

НЕФТЬ ГАЗ



ПРЕДЛОЖЕНИЯ

РЕГИОНОВ

ЭКСПО ЗИЩИЯ



09 (91) ФЕВРЯЛЬ 2007

БУРЕНИЕ: МОБИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ



ПАСПОРТИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

14



ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

20

НЕФТЯНОЕ ЗОЛОТО:
ПРОГНОЗЫ
И ПЕРСПЕКТИВЫ СТР. 5





АПП Диффуз растворов Корр



Воздухоподогреватель для техуглерода



Воздухоподогреватель для полуактивного техуглерода



Адсорбер



ИЗГОТАВЛИВАЕТ:

- емкостное оборудование объемом до 5000м³, работающее под давлением в различных климатических условиях, для предприятий нефтяной и химической промышленности, энергетики.
- теплообменное оборудование и аппараты для нефтеперерабатывающих и химических производственных объектов, а также объектов, связанных с переработкой, обращением и хранением взрыво- и пожароопасных и токсичных веществ и смесей.
- оборудование и аппараты, подведомственные Ростехнадзору, для предприятий атомной энергетики.
- оборудование и металлоконструкции как по типовым (колонны, ригеля, прогоны и т.п. для каркасов зданий), так и по индивидуальным проектам.
- установки по производству технического углерода для химической промышленности.
- оборудование изготавливается из всех видов металла: малоуглеродистых и коррозионностойких сталей, титана, дюрали, алюминия.

НАШИМИ ПОСТОЯННЫМИ ПАРТНЕРАМИ И ЗАКАЗЧИКАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- крупнейшие предприятия Урала, Сибири, Башкирии, Поволжья. Среди них Магнитогорский металлургический комбинат, Челябинский электроцинковый завод, Кыштымский медэлектролитный завод, Производственное объединение «Маяк», химические предприятия г. Ярославля, г. Иваново, г. Екатеринбурга, г. Нижнекамска.
- завод имеет опыт работы с зарубежными фирмами. По чертежам немецкой фирмы «LINDEAG» и шведской «BOLLDEN CONTECH» было изготовлено сложное оборудование для реконструкции и строительства комбината «Карабашмеди» в г. Карабаш. Изготовлено оборудование для Венгерской атомной электростанции «Пакш».
- ООО «ОЗНО» имеет все необходимые лицензии и разрешения на изготовление продукции. Продукция ООО «ОЗНО» сертифицирована. Система качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям международных стандартов серии ISO 9000.

ООО «Озерский завод нестандартного оборудования»
456780 Челябинская обл., г. Озерск,
т./ф: (35130) 3-55-21, 2-42-24, 2-42-11
ozno@list.ru
www.ozno.ru

ОТПЕЧАТАНО в типографии «Логос»
420111 г. Казань,
ул. Карла-Фукса, 11
(843) 238-97-56
№ заказа 01-07/04-1

УЧРЕДИТЕЛЬ ООО «Экспозиция»
И ИЗДАТЕЛЬ:

АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ, 423809, Республика
ИЗДАТЕЛЯ Татарстан,
И РЕДАКЦИИ: г. Набережные Челны,
пр. Мира, 5/01, оф. 181

ТЕЛЕФОН: (8552) 39-03-38, 38-51-26
(843) 511-49-50, 511-49-51

ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕС: neft@expoz.ru
www.expoz.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Шарафутдинов И. Н.
ДИЗАЙН И ВЕРСТКА: Маркин Д. В.
Тынчев Э. Р.

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО: Республика Татарстан,
Москва, Тюмень,
Санкт-Петербург,
Екатеринбург,
Пермь, Саратов,
Уфа, Ижевск,
Оренбург

АВТОРСКИЕ ПРАВА: За содержание рекламных материалов и объявлений редакция ответственность не несет. Весь рекламируемый товар подлежит обязательной сертификации (ПОС). Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов. Материалы не рецензируются и не возвращаются. Любое использование материалов журнала допускается только с разрешения редакции.

СВИДЕТЕЛЬСТВО: Журнал зарегистрирован 27 июля 2006 года ПИ № ФС77-25309 Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Подписано
к печати: 01.02.2007
Тираж: 10000 экз.

