллонов предприятие накопило большой опыт выполнения таких работ. В 2021 году участок был модернизирован, и сейчас есть возможность осуществлять освидетельствование не только стальных баллонов, но и все более широко

применяющихся алюминиевых, композитных и металлокомпозитных баллонов, требующих проведения гидравлических испытаний методом измерения объемной деформации.

Мы имеем производственные помещения и современные технические средства, необходимые для проведения всего комплекса работ по освидетельствованию баллонов, включая подготовку к освидетельствованию, а также для подготовки баллонов к последующему наполнению газами, в том числе оборудование для дегазации баллонов, установки для очистки внутренней поверхности баллонов, стенды для демонтажа/установки вентилей, гидравлических и пневмоиспытаний, установка сушики и вакуумирования баллонов, оборудование для окраски баллонов и другое оборудование.

Техническое и аналитическое оснащение участка подготовки баллонов позволяет проводить освидетельствование баллонов, применяющихся практически во всех сферах деятельности: в химической, электронной, пищевой и других отраслях промышленности, в медицине, для сварки, пожаротушения, в дыхательных аппаратах, а также газовых баллонов, предназначенных для хранения природного газа, используемого в качестве моторного топлива.

Также у нас есть собственный автотранспорт, оборудованный для перевозки баллонов, что позволяет при необходимости осуществлять вывоз подлежащих освидетельствованию баллонов с территории клиента и возврат освидетельствованных баллонов.

Виды рабочих сред баллонов, на освиде-



тествование которых у нас есть разрешение Ростехнадзора: природный газ, различные хладоны, кислород, азот, инертные газы, водород, углекислота, хлор, аммиак и многие другие газы и их смеси.

Мы можем проводить освидетельствование баллонов отечественных и зарубежных производителей, таких как АО «Орский машиностроительный завод», АО «Первоуральский новотрубный завод», ООО «НПФ «Реал-Шторм», ООО ПО «Тверьгазсервис» (Россия), «Vitkovice cylinders a.s.» (Чехия), «Anhui Clean Energy Co., Ltd.» (Китай); «Luxfer Gas Cylinders, SAS» (Франция), «Worthington cylinders GmbH» (Австрия), «ARMOTEC S.R.O.» (Чехия) и др.

ООО «Фирма «ХОРСТ» постоянно работает над совершенствованием технологий обслуживания баллонов, чтобы идти в ногу со временем.

ООО «Фирма «ХОРСТ»
г. Москва, г. Зеленоград,
проезд 4922, д. 3, стр. 1
+7 (495) 739-86-93
www.horst.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 (полидадмак 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 (полидадмак и полиамины производим в России), ионообменные смолы, активированные угли, галит марки А и марки Б, жидкое стекло, пеногасители, гидрофобизирующие жидкости, сульфенол, 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: aqwassama@mail.ru, am@flotent.com, or@flotent.com

www.flotent.com

WWW.PROMPAGES.RU

Вся промышленность России

Главный информационный ресурс
Крупнейшая рекламная площадка



тел./факс: (812) 326-18-63, 326-18-64



**Велунд
сталь**
группа компаний

**Комплексные
поставки
металлопроката**

8 (800) 600-32-85

gkws.ru





Мы продаём не товар, мы продаём услугу

О том, как выстроить долгосрочные отношения с клиентом разговариваем с учредителем группы компаний «Велунд Сталь» Сорокиным Константином.

Расскажите, как вы решили учредить собственную компанию по продаже металлопроката?

Прежде всего отмечу, что в сфере металлопроката я работаю уже много лет, поэтому знаю этот бизнес и понимаю тенденции его развития. Поэтому решение об открытии собственной компании было плановым и проработанным. Был подготовлен капитал, наняты специалисты, которые имеют большой опыт в работе с клиентами, отлично знают этот рынок и умеют с ним работать.

Как вы формировали свою команду?

За годы работы на рынке металлопроката удалось познакомиться с настоящими специалистами своего дела, которые умеют видеть боли клиентов, знают их потребности, а главное, ответственно подходят к делу, что позволяет нам выстраивать долгосрочные отношения с нашими клиентами. Поэтому, когда появилась возможность предложить им работать с нами, я не стал упускать шанс собрать команду первоклассных экспертов.

Кто ваши основные клиенты?

Наш холдинг старается работать со всеми отраслями, поэтому мы отслеживаем потребности клиентов и расширяем наш ассортимент продукции в соответствии с поступающими запросами. Однако самым крупным потребителем, конечно, является строительная индустрия, и мы учитываем это при формировании складского наличия и закупке оборудования для выполнения индивидуальных заказов.

Что они ценят?

Мы понимаем, что предложений на рынке металлопроката от крупных и мелких игроков, как узкоспециализированных, так и с большим ассортиментом, немало. Предприятия-лидеры стараются идти на встречу клиентам, создавая фирменные сети обслуживания. Мы отличаемся клиентоориентированностью и гибкостью в принятии решений. Скорость работы и доставки является для заказчика ключевым фактором при выборе компании-поставщика, так как простои в работе (будь это стройка или производственная линия) – это убыток, который порой исчисляется десятками миллионов. Мы, как

компания-подрядчик, должны оперативно реагировать на конкретный запрос. При сжатых сроках на производство и доставку не должно страдать и качество поставляемой продукции.

Вы постоянно расширяете свою географию регионального присутствия, этот фактор как-то помогает при работе с клиентами?

Безусловно, мы видим большой потенциал в расширении присутствия собственного производства и наличия складов в большом количестве регионов. Наша основная маркетинговая задача – это формирование стабильного спроса на наши товары и услуги, выстраивание долгосрочных отношений. Именно поэтому целевыми территориями для открытия новых филиалов являются, прежде всего, регионы, в которых находятся и работают наши постоянные клиенты.

На какую продукцию у вас приходится основной объем продаж?

Мы стараемся быть гибкими в плане поставляемой продукции и работаем под потребности наших клиентов – постоянно расширяем ассортимент поставляемой продукции, добавляем товары, не связанные с металлом – полимерная и кабельная сферы, строительные материалы. Конечно, на данный момент основной объем приходится на металлы, среди которых, мы особенно выделяем нержавеющие стали, цветные металлы, в частности титан.

К тому же мы постоянно развиваем собственное производство, делая упор на индивидуальные заказы и нестандартные потребности.

Какие у вас дальнейшие планы по развитию?

Основным вектором нашего развития было и будет выстраивание длительных партнерских отношений с клиентами. Именно поэтому мы непрерывно работаем над улучшением нашего клиентского сервиса и увеличиваем производственные мощности. В частности, все наши сотрудники постоянно проходят обучения, в том числе по новой продукции. Так же совершенствуем работу отдела по оценке качества обслуживания, который отслеживает работу менеджеров и регулирует спорные ситуации. Так же одним из приоритетных показателей, разумеется, является качество поставляемой продукции, поэтому мы тщательно проверяем всех контрагентов и, разумеется, поддерживаем репутацию нашей компании на должном уровне. Стараясь внедрять лучшие практики бизнеса, мы уверенно планируем стабильное и поступательное развитие компании в ближайшие годы.

Горячая линия: 8 (800) 600-32-85
Наш сайт: gkws.ru

Москва
ул. Ленинская Слобода, 26с5 офис 1322
7 (499) 455-72-95
moscow@gkws.ru

Санкт-Петербург
ул. Чапаева д.15 литер Ж, офис 207
7 (812) 407-30-62
spb@gkws.ru





МФЭС

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»

30 ноября - 03 декабря 2021 года
КВЦ "Патриот", г. Кубинка Московской обл.