СОДЕРЖАНИЕ:

● Добыча.....	8
● Трубопровод	13
● Изоляционные материалы	20
● КИПиА	22
● Сварка	26
● Спецтехника	29
● Экология	29
● Химия.....	30
● Энергетика.....	31
● Выставки.....	35

НАШИ ПАРТНЕРЫ:



- Расположен на Юго-Востоке Татарстана, в десяти километрах к северу от г. Альметьевск.
- Общая протяженность трасс составляет более 4000 метров.
- Перепад высот 120 м.
- Трассы обслуживаются – 4-х местный кресельный подъемник «Doppelmayr», два бугельных подъемника.
- Трассы оборудованы системой искусственного освещения и освещения.
- Современный прокат инвентаря, СКИ-сервис, Гостиница, Кафе, Ресторан.

Скидки детям до 12 лет – 50%
(кроме инструктора)

Горнолыжный комплекс
ОАО «Татнефть»
т: (8553) 37-50-50
www.apres-ski.boom.ru



Экспомаркетинг, реализация мобильных выставочных стендов MAXIBIT, сопровождение на выставках, консультации по участию на выставках как местных, так и региональных. Директ - маркетинг. Полиграфия.

ТГ «Pilgrim»
(ООО «Меркурий ХХI ВЕК»)
(8552) 31-31-81, 36-55-57



Мы осуществляем полный спектр услуг по разработке и созданию сайтов, размещению, поддержке, продвижению и оптимизации веб-сайтов с учетом особенностей поисковых систем в интернете.

www.elonika.ru
in@elonika.ru
(8552) 38-51-26



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ !

Прошедший год стал для нефтяной отрасли весьма успешным. Рост добычи оправдал все прогнозы аналитиков и самих нефтяников. Перспективы относительного благополучия были омрачены белорусским конфликтом, что впоследствии привело к потере многих миллионов долларов как для нашей, так и для противоположной стороны, к тому же явилось зародышем европейского конфликта, когда Европа начала использовать свои стратегические запасы. Так ситуация показала, что Россия все еще зависит от своих «бывших» республик. Для того, чтобы конфликт не повторился, необходимы новые пути поставки ресурсов на европейскую часть земли. А это значит, что нефтяная промышленность России начинает новую ветвь развития, получит новых покупателей и перестанет зависеть от нефтепровода «Дружба».

Вообще, год для нефтяной отрасли России должен стать знаменательным. Запуск проекта «Сахалин-1» и начало экспорта нефти на Восток, планы на расширение Балтийской Трубопроводной системы. Это значит, что Россия все прочнее занимает свое место в международном нефтяном сообществе. К тому же, удобное географическое положение РФ позволяет поставлять нефть и газ как на европейскую, так и на восточную часть материка, что позволяет делать поставки в короткие сроки, а значит и по меньшей цене.

Очень надеемся, что на этом развитие нефтегазовой промышленности не остановится, а происходящие события дадут новые возможности роста и расширения.

Выпускающий редактор

Евгений БЕЛОВ



Нефтяная промышленность сегодня представляет собой конвейер, где каждый, выполняя свою работу, работает на достижение одной цели: повышение добычи нефти и увеличение с нее доходов. В 2006 году началось снижение цен на данный продукт, были свои взлеты и падения, но вместе с этим отрасль продолжала развиваться, внедряя новые технологии и находясь в постоянном поиске новых путей развития. Какой будет нефтегазовая промышленность для России в 2007 году, что говорят эксперты по поводу ее развития?

НЕФТЯНОЕ ЗОЛОТО: ПРОГНОЗЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ПРОТИВОБОРСТВО

Год для российского нефтяного рынка начался с Белорусским конфликтом, что в последствии привело к международному скандалу. Было принято двустороннее соглашение, где оговорены три принципиальных вопроса. В первой статье стороны признают, что нефть из России, поставляемая в Белоруссию, облагается вывозной таможенной пошлиной. Статья вторая определяет размер пошлины по отношению к российской экспортной пошлине на сырую нефть: коэффициент 0,293 в 2007 году, 0,335 – в 2008 году, 0,356 – в 2009 году. Таким образом, исходя из действующего размера экспортной пошлины на нефть в России, доходы бюджета страны от поставок в Белоруссию в этом году составят

земли под газопроводом Ямал-Европа и нефтепродуктопроводом «Запад-Транснефтепродукт». Отметим, что российские компании при экспортне нефтепродуктов из Белоруссии помимо экспортной пошлины платят оборотный налог (3% от суммы контракта), а при переработке сырья – \$1-4 за тонну протокольного сбора. Акцизы при реализации нефтепродуктов в Белоруссии значительно превышают российские, по данным «Коммерсант».