Организатор

**ЗАО
«ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
СЕТИ»**

Оператор

Grata_{adv}

 expoelectroseti.ru

 vk.com/electrosetiforum

 facebook.com/forumelectroseti

 instagram.com/expoelectroseti

МЕРКУРИЙ-ОЙЛ

Проводим ремонт и поверку счетчиков нефтепродуктов:

- ППО-25/1,6, ППО-40/0,6
- ШЖУ-25/1,6, ШЖУ-40/0,6
- ППВ-100/1,6, ВЖУ-100/1,6, ЛЖ-100
- ППТ-20/6,4, ППТ-32/6,4, ППТ-65/1,6, ППТ-80/1,6, ППТ-100/1,6

Восстанавливаем старые
счетчики нефтепродуктов
ППО-40/1,6 (ШЖУ-40/1,6)
до состояния новых с
гарантией

Санкт Петербург, Лискаревский пр.,
д. 125, лит. я

8 (812) 318-77-98,
8 (800) 333 37-72

3187798@mail.ru

www.mercury-oil.ru,
www.rashod.net



Цифровой апгрейд советских станков

Введение

На существующих металлообрабатывающих производствах часто возникает вопрос, что делать со старыми станками? Нередко их доля очень высока. Их модернизация по классической схеме не рентабельна. Многие из них еще не вырабатывали свой ресурс, но не соответствуют нормам современного производства.

Мы разработали решение, которое позволяет трансформировать обычный станок в ЧПУ станок. Это решение не дорогое и открывает новые возможности для использования старого оборудования.

Наше решение

Когда возникает потребность приобретения ЧПУ станка, возможны следующие варианты решения этой задачи:

- Покупка нового станка. Это самый дорогой способ решения, и не все могут его себе позволить.

- Приобретение импортного БУ станка в хорошем состоянии. Такой станок не всегда легко найти. Это тоже не дешевое решение и возникают дополнительные риски связанные, с его надежностью.

- Приобретение работающего советского ЧПУ станка. Этот вариант становится все менее доступен. И нужно иметь в виду, что в ближайшее время придется его модернизировать.

- Покупка БУ станка под капремонт и модернизацию. Конечная стоимость такого решения будет составлять порядка 2/3 от цены нового станка.

Альтернативный подход к решению этой задачи – переделка универсального станка в ЧПУ. Как правило, такой вариант даже не рассматривается. И действительно для модернизации такого станка потребуется:

- Замена ходовых винтов на ШВП.
- Покупка серводвигателей и сервоприводов.
- Проектирование и изготовление узлов крепления двигателей и ШВП на станок.
- Приобретение системы ЧПУ
- «Лечение детских болезней», т.к. это новое не обкатанное решение.

В итоге, такой путь модернизации универсального станка требует много времени и больших финансовых вложений, что по сравнению с другими вариантами, перечисленными выше, оказывается нерациональным.

Мы предлагаем другой путь модернизации универсальных станков в ЧПУ. Этот путь решает главную проблему – проблему рентабельности такого подхода.

Для решения этой задачи мы разработали специализированную систему ЧПУ «Glugal». Ее применение дает следующие преимущества:

- Отказ от замены ходовых винтов. Технология двойного контроля положения каждой оси станка (по энкодеру на двигателе и линейке по оси перемещения) позволяет

получать высокую точность обработки даже на старых трапецевидных винтах.

- Нет необходимости в приобретении новых серводвигателей, можно использовать двигатели, имеющиеся на станке.
- Сервопривода интегрированы в систему. Они работают со всеми основными типами электродвигателей (синхронные, асинхронные, постоянные).
- Готовые отработанные решения для распространенных станков.
- Снижение стоимости модернизации за счет приобретения готового комплекта для самостоятельной установки.

В совокупности эти решения делают такой путь обретения ЧПУ станка самым доступным и эффективным. Мы имеем 15-ти летний опыт продвижения и развития нашей системы.

История развития технологии

Основателем нашей фирмы является кандидат технических наук Е.А. Гагаган. Во времена СССР он работал в Одесском политехническом институте, а в последствии занимался запуском и ремонтом ЧПУ станков разных типов по всему Союзу. С распространением персональных компьютеров у него родилась идея сделать систему ЧПУ на их основе.

С 2000-го года он привлек коллектив, который на регулярной основе стал решать эту задачу. Первые шаги были сделаны: оцифровка энкодеров, разработка приводов и алгоритмов управления асинхронным двигателем на 8-ми битном контроллере, разработка электронных плат, разработка управляющей программы под DOS, разработка канала связи по LPT порту между контроллером и компьютером, наладка их совместной работы.

Первым внедрением стал фрезерный станок МАНО-800Р, находившийся в соседнем цеху. К тому времени наша компания находилась на территории Тушинского машиностроительного завода (ТМЗ) в г. Москве. Станок было решено переделать в 3D ЧПУ, так как предыдущая система ЧПУ позволяла перемещаться одновременно только по одной координате, и к тому времени уже вышла из строя. Мы установили асинхронные сервопривода с редукторами на каждую ось перемещения и подключили их к нашей системе ЧПУ «Glugal». Начался продолжительный процесс обкатки и настройки системы. Практическое применение сразу показало множество проблем, которые мы оперативно решали. В результате станок успешно прошел приемо-сдаточные испытания по изготовлению пресс-формы для доннышки пластиковых бутылок. Программа состояла из двух тысяч кадров и обработка шла несколько часов. После модернизации станок стал работать как полноценный 3D ЧПУ станок, а до этого он простаивал.

После успешного внедрения нашей системы мы поняли, что это хорошее решение и стали его применять для модернизации других фрезерных и расточных станков типа СФ-676, КФПЭ-250 и др. Так же на некоторые станки мы дополни-

тельно устанавливали 4-ю ось управления на основе делительной головки. По мере внедрения системы выявлялись разные недочеты, которые мы устраняли, совершенствуя систему. Попутно с этим мы перешли с DOS на Windows.

В 2007 году нам поступил заказ на разработку станка плазменного листового раскроя с размером рабочей зоны 2500x1500 мм. Мы разработали и собрали конструкцию станка и установили нашу систему ЧПУ. Проблемы начались, когда мы стали управлять плазменным резком. При поджоге дуги генерировалась помеха, которая сбивала канал управления и каналы счета энкодеров. При исследовании этой проблемы мы обнаружили, что даже кусок провода длиной пару метров, висящий в воздухе, создает искру на корпус станка с расстояния порядка сантиметра! В итоге с помощью дополнительного экранирования, коррекции линий заземления и оптимизации программы управления удалось решить эти проблемы.

Для себя мы поняли что надо модернизировать систему на новом уровне. Дополнительным толчком к апгрейду системы стал следующий заказ – модернизация станка РФП-2. Станок редкий, размеры рабочей зоны 6000x2000 мм. Он находился на ТМЗ и на нем в свое время раскраивали листы дюралюминия для крыльев самолетов.

Апгрейд системы был капитальный: применены новые 16-ти битные контроллеры управления двигателями и оцифровки датчиков, что нам позволило управлять всеми типами электродвигателей; разработан новый высокочастотный привод для управления двигателем; осуществлен переход на LAN канал связи с компьютером. Эти решения радикально повысили помехоустойчивость, динамическую точность, надежность системы.