Все это, разумеется, снизит доходы белорусского бюджета. Если бы прежний налоговый режим в Белоруссии сохранился в 2007 году, валовые поступления от экспорта нефтепродуктов составили бы около \$970 млн. Фактически при пошлинах до декабря 2006 года Белоруссия должна была получить в бюджет от пошлин до \$650 млн.

руководители «Транснефти» и профильных министерств обсуждают возможность расширения Балтийской Трубопроводной Системы в 1,6 раза до 120 млн. т.

\$1,08 млрд. В принципе Россия могла получать от Белоруссии при экспортне нефти \$3,6-3,7 млрд., но удалось компенсировать не более трети этой суммы. К тому же соглашение предусматривает одну ответную уступку со стороны Белоруссии: выравниваются пошлины на экспорт нефти и нефтепродуктов в двух странах. Дополнительных доходов от этого Россия не получит, так как, уточнил заместитель главы Минэкономразвития Андрей ШАРОНОВ, о разделе пошлин между бюджетами стран больше речи не идет – свою долю бюджет РФ возьмет экспортной пошлиной. При этом Россия сохранила бесплатную аренду

При уравнивании экспортных пошлин на нефтепродукты бюджет Белоруссии получит без учета возврата НДС \$1,65 млрд. Однако, при пошлине в \$53 за тонну ввезенной в Белоруссию нефти, Россия фактически отберет из этой суммы \$1,08 млрд. – таким образом, в Белоруссии останется от доходов нефтепереработки лишь около \$570 млн. Выходит, что Россия выиграла на конфликте около \$1 млрд. в 2007 году в нынешних ценах нефти, Белоруссия – потеряла 40% доходов от нефтяного экспорта.

Произошедший конфликт заставил Россию задуматься о том, как снизить зависимость от транзита через Белоруссию,

рассказал «Ведомостям» замминистра экономического развития и торговли Андрей ШАРОНОВ. Сейчас, по его словам, руководители «Транснефти» и профильных министерств обсуждают возможность расширения Балтийской Трубопроводной Системы в 1,6 раза до 120 млн. т. Само строительство, по расчетам «Транснефти», может занять год. Еще несколько месяцев уйдет на необходимые формальности – получение землеотводов и экологических заключений и проч.

«Неочевидно, что из-за кратковременного конфликта стоит осуществлять такие дорогостоящие проекты, – говорит аналитик «Тройки диалог» Валерий НЕСТЕРОВ. – Объем экспорта в Европу рasti не будет, к тому же Россия строит трубу на Восток, которую еще непонятно, чем заполнять». «Мы (Россия) сможем говорить об энергобезопасности только в том случае, если инфраструктура, которая связывает нас с потребителями, не будет зависеть от транзита через территорию Белоруссии и Украины», – отмечает начальник аналитического отдела «Атона» Стивен ДАШЕВСКИЙ. Он считает расширение БТС «правильным выводом, который сделала Россия из конфликта с Белоруссией». Любая альтернатива экспортну через Белоруссию может только приветствоватьсь, соглашается представитель крупной нефтяной компании, а какой маршрут предпочтут нефтяники в нормальных обстоятельствах, будет зависеть от тарифов и сроков строительства трубы. Речь идет о диверсификации рисков, связанных с транзитом через Белоруссию, а не об отказе от него, подчеркивает ШАРОНОВ. Среди других мер он перечислил строительство Восточного нефтепровода, трубы Харьга-Индига, увеличение поставок в черноморские порты, сообщают «Ведомости».

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Не все было понятно и с ценами на нефть, в течение года, был рост, а затем критическое падение. Максимума цены на нефть достигли в июле 2006 г., когда баррель сорта Brent стоил \$78,5. Но уже осенью нефть подешевела на четверть. Чтобы остановить падение, ОПЕК объявила о снижении добычи с 1 ноября на 1,2 млн. баррелей в сутки – с 27,5 млн. до 26,3 млн. баррелей – впервые с апреля 2004 г. Но на котировки это не повлияло, потому что не все участники картеля сократили добычу. По данным Platts, 10 стран-членов ОПЕК добывали в декабре в среднем 27 млн. баррелей в день. Высокопоставленный представитель ОПЕК заявил Dow Jones, что

Рост добычи нефти в России в 2007 году составит 2-3%, сообщил министр промышленности и энергетики РФ Виктор Христенко.

страны-члены картеля подумывают о дополнительном снижении добычи на 500 000 баррелей с 1 февраля. Этот план может быть утвержден на внеочередном заседании 20-21 января. Участники картеля обещают урезать квоты, если снижение котировок не остановится.

В период 2007-2009 гг. предполагается стабилизация экспорта нефтепродуктов на уровне 88,8 млн. тонн.

Если ОПЕК объявит о дальнейшем снижении добычи, это приведет лишь к краткосрочному росту цен, уверены эксперты. «На этой неделе цена, скорее всего, продолжит снижаться, возможно, снижение будет не-надолго прервано заявлением ОПЕК. Но подъем цен будет рассматриваться инвесторами как хорошая возможность для продажи», – говорится в отчете Man Financial. Если не произойдет природных и политических катаклизмов, цены опустятся в ближайшие два месяца до \$45-50, ведь из-за теплой зимы хранилища переполнены.

Подешевеет нефть и на внутреннем рынке, ожидают эксперты. «Мировые цены

снижались, а российские котировки два месяца держались на уровне 5900 руб./т, – говорит аналитик информационно-аналитического центра «Кортес» Людмила ЛУРЬЕ. – Поэтому теперь покупатели надеются на их снижение до 4500-4600 руб./т, нефтяники же ориентируются на уровень не ниже 5500-5600 руб./т», как сообщают «Ведомости».

СКОЛЬКО БУДЕТ НЕФТИ?

Рост добычи нефти в России в 2007 году составит 2-3%, сообщил министр промышленности и энергетики РФ Виктор ХРИСТЕНКО. Согласно последним прогнозам Минэкономразвития России, в 2007 году добыча нефти в РФ составит 492 млн. тонн.

Если брать крупнейшие компании по

нефтедобычи, то прогнозы здесь весьма разные. Так, например, добыча нефти на территории Ямalo-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) составит в 2007 г. 34 млн. тонн, что на 3 млн. тонн меньше ожидаемого показателя 2006 г. Как сообщает oilcapital.ru, такие данные приводятся в докладе окружного

Такие показатели будут достигнуты при интенсивном влиянии пакета налоговых новаций в нефтяном секторе (дифференциация налога на добычу полезных ископаемых и налоговые каникулы при разработке новых месторождений), росте инвестиций в нефтедобычу, расширении эксплуатационного и поисково-разведочного бурения, начале освоения новых нефтяных провинций.

Также этот вариант развития учитывает, что ввод в эксплуатацию первого этапа нефтепроводной системы «Восточная Сибирь-Тихий океан» будет произведен в установленные проектом сроки.

Минэкономразвития прогнозирует увеличение экспорта нефти к 2009 году до 283 млн. тонн, что обусловлено более высоким спросом на нефть на европейском рынке и дополнительным объемом экспорта нефти на рынок АТР по трубопроводной системе «Восточная Сибирь-Тихий океан». «Уменьшение темпов роста экспорта нефти в 2008-2009 гг. (в среднем – 1,4% в год) против 2006-2007 гг. (4,4%) связано с увеличением объемов переработки нефти и снижением темпов роста добычи нефти», – говорится в документе.

Рост потребления нефтепродуктов на внутреннем рынке в 2006 году оценивается порядка 5,7%, а в 2007-2009 гг. – со среднегодовым темпом в 1,7%. В период 2007-2009 гг. предполагается стабилизация экспорта нефтепродуктов на уровне 88,8 млн. тонн.

Все показатели рассчитаны при условии сохранения достаточно благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры: цена на нефть Urals в 2006 году ожидается в среднем на уровне \$54 за баррель, в 2007 снижается до \$49, и далее в 2008-2009 гг. стабилизируется на уровне \$46 за баррель. Темпы роста ВВП повышаются до 5,8-6,0% в год.