В результате станок РФП-2 был модернизирован и еще долгое время раскраивал облицовочные панели для московских автобусов.

Однажды, ближе к концу рабочего дня к нам в лабораторию зашел директор завода. Осмотрев помещение и увидев витую блясину, сделанную на нашем станке, он сказал первую фразу: «Ну вот, а мне говорят, что мы ничего не можем сделать», – а потом произнес свою вторую фразу, которая стала лейтмотивом дальнейшего развития всей промышленности России: «Каждый квадратный метр должен приносить прибыль!» И, так как, весь цех решили сдать в аренду, нас попросили освободить помещение, и мы переехали. В последствии, при таком подходе, весь завод, когда-то построивший космический челнок Буран, признали банкротом, а его территорию сдадут в аренду.

Дальнейшим развитием нашей системы была идея осуществления двойного контроля каждой оси станка по энкодеру и датчику линейных перемещений. Эту идею мы впервые внедрили на том же самом станке МАНО-800Р, ведь на нем оставались и работали его родные датчики линейных перемещений Haidenhai. Внедрение в систему ЧПУ координат от этих датчиков повысило точность обработки и упростило работу оператора. С этой технологией мы подошли к следующему



заказу – модернизации фрезерного станка FK-100, который находился на том же заводе. Пару слов об этом станке. Это станок чешской фирмы TOS, Frezer Kopir – 100. Горизонтально-фрезерный копировальный станок. Длина рабочих перемещений 2000x800x600 мм. Мощность шпинделя 15 кВт. Копировальный шуп станка давно не работал, а сам станок использовали для обдира габаритных заготовок.

Проходя по цеху, мы часто видели как на этом станке два человека вручную выполняли «4D обработку» (один вручную вращал поворотный стол, а другой фрезеровал). Одну деталь они делали два месяца. Мы предложили автоматизировать этот процесс, чтобы упростить его и радикально сократить время изготовления детали.

На станок мы установили магнитные линейки (они значительно дешевле оптических на больших длинах), установили на имеющиеся на нем моторы энкодеры, поставили поворотный стол П-1000 с расточного станка, и все это подключили к системе ЧПУ «Glugal». В процессе настройки станка мы разработали новый алгоритм плавной выборки люфта, что позволило фрезеровать окружности без зарезов в местах реверса винтов. После модернизации он стал 4-х координатным крупногабаритным станком ЧПУ. Точность обработки составила 0,02 мм на детали, при том что величина люфта в центре стола по оси X составляла более 1,5 мм и на станке не было ШВП. Такая точность была достигнута благодаря технологии двойного контроля положения, это было второе применение на практике, и первое на очень ответственных деталях. Впоследствии мы узнали, что эта деталь была несущим узлом САС (системы автоматического спасения) космонавтов, которая успешно сработала при аварии транспортного космического корабля Союз ФГ после его запуска с космодрома Байконур в 2018 году. Так же на станке изготавливали высокоточные оправки для обработки лопаток авиационных двигателей. От этой детали многие производства отказывались, потому что не было оборудования на котором можно было ее сделать. Это была поворотная деталь со 117 боковыми гранями, расположенными по конусу, с допуском 0,02 мм на расстояние от центра детали до каждой грани, диаметр заготовки был 500 мм. Изготовленные детали были обмеряны на КИМ и признаны годными. Модернизация станка FK-100 стоила в разы дешевле, чем покупка ОЦ с такими же характеристиками.

Используя технологию двойного контроля положения оси мы успешно модернизировали фрезерный станок FK-80 с родным поворотным столом, и станок 6Т13Ф20.

Следующим этапом развития нашей компании стало применение системы ЧПУ «Glugal» для модернизации токарного станка. Было расширено программное обеспечение для работы в режиме токарной обработки и введены специальные циклы и режимы работы. Так же были разработа-

ны более мощные привода для управления электродвигателями мощностью до 5 кВт. Все эти разработки были реализованы при модернизации ЧПУ станка 16A20. На станке изначально установлены ШВП и револьверная головка автоматической смены инструмента. Была полностью заменена система ЧПУ, заменены электропривод, датчики положения. Двигатели на станке остались прежние, асинхронные мощностью 4 кВт. Вся автоматика станка была успешно интегрирована в систему ЧПУ «Glugal». Станок успешно прошел испытания и стал работать.

Тем не менее идея модернизации не ЧПУ станков в ЧПУ нас не покидала. Поэтому следующим нашим проектом была модернизация одного из самых распространенных станков – универсального токарного-винторезного станка 16K20. Во времена СССР их было выпущено более 120 тыс. штук. При модернизации были установлены магнитные линейки на поперечную и продольную оси. Установлен мотор-редуктор для продольного перемещения, а для поперечного использовался двигатель ускоренного хода, на который мы установили энкодер. Для оцифровки положения шпинделя был установлен дополнительный энкодер, который используется для нарезания резьбы и визуализации текущих оборотов. Смена резцов осталась ручная. В программе управления для каждого резца присвоен свой номер со своими привязками. Идея была реализована и себя оправдала – станок обрабатывал те же детали, что и обрабатывались на классических ЧПУ станках. Особенно токарям универсам понравилась что станок работает сам после «нажатия одной кнопки», но... руки все равно тянулись к ручкам станка!

Анализируя полученный результат, и общаясь с токарями, работающими на станках, родилась интересная идея – выполнить модернизацию станка 16K20 в станок ЧПУ, сохранив при этом его стандартный функционал. Чтобы можно было свободно переключаться между режимом ЧПУ и обычным режимом. Как оказалось, при определенных дополнениях в конструкцию станка, эту идею можно осуществить. Мы решились переделать уже сделанный 16K20 по этой новой схеме «2 в 1: универсальный и ЧПУ». Для поперечных перемещений была спроектирована специальная консоль с серводвигателем, которая подсоединяется к винту оси X станка. В неактивном состоянии она не ограничивает вращение рукоятки станка, оставаясь соединенной с винтом. В режиме ЧПУ ее серводвигатель вращает винт станка. Продольные перемещения в режиме ЧПУ реализованы через двигатель ускоренного хода, на нем установлен энкодер, и он работает как серводвигатель. При переключении в обычный режим он работает как двигатель ускоренного хода. Переключение двигателя между режимами осуществляется пускателями, один из которых запитывает двигатель от привода в режиме ЧПУ, а другой подает на него 3 фазы при нажатии кноп-

ки ускоренного хода. Энкодер шпинделя остался на том же месте. В итоге удалось реализовать поставленную цель.

Идея себя полностью оправдала! На станке стало работать гораздо удобнее. Некоторые детали проще изготовить в обычном режиме, нежели составлять программу. Подготовительные операции и привязки иногда тоже удобнее выполнять в ручном режиме, а уже потом переходить в режим ЧПУ. Для многих токарей такой комбинированный подход упрощает освоение ЧПУ станков. А молодые токаря, увидев знакомый компьютерный интерфейс, схватывают все на лету и сразу готовы приступать к работе.

С этим вариантом модернизации мы выступили на выставке Металлообработка-2019 и разместили видеоролик в YouTube, см. QR-code, или канал glugalsystems.