Роснефть в 2007 году планирует добыть 90 млн. тонн нефти, темп роста добычи нефти составит 11,7%, следует из одобренного бизнес-плана компании на 2007 г. Такой показатель намного выше как прогнозов МЭРТ (1,2-2,4%), так и прогнозов ведущих нефтяных компаний. Например, ЛУКОЙЛ в 2007 году планирует увеличить добычу на 4% до 99,6 млн. тонн, Сургутнефтегаз – на 2,27% до 67,5 млн. тонн, ТНК-ВР вообще планирует сохранить добычу на уровне 2006 года, т.е. 75,5 млн. тонн. Увеличение объема добычи Роснефти планируется за счет дочерних предприятий, в частности – Юганскнефтегаза, Северной нефти, Пурнефтегаза, а также проекта Сахалин-1. При реализации таких планов Роснефть может стать лидером среди нефтяных компаний РФ по добыче нефти.

В России два месяца подряд падает добыча нефти. По сравнению с январем-октябрём 2005 года она увеличилась всего на 2,33%. Как сообщает журнал «Профиль», чиновники объясняют двухмесячное падение добычи «отрицательными очищенными ценами экспортной нефти». Имеется в виду, что размер экспортной пошлины на нефть, действующей в России с 1 октября, был определен исходя из высоких цен на черное золото на мировых рынках и составляет сейчас рекордные \$237,6 за тонну. Нефть между тем за два-три месяца потеряла в цене около \$20 за баррель, то есть примерно \$150 за тонну. Учитывая, что размер налога на добычу полезных ископаемых также зависит от мировых цен на нефть, можно предположить, что экспортовать черное золото сейчас действительно не слишком выгодно. Однако в компаниях уверяют, что в такой ситуации они просто перенаправляют потоки с экспорта на внутренний



рынок и переработку. Поэтому снижать добычу из-за краткосрочной конъюнктуры никто не будет.

В свою очередь, аналитики объясняют снижение добычи недостаточным размером инвестиций. Особенно это касается «Славнефти», добычу которой, как известно, распределяют между собой ее владельцы – «Газпром нефть» и ТНК-ВР. Почти вся прибыль компаний также уходит на дивиденды, поэтому она, по мнению экспертов,

Японские компании начинают в нынешнем году импортировать нефть, добытую на проектах на севере Сахалина.

упустила момент, когда нужно было вводить в разработку новые месторождения. То же касается и «Газпром нефти»: перед продажей компании «Газпрому» ее бывшие хозяева всеми способами увеличивали добычу, направляя всю прибыль не на капвложения, а на дивиденды. В итоге после продажи «Газпрому» у компании стали падать объемы добычи нефти.

Сейчас эксперты пересматривают свои прогнозы по добыче нефти в России в сторону уменьшения. «На данный момент по итогам 2006 года мы ожидаем увеличения объема нефтедобычи на 2,7% против прогнозировавшихся ранее 3,3%, – уверяют аналитики Renaissance Capital. – В то же время в первом квартале 2007 года показатели годовых темпов роста могут существенно возрасти благодаря введению в разработку проекта «Сахалин-1» и приблизиться к 5%, перед тем как снова устремиться вниз».

А эксперты Международного энергетического агентства и вовсе полагают, что в ближайшие годы из-за недостатка инвестиций показатели добычи нефти в России будут достаточно неустойчивыми, и лишь лет через десять, с началом промышленной разработки месторождений Восточной Сибири, можно ожидать возобновления их существенного роста.

Президент Роснефти Сергей БОГДАНЧИКОВ сообщил президенту России Владимиру ПУТИНУ, что Роснефть намерена увеличить свою долю в добыче нефти в

России с нынешних 15% до 25-27% к 2015 году. Так же Роснефть ставит перед собой задачу стать крупнейшей в России нефтедобывающей компанией в 2007-2008 году. Компания планирует повысить добычу нефти с 1,48 млн. барр./сут в 2005 году до 2,08 млн. барр./сут в 2010 и 2,4-2,56 млн. барр./сут в 2015 году. Между тем, как полагают в ИК «Тройка Диалог», одного органического роста до 2010 года будет недостаточно, чтобы значительно увеличить долю

нефти и газа начнется в октябре. Не так давно в СМИ прошла информация о том, что Газпром сделал Роснефти окончательное предложение о покупке ее доли в Сахалин-1. Этот проект предусматривает добычу до 0,25 млн. барр. нефти в сутки и 10 млрд. куб. м. газа в год.

ЧТО ГОТОВИТ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО?

В течение всего года в законодательстве министерством природных ресурсов будет разработано 155 документов, регулирующих правоотношения в сфере пользования недр, охраны окружающей среды, лесо- и водопользования. Кроме этого, будет разработана методика определения конкретного размера платы за геологическую информацию о недрах континентального шельфа. В соответствии с документом, МПР России разработает ведомственные нормативные акты в целях упрощения процедуры рассмотрения заявок на получение лицензии на участок недр по факту открытия; уточнения порядка и сроков проведения экспертизы заявок на получение прав пользования участками недр на суше и шельфе; утверждения классификации запасов питьевых, технических и минеральных вод, утверждения методики геолого-экономической и стоимостной оценок месторождений твердых полезных ископаемых; утверждения методик определения стартовых платежей за пользование участками недр.

Правовой департамент совместно с отраслевыми департаментами министерства подготовит поправки к кодексу об административных правонарушениях в части усиления ответственности недропользователей за невыполнение условий лицензий и требований технической проектной документации, по данным ГП ЦДК «ТЭК».

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Вместе с тем, у запускающегося проекта «Сахалин-1» уже появились покупатели. Японские компании начинают в нынешнем году импортировать нефть, добытую на проектах на севере Сахалина. Как сообщают «Восток-Медиа» со ссылкой на газету «Нихон кэйдзай», в январе первые закупки проведут «Сюкко косан» и «Джапан энерджи». В феврале к ним присоединится «Космо сэкию».

В конце прошлого года компании «Синниппон сэкию» и «Сева-шелл» уже доставили в Японию пробные партии нефти, добытой по проекту «Сахалин-1». Всего соглашения о приобретении сахалинской нефти заключили шесть крупных японских компаний.

Как отмечают аналитики, если учитывать то, что почти 90% нефтяного импорта Японии зависит от нестабильного Ближнего Востока, вопрос диверсификации источников поставок приобрел для страны особое значение. К тому же, время доставки от Сахалина до Японии занимает 5-6 дней, что почти вчетверо быстрее, чем от ближневосточных месторождений, сообщает Regnum.

Сегодня нефтяной рынок мира находится в подвешенном состоянии, цены на нефть падают, их стараются удержать искусственным путем, уменьшая добычу. Но при погоне за прибылью, нельзя забывать о межгосударственной политике, ухудшение которой влияет не только на нефтегазовый бизнес, но и на остальные сферы экономической деятельности.



Штанговые насосы для добычи нефти применяют в скважинах, различающихся по дебиту, обводненности, вязкости нефти, содержанию растворенных газов, коррозионной активности и пр. Правильный выбор типа насоса с учетом особенностей эксплуатируемых скважин позволяет увеличить срок службы насоса, снизить расходы на ремонт скважины и замену оборудования. Сегодня производители могут предложить большую номенклатуру насосов с различными функциональными особенностями, техническими и эксплуатационными характеристиками.



Насосы с раздельным приемом нефти и воды (насосы с раздельной подачей - НРП)

Эксплуатация штанговых насосов при различных условиях

НАСОСЫ С РАЗДЕЛЬНЫМ ПРИЕМОМ НЕФТИ И ВОДЫ (НАСОСЫ С РАЗДЕЛЬНОЙ ПОДАЧЕЙ – НРП) – вставные и невставные. НРП отличается от серийных насосов тем, что в средней части цилиндра насоса монтируется дополнительный приемный клапан для нефти, а в нижней части насоса расположен хвостовик из НКТ. Насос спускается в скважину таким образом, чтобы открытый конец хвостовика располагался ниже интервала перфорации. При ходе плунжера вверх идет заполнение полости цилиндра через хвостовик пластовой жидкостью, отбираемой непосредственно из зумпфа скважины. Когда плунжер оказывается над дополнительным приемным клапаном, в цилиндр поступает газированная нефть из затрубного пространства. При таком раздельном заполнении цилиндра стойкие нефтеводяные эмульсии не образуются, вязкость откачиваемой жидкости снижается, что ведет к снижению нагрузок на головку балансира, т.е. снижается вероятность обрыва штанг. Кроме того, исключается вредное влияние так называемого «мертвого» пространства в насосе, при этом дополнительно используется энергия свободного газа для подъема нефти.