Мы модернизировали несколько станков по этой схеме. На некоторых из них, по просьбе заказчика, были установлены частотные преобразователи для плавного разгона двигателя шпинделя и управлением оборотами от ЧПУ. Поездив по командировкам, мы пришли к идее создания комплекта для самостоятельного подключения. Для нас это дает экономию времени, а для заказчика экономию средств. Несколько комплектов мы отправили, и люди их успешно подключили. В процессе подключения мы консультировали по всем возникающим вопросам.

На сегодняшний день наша компания имеет многолетний опыт по модернизации станков не ЧПУ класса. Наши решения проверены на практике и дают хороший результат по точности обработки и надежности системы. У нас есть готовые решения для многих фрезерных, токарных, расточных станков. Стоимость модернизации по предлагаемому нами схемам самая низкая на рынке. К примеру на 2021 год комплект без линеек для модернизации станка 16K20 стоит 350 т.р.

Обращайтесь к нам, будем рады сотрудничеству!



Тел.: 8-926-129-20-69

info@glugal.ru

www.glugal.ru

id • green

КАК УСКОРИТЬ ЦИФРОВИЗАЦИЮ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ UHF RFID

Радиочастотная идентификация широко используется во многих сферах: от логистики и розницы до добычи полезных ископаемых и производства готовой продукции. Но не все предприятия осознают настоящий потенциал этой технологии — особенно возможность применения пассивных UHF RFID меток для внедрения промышленного Интернета вещей (IIoT).



Контроль комплектности СИЗ перед выходом на объект

ПРОБЛЕМАТИКА

Необходимость перехода предприятий на рельсы промышленного Интернета вещей более чем очевидна. На сегодняшний день это одно из главных условий сохранения эффективности и конкурентоспособности бизнеса в условиях цифровизации экономики. Однако в сознании руководителей компаний внедрение решений для IIoT (Industrial Internet of Things) сопряжено с большими затратами и трудоемкими процессами. Во многом это верно: для создания необходимой инфраструктуры требуется приложить немало усилий. Но не все знают, что на IT-рынке есть доступные разработки на основе технологии, которая позволяет промышленным предприятиям быстро организовать современный учет и контроль активов в реальном времени и выстроить комплексную IIoT-систему при сравнительно невысоких расходах.

РЕШЕНИЕ

Полагаясь на собственный опыт работы с заказчиками из разных отраслей, мы пришли к выводу, что когда стоит задача цифровизации предприятия, то наиболее оптимальный вариант с точки зрения баланса между стоимостью, функционалом и простотой использования — это тех-

нология беспроводной ультравысокочастотной идентификации объектов UHF RFID.

Решения с применением технологии UHF RFID включают в себя: пассивные метки, прикрепленные к объектам учета и контроля, считыватели меток, которые передают информацию на сервер, и пользовательское ПО для работы с информацией. Считыватели бывают стационарные и мобильные. На производствах и складах, как правило, устанавливаются базовые станции, которые образуют MESH-сеть и с помощью антенн собирают информацию о метках внутри зоны считывания.

Главное преимущество этих решений состоит в использовании пассивных UHF RFID меток. Благодаря тому, что у них нет собственного источника питания, такие метки предельно компактные, вплоть до миниатюрных размеров, и могут крепиться на любых объектах и предметах. Они не требуют зарядки и обслуживания, работая автономно до 10 лет. Дальность считывания составляет от нескольких сантиметров до 25 метров. Объем встроенной памяти, которая может быть защищена криптографически, хватает для накопления и хранения всех необходимых данных об объектах. Метки UHF RFID обладают классом защиты IP69 и выдерживают самые суровые условия эксплуатации в широком диапазоне рабочих температур (от -40°C до $+260^{\circ}\text{C}$).

И самое главное: такие метки стоят гораздо дешевле, чем другие RFID-метки (активные, полупассивные) и особенно выгодны, если заказчикам необходимо контролировать большое количество объектов. Наряду с этим, наши решения позволяют считывать большое количество меток одновременно, допустим, целую партию продукции.

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

С помощью UHF RFID меток можно позиционировать любые объекты: персонал, подвижную технику, инвентарь, оборудование, изделия и т.д. Таким образом, удается отслеживать каждый производственный процесс и решать широкий круг задач.

Например, технология UHF RFID позволяет контролировать доступ сотрудников на объекты, перемещение по территории и факт использования средств индивидуальной защиты. Также, с целью обеспечения промбезопасности и охраны труда, решения UHF RFID применяются для контроля и предотвращения опасных сближений людей и транспорта.

Другой вариант применения: оснащение радиочастотными метками оборудования для управления обслуживанием и ремонтными работами с целью сокращения затрат на ТОиР.

В случае с готовой продукцией идентификация с помощью пассивных радиочастотных ме-

ток помогает управлять цепочками поставок и отслеживать жизненный цикл объектов.

И это далеко не все возможности применения UHF RFID.

ВЫГОДЫ

В числе выгод от внедрения систем позиционирования на основе UHF RFID отметим: предотвращение аварийных ситуаций и рисков травматизма, улучшение качества ремонтных и регламентных работ, сокращение времени на инвентаризацию, полная автоматизация учета всех активов и ресурсов предприятия, повышение прозрачности и эффективности бизнеса.

По результатам использования данной технологии на предприятиях наших заказчиков мы можем привести следующие цифры:

- Сокращение издержек и необоснованных расходов — на 90%
- Снижение затрат на ремонты и техобслуживание — на 30%
- Увеличение скорости взаимодействия и принятия решений — на 50%
- Рост производительности труда — до 30%
- Повышение производственной дисциплины — в 2 раза

Если ранее для достижения таких целей требовались обособленные решения, то сейчас все это можно реализовать комплексно в рамках единой системы позиционирования. При этом решения UHF RFID легко интегрируются с 1С, SAP, Microsoft Dynamics и другими системами планирования ресурсов предприятия.

Средний срок окупаемости затрат на внедрение решений с применением пассивных меток UHF RFID: от 6 до 12 месяцев.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В качестве примера рассмотрим возможность использования технологии UHF RFID для нанесения меток на буровые трубы в нефтегазовой отрасли в сравнении с другими способами.

Оснащение бурового оборудования беспроводными метками необходимо для автоматизации его учета в процессе логистики, эксплуатации и техобслуживания. Отслеживать ручную перемещение и состояние сотен и тысяч объектов на удаленных расстояниях крайне затруднительно. Для централизованного и эффективного учета необходимы решения, которые позволяют оперативно получать информацию о жизненном цикле всего оборудования, где бы оно не находилось.

С этой целью на трубы крепятся метки, содержащие информацию об изготовителе, дате ввода в эксплуатацию, последней поверке, сер-

висных работах и другие сведения, важные для систематизации учета и оценки использования. Непосредственно на местах метки сканируются сотрудниками, и информация об оборудовании передается в единую систему предприятия.

На сегодняшний день есть несколько доступных вариантов нанесения меток на буровых трубах: ударно-точечный (клеймо), лазерная гравировка, лазерная наплавка, капле струйный способ, флуоресцентный способ и UHF RFID. Существуют еще экспериментальные методы – оптический образ трубы и магнитный – но пока что они плохо приспособлены под задачи нефтегазовой отрасли и не имеют широкого применения. Специфика отрасли диктует очевидные требования к меткам. В первую очередь, это стабильная работа в экстремальных условиях эксплуатации, устойчивость к резким перепадам температур, к воздействию коррозионно-активной среды и механическим повреждениям. Не менее важно, чтобы метки обладали высокой скоростью считывания на дистанции до нескольких метров.

По своим характеристикам все варианты меток пригодны для использования в температурных диапазонах от -60 до $+150$ °C. Однако по другим критериям перечисленные способы значительно уступают UHF RFID.

Во-первых, нанесение клейма, лазерная гравировка и лазерная наплавка, капле струйный и флуоресцентный способы предполагают, что метка должна быть визуально различима при контакте со считывателем на максимально близком расстоянии. Поэтому при загрязнении, которые неминуемы в условиях нефтегазовой

добычи, придется каждый раз зачищать поверхность – это неудобно, неоперативно и небезопасно для сотрудников. К тому же, такие способы отличает низкая скорость считывания информации и подверженность влиянию коррозии оборудования. Для UHF RFID-меток подобных ограничений нет.

На работоспособность всех вариантов меток могут влиять агрессивные механические воздействия или умышленная порча. Но в случае с метками UHF RFID вибрации и электромагнитные помехи переносятся стабильно. При установке на буровое оборудование они монтируются с помощью усиленного крепления, в частности, в специальный защитный корпус. А при выходе из строя замена недорогих меток на новые потребует минимальных финансовых затрат.

Дополнительно преимущество UHF RFID заключается в том, что данных, хранящихся в памяти метки, может быть достаточно для проведения работ по обслуживанию и ремонту. То есть у заказчиков нет необходимости прокладывать на объектах дорогую инфраструктуру и обслуживать линии связи. Это позволяет существенно сокращать вложения и издержки.

НАШИ РЕКОМЕНДАЦИИ

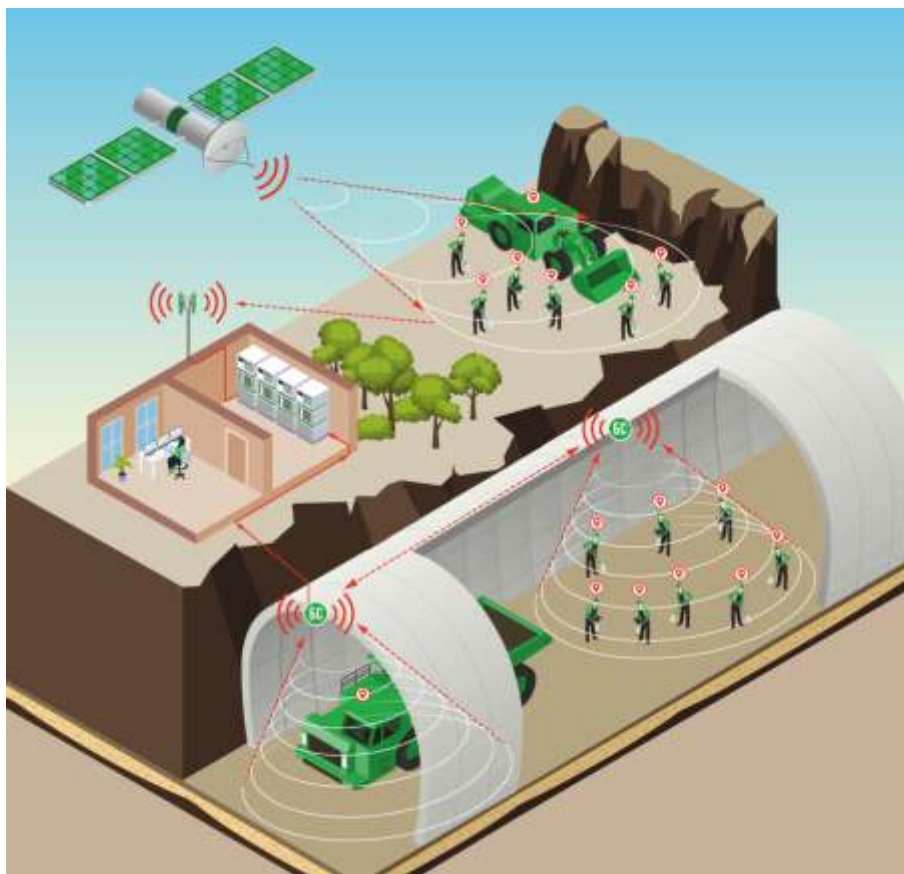
UHF RFID – это не единственная технология, которая используется для идентификации и учета объектов в промышленности. Однако, по своим характеристикам и возможностям пассивные радиочастотные метки обладают гораздо большими преимуществами. Они позволяют быстрее и с гораздо меньшими затратами внедрять про-



Установка UHF RFID меток в металлические изделия

мышленный Интернет вещей на предприятиях.

Разумеется, только установка UHF RFID оборудования не принесет результаты без программных инструментов для диспетчеризации и анализа данных. Плюс с зафиксированными данными нужно профессионально работать, чтобы они действительно помогали в оптимизации бизнес-процессов. Поэтому при выборе поставщиков и интеграторов мы советуем внимательно рассматривать возможности предлагаемых программных продуктов и способность исполнителя организовать системную работу с данными позиционирования.



Единая экосистема позиционирования и учета

ID-GREEN – российская ИТ-компания. Занимается разработкой, поставкой и внедрением решений для автоматизации контроля производственных процессов в различных отраслях. География деятельности включает: все регионы РФ, страны СНГ и ближнего зарубежья, Латинской Америки, Азии, Африки. Заказчиками являются «Норникель», «Татнефть», «Группа АСР» и другие компании. В числе преимуществ работы с ID-GREEN:

- Оборудование собственного производства
- Подбор оптимальных решений
- Предоставление оборудования и программного обеспечения на бесплатное тестирование
- Разработка индивидуальных проектов
- Защита проектов в контролирующих органах
- Создание ИТ-инфраструктуры
- Ввод системы в эксплуатацию
- Консультирование по аналитической работе с данными
- Техподдержка 24/7/365

+7 (812) 409 37 31
info@id-green.ru
www.id-green.ru



ООО «ТСЗП»

108851, г. Москва, г. Щербинка, ул. Южная, д. 9А, ЭТ 2
Тел/факс: +7 (495) 136-41-41 факс: (495) 646-16-40
E-mail: info@tspc.ru, www.tspc.ru, тсзп.рф

Наша компания занимается разработкой и проектированием технологического оборудования, проведением НИОКР в областях:

- повышения ресурса и функциональных свойств деталей методом газопорошковой лазерной наплавки, высококонцентрированной лазерной обработки и газотермического напыления. Нанесение антикоррозионных, износостойких, твердосплавных покрытий, а также лазерная закалка рабочих поверхностей деталей для бурения, транспортировки и добычи сырья, деталей силовых энергетических установок.

- восстановительного ремонта металлических деталей, имеющих отклонения от первоначальных размеров по КД, металлургическим

дефектам, повреждениям в результате эксплуатации.

Мы готовы предложить широкий спектр оборудования как в стационарном исполнении, так и в мобильном. Наши решения позволяют автоматизировать, повысить производительность и качество изготовления ответственных деталей. Современные установки лазерной наплавки, разрабатываемые для нужд предприятий нефтегазовой добычи, обладают следующими параметрами:

- полностью автоматизированный процесс производства с минимальным вмешательством рабочего персонала в технологический цикл

производства и ремонта деталей;

- минимизация последующей механической обработки, равномерность структуры, малая зона термического влияния, отсутствие внутренних и внешних дефектов, отсутствие деформаций изделия, вызванных в процессе восстановления;

- максимально точное соблюдение геометрических форм и размеров детали;

- зона обработки может быть расширена до 3000х3000х8000 мм;

- получение цельнометаллических деталей, с уменьшенным размером зерна кристаллической решетки со скоростью построения до 500 см³/час.