Анализ эксплуатации НРП-44 на нескольких месторождениях позволяет сделать выводы о том, что в процессе работы насоса происходит: увеличение дебита скважины по нефти в среднем на 3,5-5 т/сут, при тех же затратах на эксплуатацию скважины; значительное увеличение МРП (межремонтного периода) за счет исключения обрывов и отворотов штанг, а также снижения нагрузок на штанги, и, как следствие, увеличение их долговечности.

НАСОСЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНЫЕ ВСТАВНЫЕ (НДПВ). Эти насосы предназначены для работы в скважинах с газовым фактором до 1000 м³/т. Добыча нефти осуществляется за счет энергии попутного газа при эксплуатации скважин на режиме полуфонтана. Конструкция НДПВ включает сдвоенный подвижный цилиндр Ø 44/32 мм, нагнетательный клапан, сдвоенный неподвижный плунжер Ø 44/32 мм, закрепленный на опоре, и три всасывающих клапана. Насосы данного типа отправлены в Западную Сибирь в город Нижневартовск. Отчет об эксплуатации насоса НДПВ на скважине Ломового месторождения компании «Томскнефть»-ВНК, составленный за 21 месяц, показал, что суточный прирост по добывче нефти составил от 6,1 до 14,6 тонн в сутки. Общий прирост за этот период составил 5619 тонн при наработке 616 суток. Насос запускается периодически на сутки, после чего несколько дней скважина фонтанирует через насос.

НАСОСЫ С ЭЛАСТИЧНЫМ ПЛУНЖЕРОМ ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД с высоким содержанием механических примесей.

Данные виды насосов применяются на месторождениях республики Башкортостан, Удмуртской республики и Пермского края. По данным добывающего предприятия «Белкамнефть» наработка на отказ по насосам с эластичным плунжером достигает 500 суток. Одним из преимуществ насосов данного типа можно отметить высокую ремонтопригодность. Долговечность цилиндра насоса увеличивается в 3-5 раз из-за замены только эластичного плунжера.

КОРРОЗИОННО-СТОЙКИЕ НАСОСЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 12Х18Н10Т. Была разработана технология поверхностного упрочнения деталей из нержавеющей стали, с сохранением коррозионной стойкости основного материала и получением на поверхности деталей прочной, износостойкой пленки с твердостью до 1100 единиц по Виккерсу и толщиной 0,1 мм. Это позволяет изготавливать цилиндры, плунжеры и все остальные детали штангового насоса коррозионно-стойкого исполнения, при этом стоимость насоса (по отношению к серийному) увеличивается лишь в 2 раза. В качестве материала клапанных пар с 2003 года применяется стеллит, карбид вольфрама или карбид хрома. С клапанами из стеллита или карбида вольфрама – выпущены в количестве более 100 штук. Работают на месторождениях Астраханской области, в Нижневартовском регионе и в Прибалтике, а в Кировской области данные насосы используются для добывчи йодо-бромной минеральной воды.