Основные преимущества решений с применением мобильных комплексов лазерной наплавки порошковых и проволоочных материалов:

- Осуществление наплавки в геометрически сложных условиях;

- Работа по 3D-моделям деталей с предварительной загрузкой в базу данных робота форм новой годной детали. Таким образом, возможно восстанавливать и упрочнять детали до исходного состояния;

- Работа в режиме онлайн программирования с пульта управления роботом, восстанавливая и упрочняя тело детали по предварительно созданной оператором программе;

- Контроль процесса наплавки по более чем двадцати параметрам, в том числе по температуре в ванне расплава;

- Сохранение параметров процесса в базах данных и многократное их использование;

- Сокращение расходов на логистику и простой оборудования.





108851, г. Москва, г. Щербинка, ул. Южная, д.9А, ЭТ 2
тел/факс: +7 (495) 136-41-41, (495) 646-16-40

e-mail: info@tspc.ru
www.tspc.ru, тсзп.рф



ООО «ТСЗП» является ведущей организацией по разработке технологии нанесения защитных, функциональных покрытий методами напыления и наплавки.

ООО «ТСЗП» старается укрепить свою ведущую позицию путем максимального удовлетворения потребностей потребителей, других заинтересованных сторон и повышения конкурентоспособности разрабатываемых технологий.



**ООО «РПТС»****ОПЕРАТИВНАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА.**

Современный динамичный мир требует наискорейшего получения специалистом новых теоретических знаний и практических навыков. Без соблюдения этого условия внедрение передовых технологий – лишь огромное финансирование «в пустоту».

В решении задачи быстрой и качественной подготовки кадров, оптимизации расходной части по повышению квалификации специалистов, передовые компании все чаще обращаются к компьютерным обучающим системам.

Специальная обучающая программа разрабатывается под определенные задачи и цели.

Простейшие программы позволяют сопроводить текст поясняющим визуальным рядом, более сложные программы позволяют реализовать систему, когда множество участников взаимодействуют друг с другом, принимают совместные решения и, как итог, видят результат принятых решений. То есть, говоря более простым языком, любое принятое решение тут же покажет последствия, смоделирует ситуацию, оценит действия всех участников и позволит проанализировать собственное решение каждого в отдельности, погружая в реальную атмосферу сотрудничества по разрешению той или иной задачи.

Также можно создать базовую программу, в которой, при настройке определенных параметров, можно получить несколько отдельных направлений. Например, разработали и создали обучающую программу по новой системе навигации локомотива или буксира. И эта программа позволяет, после применения определенных настроек, получить обучающую программу для машиниста и обучающую программу для механика. Можно вообще сделать «выжимку» по управлению или же обслуживанию конкретного узла того или иного устройства.

Таким образом, компьютерная обучающая программа – это:

1. Теория, представленная традиционными учебно-методическими пособиями, и подкрепленная визуальным рядом (в том числе таблицы, графики, анимация, мультимедиа), то есть базовая подготовка рассчитана на разный уровень глубины и детальности;

2. Симулятор для отработки навыков одного обучаемого или же группы обучающихся, позволяющая выработать умения и навыки по решению типовых практических задач в конкретной предметной области, позволяющий получить выработку умений анализа и принятия решений в нестандартных (нетиповых) ситуациях;

3. Сложный продукт, включающий в себя предыдущие позиции и позволяющий включить интерактивное участие в программе одновременно нескольких участников, развивая способности к определенным видам деятельности, позволяющий проведение учебно-исследовательских экспериментов с моделями изучаемых объектов, процессов и среды деятельности.

ООО «РПТС», ориентируясь на критерии заказчика, имеет успешный многолетний опыт не только в создании такого сложного продукта, как

компьютерная обучающая программа, но и с успехом реализует пожелания заказчика в области интерактивных электронных технических руководств, электронных каталогов, тренажеров-симуляторов, то есть разрабатывает и внедряет компьютерные технологии информационной поддержки наукоемкой продукции.

При создании перечисленных продуктов ООО «РПТС» следует следующему:

1. Разрабатывает для решения каждой задачи функционально интуитивно понятные интерфейсы, делающие содержание программы доступным потребителям с различным образовательным уровнем, то есть продукт рассчитан на разные специальности, первоначальную подготовку, глубину изучения материала, и, таким образом, обеспечивается вариативность обучения;

2. Использует научно обоснованную методику Information Mapping, которая служит созданию понятной и ориентированной на пользователя информации, которая учитывает потребности целевой аудитории и цели информации;

Документы, написанные в соответствии с требованиями Information Mapping, обладают модульной структурой. Фактически, они состоят из четко разделенных информационных единиц (карт и блоков), учитывающих объем информации, который может воспринять пользователь. В этом и есть основное различие между информационной единицей и обыкновенным параграфом. Данный метод позволяет значительно снизить время на изучение документации;

3. В качестве иллюстраций использует основанную на 3D-моделировании компьютерную графику, анимацию и интерактивные трехмерные представления, что упрощает понимание и усвоение материала;

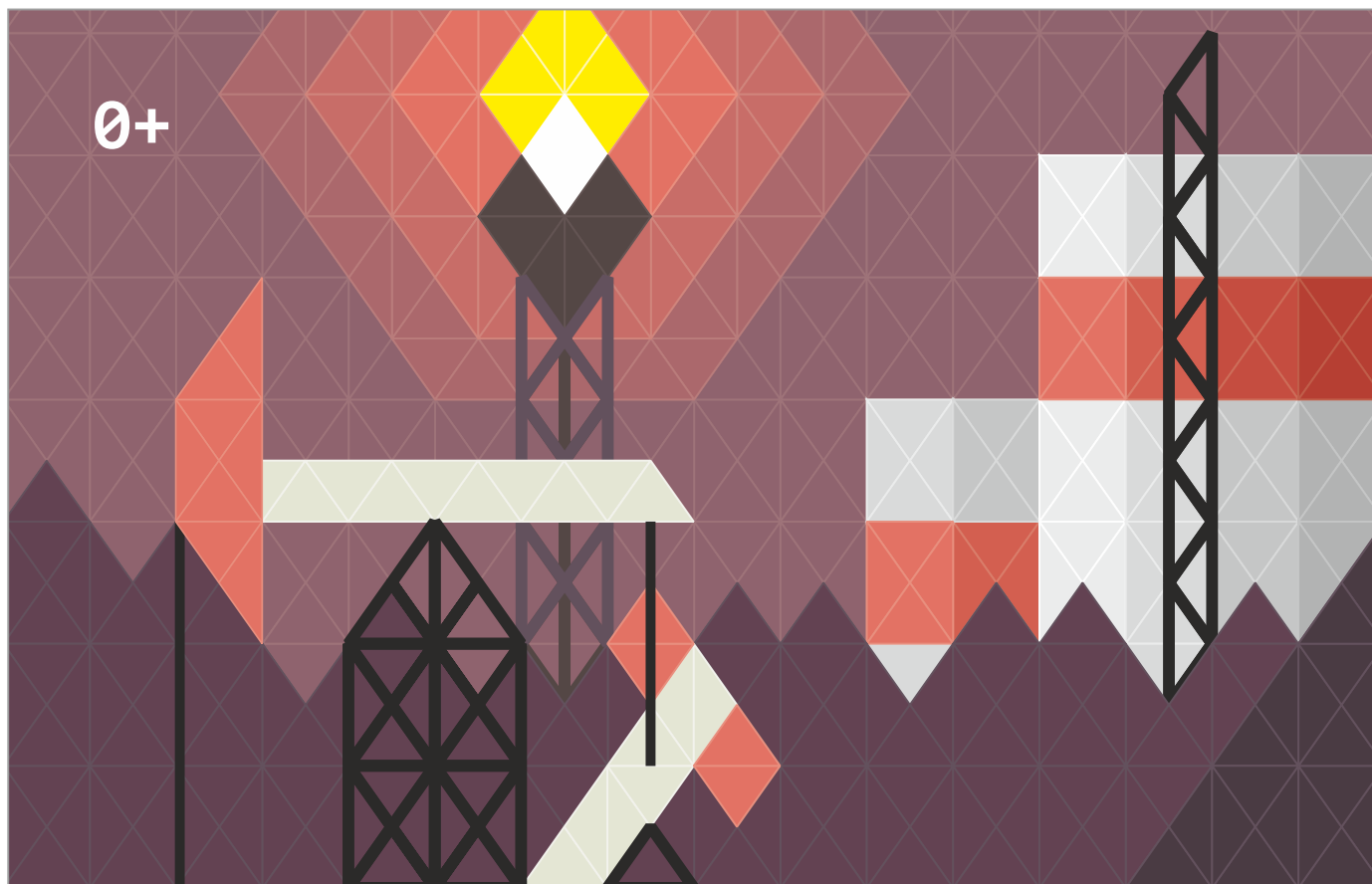
4. Для изучения организации эксплуатации технических объектов штатным обслуживающим персоналом в визуальный ряд вводит аватары – трехмерных персонажей, имитирующих действия персонала;

5. Применяет многоуровневую систему контроля знаний, что дает возможность не только объективно оценить степень подготовки, но и создавать индивидуальные программы обучения потребителем. Встроенная в обучающую программу специальная программа-редактор позволяет корректировать тематический план, текстографические модули, изменять порядок и критерии оценки, создавать авторские занятия. Это позволяет продукту ООО «РПТС» быть актуальным по содержанию;

6. Разрабатывает и применяет симуляторы (компьютерные тренажеры), которые позволяют полноценно отрабатывать порядок действий, технологические приемы выполнения эксплуатационных, ремонтных и иных процедур, позволяют проанализировать результат применения тех или иных инструментов, приспособлений и подходов на виртуальном объекте. При этом руководитель тренировки может задавать различные условия моделируемой ситуации, в том числе такие, которые не всегда есть возможность обеспечить на реальном объекте.

**ООО "РПТС"**

191023, г. Санкт-Петербург,
Апраксин пер., дом 8, лит. А, офис 306,
Тел.: +7 (812) 643 60 15



нефть и газ, химия. ТЭК

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

**19–22
октября
2021**

официальная
поддержка:



Правительство
Пермского края

генеральный
партнёр выставки:



ОРГАНИЗАЦИИ
ГРУППЫ «ЛУКОЙЛ»
В ПЕРМСКОМ КРАЕ



ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ПЕРМСКАЯ
ЯРМАРКА**

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

www.oil.expperm.ru



19-я Международная выставка
газобаллонного, газозаправочного
оборудования и техники
на газомоторном топливе

26 — 28 октября 2021

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



Получите бесплатный
электронный билет,
указав промокод:
prompages21

www.gassuf.ru



газобаллонное
оборудование



газозаправочное
оборудование



техника на газо-
моторном топливе

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

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

Международная выставка газобаллонного, газозаправочного оборудования и техники на газомоторном топливе



С 26 по 28 октября 2021 состоится 19-я Международная выставка газобаллонного, газозаправочного оборудования и техники на газомоторном топливе на территории МВЦ «Крокус Экспо», Павильон 2, Зал 5.

Ежегодно российские и иностранные производители и поставщики демонстрируют специалистам на выставке GasSuf широкий выбор газобаллонного и газозаправочного оборудования, а также технику на газомоторном топливе.

В 2021 году на выставке GasSuf свою продукцию более 30 российских и иностранных компаний производителей и поставщиков газобаллонного, газозаправочного оборудования и техники на газомоторном топливе, из которых 15 впервые продемонстрируют свою продукцию на выставочной экспозиции.

Даты проведения: 26–28 октября 2021 года

Место проведения: Москва, МВЦ «Крокус Экспо», Павильон №2

Среди участников выставки: 4SAVE, FARO, Fornovo, Italgas, HANA EMS, НРС, KWANGSHING, KNC, KNMT, Novogas, «АНТГРУПП-ГБО», «БАРЕНС», «ГРАСИС», «ГРАФ», «ЕВРОПАГАЗ», «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА», «МВИФ», «НИКА», «Микрометан» и другие.

Компании-участники покажут на выставке газобаллонное оборудование, отвечающее новым требованиям и регламентам на рынке, инновационные технологии в области переоборудо-

вания автомобилей с бензина на газ, современное газозаправочное оборудование и комплектующие для АГНКС, АГЗС, АЗС, а также технику на ГМТ для обновления собственного автопарка.

Деловая программа

В течении 3-х дней на GasSuf 2021 будет работать Форум «Транспорт на газомоторном топливе 2021», который затронет вопросы рынка газомоторного топлива, расширения газозаправочной инфраструктуры, увеличение парка транспорта и техники на ГМТ, переоборудования и эксплуатации транспорта на газомоторном топливе. Своим опытом и мнением о перспективах развития газомоторного топлива с делегатами форума поделятся лидеры и эксперты компаний газомоторной отрасли.

Посетив выставку, Вы сможете

- Выбрать газобаллонное, газозаправочное оборудование и технику на ГМТ для вашего бизнеса
- Изучить новые предложения от российских и зарубежных производителей
- Провести переговоры с первыми лицами компаний-участников
- Расширить список поставщиков и бизнес-партнеров
- Получить информацию, необходимую для профессионального развития

Более подробная информация о выставке – на сайте www.gassuf.ru



Для бесплатного посещения выставки получите электронный билет, указав промокод

PROMPAGES

Организатор: Компания МВК

Генеральный партнер деловой программы:

Союз Предприятий Газомоторной Отрасли

Спонсор сессии деловой программы:

Компания FORNOVAGAS



26–28 ОКТЯБРЯ 2021
МОСКВА, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

HEAT&POWER



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



Организатор



Международная
Выставочная
Компания

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

Получите бесплатный
билет по промокоду
prompagesprint
heatpower-expo.ru

Международная выставка промышленного котельного, теплообменного и электрогенерирующего оборудования Heat&Power 2021



Международная выставка промышленного котельного, теплообменного и электрогенерирующего оборудования **Heat&Power 2021** состоится с 26 по 28 октября в МВЦ «Крокус Экспо», павильон 1, зал 4.

В выставке **Heat&Power 2021** российские и зарубежные производители и поставщики представят широкий выбор котельного, теплообменного и электрогенерирующего оборудования.

Посещение выставки **Heat&Power 2021** – это уникальная возможность:

- выбора современного энергоэффективного оборудования, необходимого вашей компании для котельных, тепловых пунктов, автономных энергоцентров и ТЭЦ
- расширить базу поставщиков
- вживую оценить технические и эксплуатационные характеристики, а также протестировать качество представленного оборудования
- провести максимальное число бизнес-переговоров с производителями и постав-

щиками за минимальный срок

- получить актуальную практическую информацию, необходимую для решения ваших профессиональных задач.

Среди участников:

Aprovis, Bosch, Craft, Grundfos, Jenbacher, Motortech, MTU RUS, MWM, Tedom, Grundfos, Danco & Dienthal Filtertechnik, Oilon, OPRA Turbines, Secespol, «Северная компания-Авитон», котельный завод «Агуна», «Амакс», «Арман энерго», «Бийский котельный завод», котельный завод «Терло», «Вика мер», «Вега», «Вогезэнерго», «Гидропоток» (Alfa Laval), «ДВС Ресурс», «Кельвион Машинпэкс», «ЛЭРС-Учет», МПНУ «Энерготехмонтаж», «Микроарт», «МТ Групп», «КАМАЗ ВЕЙЧАЙ», «Нижегородский завод теплообменного оборудования», «Раско», «Теплоконтроль», «Теплообмен», «Термоблок», «Юмас» и многие другие компании.

В рамках деловых мероприятий эксперты обсудят актуальные вопросы, касающиеся анали-

за состояния и перспективы развития теплоэнергетической отрасли:

- основные тенденции и потенциал для развития малой распределенной энергетики в России
- пути совершенствования государственного и нормативного регулирования в области малой энергетики
- инновационные решения для собственной генерации на предприятиях
- какие самые эффективные современные технологии водоподготовки для защиты оборудования используют на котельных и мини-ТЭЦ?

Подробнее о выставке на сайте:
www.heatpower-expo.ru

**Для посещения выставки
получите бесплатный электронный билет
по промокоду
ENERGO21
на сайте выставки.**



24–26 НОЯБРЯ 2021

КРАСНОЯРСК

Приглашаем к участию!



«Нефть. Газ. Химия»

- новейшее оборудование и технологии от ведущих компаний России
- деловая программа по актуальным вопросам геоотрасли и нефтегазовой промышленности

Организатор – ВК «Красноярская ярмарка»

Официальная поддержка:



КРАСНОЯРСКИЙ
КРАЙ
ПРАВИТЕЛЬСТВО



сибиряк
Красноярская
ярмарка



МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19
тел.: +7 (391) 22-88-616, 22-88-611
nedra@krasfair.ru
www.krasfair.ru



ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА РЕГИОНА ЗАКАМЬЕ



МЭРИЯ ГОРОДА
НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ



ВЫСТАВОЧНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ ЭКСПО-КАМА

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

МАШИНОСТРОЕНИЕ. МЕТАЛЛООБРАБОТКА. МЕТАЛЛУРГИЯ. СВАРКА

В РАМКАХ V МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА



13, 14, 15, 16 апреля

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ. ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПО-КАМА



ОРГКОМИТЕТ <http://www.expokama.ru>

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПО-КАМА
НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
т/ф +7 8552 346753

2022



ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА РЕГИОНА ЗАКАМЬЕ



МЭРИЯ ГОРОДА
НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ



ВЫСТАВОЧНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ ЭКСПО-КАМА

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

НЕФТЬ ГАЗ ХИМИЯ

В РАМКАХ V МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА



13, 14, 15, 16 апреля

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ. ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПО-КАМА



ОРГКОМИТЕТ <http://www.expokama.ru>

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПО-КАМА
НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
т/ф +7 8552 346753

2022



ЭЛЕКТРО

30-я юбилейная международная выставка
«Электрооборудование. Светотехника.
Автоматизация зданий и сооружений»



6–9 ИЮНЯ 2022

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» • WWW.ELEKTRO-EXPO.RU



**ЭЛЕКТРО
МАРКЕТ**
ВАЖНЫЕ СВЯЗИ
ДЛЯ ВАЖНЫХ ДЕЛ



**ЭЛЕКТРО
ОБЩЕНИЕ**
РАЗГОВОРЫ
С ТОЛКОМ



**ЭЛЕКТРО
НАВЫКИ**
ПРОКАЧАЙ НАВЫКИ
И КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПАНИЯ ID-GREEN

Решения для позиционирования, учета и управления

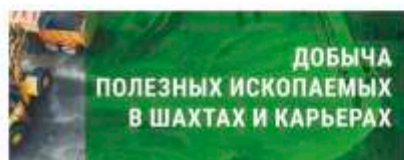
ЗЕЛЕНый СВЕТ



• id-green.ru

• +7 (812) 409 37 31

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕШЕНИЙ ID-GREEN



ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В ШАХТАХ И КАРЬЕРАХ

- Предотвращение столкновений техники и горнорабочих
- Контроль использования спецодежды и СИЗ
- Управление обслуживанием и ремонтными работами
- Обеспечение соблюдения требований законодательства



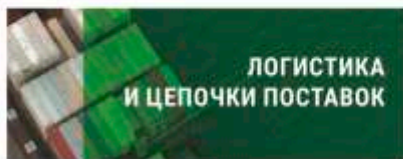
ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Планирование и управление производством
- Мониторинг работы сотрудников
- Контроль использования спецодежды и СИЗ
- Автоматизация ремонтных и регламентных работ
- Контроль за соблюдением норм охраны труда



НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ

- Своевременное обслуживание оборудования
- Контроль использования спецодежды и СИЗ
- Отслеживание местонахождения персонала
- Пресечение рисков травмирования сотрудников, поломки техники и аварий на объектах



ЛОГИСТИКА И ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК

- Проверка отгрузок онлайн
- Отслеживание движения оборотной тары
- Контроль сохранности груза (температура, влажность)
- Учет рабочего времени
- Обеспечение охраны труда



РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ

- Автоматизация точек выдачи, приемки и отгрузки заказов
- Контроль наличия товаров, материальных ценностей и инвентаря
- Учет торгового оборудования
- Контроль за работой сотрудников



ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

- Автоматизация выдачи и учета медицинского инвентаря
- Контроль местонахождения мобильного оборудования
- Автоматизация посещений
- Упрощение отчетности с целью снятия нагрузки с персонала



ЖИВОТНОВОДСТВО

- Идентификация и учет крупного рогатого скота на основе RFID
- Контроль работы персонала
- Мониторинг стационарных объектов и оборудования
- Учет кормов

+7 (812) 409 37 31

info@id-green.ru

id-green.ru



ETC ELECTRONICS RUSSIA

Поставщик печатных плат



ООО "ЕТС ЭЛЕКТРОНИКС"

адрес: Москва, ул. Дорогобужская
д.14, стр. 40, 2 подъезд, этаж 2, офис 101
Тел.: +7 (495) 227-37-75
E-mail: katerina@etcelectronics.net
www.etcelectronics.net

ETC ELECTRONICS Russia

address: Moscow, Dorogobuzhskaya str.,
14, p. 40, 2 entrance, floor 2, office 101
Tel.: +7 (495) 227-37-75
www.etcelectronics.net
E-mail: katerina@etcelectronics.net

С более подробной информацией можно ознакомиться на нашем сайте
www.etcelectronics.net
+7 (495) 227-37-75