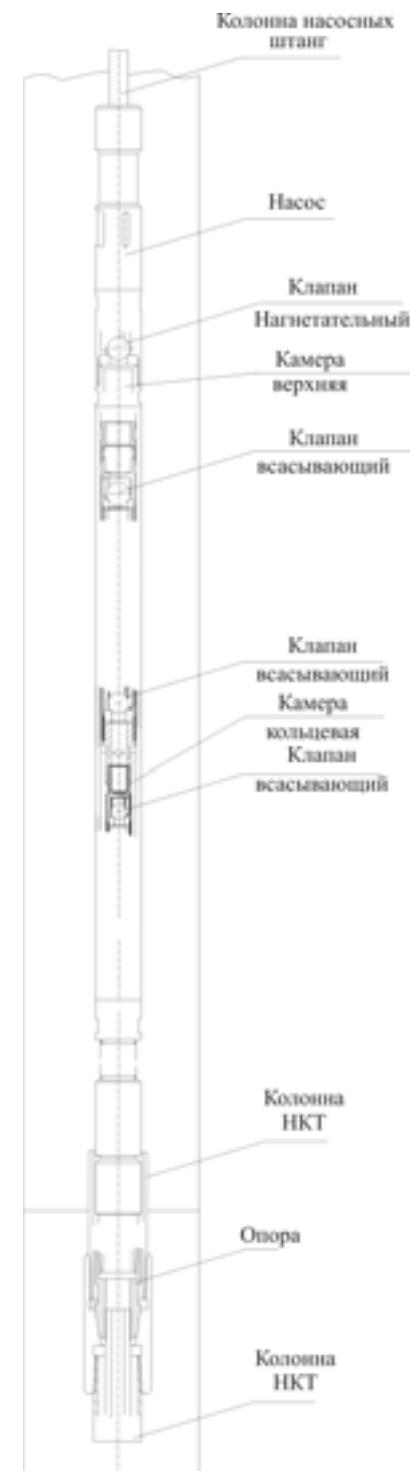
НАСОСЫ С ЦИЛИНДРАМИ ПО ТЕХНОЛОГИИ БЕЗДЕФОРМАЦИОННОГО ИОННО-ВАКУУМНОГО АЗОТИРОВАНИЯ. В 2003 году на месторождениях Осинского региона ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» в скважины были спущены насосы типа НВ1Б32 с ходом плунжера 3 метра. Внутреннюю поверхность прессизионной заготовки цилиндра упрочнили ионно-вакуумным азотированием в газовом разряде, осуществляя при низком давлении с обеспечением толщины покрытия 0,35 мм и твердостью от 850 до 1200 единиц по Виккерсу.

Опыт разработки и внедрения различных видов насосов показал эффективность специализированных насосов, функциональные свойства и технические характеристики которых выбирают с учетом особенностей эксплуатации. Правильный выбор насоса позволяет получить прирост добычи нефти, повысить срок службы насоса, даже в агрессивной среде, сократить затраты на спуско-подъемные работы.

КОРОВИН И. В. – гл. конструктор
ОАО «ПНИТИ»

ЖДАНОВ А. В. – нач. серийного КБ
ОАО «ПНИТИ»

МАЛАФЕЕВ А. С. – доктор т.н.,
ген. директор ОАО «ПНИТИ»



Насосы дифференциально-плунжерные вставные (НДПВ)



МОБИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ БУРЕНИЯ

Российским нефтяникам и газовикам хорошо знакомо румынское нефтегазопромысловое оборудование, ведь до 1989 года основным рынком сбыта румынских компаний, специализирующихся на производстве продукции для нефтяной и газовой отраслей, был СССР.

За годы тесного сотрудничества в рамках СЭВ румынское оборудование зарекомендовало себя на нашем рынке с самой хорошей стороны.

Но с развалом социалистического лагеря и развившимся затем глубоким кризисом в экономиках бывших социалистических стран хозяйствственные связи между Россией и Румынией были сильно нарушены.

Между тем, с началом нового тысячелетия, подошел к концу тяжелый переходный период в экономиках наших стран, а сложившаяся благоприятная ситуация на рынке энергоносителей привела к интенсификации добычи и разведки углеводородов, но объемы поставок румынского нефтегазопромыслового оборудования и близко не приближаются к тем, что существовали в советские времена.

Настало время оглянуться назад и восстановить забытые связи.

Компания «УСТЕЛ» является официальным представителем ведущих румынских заводов, производителей оборудования для нефтегазовой отрасли: АО «UZTEL» и «FORADEX», партнер компании «CONFIND», «UZUC-CA», «UPETROM 1 MAI». Эти заводы более чем за столетний период своей работы накопили огромный опыт в производстве оборудования для предприятий нефтегазовой отрасли, от забойного молотка и бурового до обеспечивающего эксплуатацию и ремонт скважин. Вся продукция выпускается согласно передовым международным техническим стандартам ISO 9001, API, ANSI, DIN, BS и обладает соответствующими сертификатами.

Компания «УСТЕЛ» вместе со своими партнерами осуществляет комплектацию и сборку на заводах Румынии:

1. Мобильных установок для геологоразведочного, эксплуатационного бурения и капитального ремонта скважин, с максимальной нагрузкой на крюке от 28 до 227 тс, глубиной бурения до 4000 метров и рабочей глубиной до 12000 метров.

Установки, по желанию заказчика, могут комплектоваться системами верхнего привода от компании «VARCO», предназначенными для быстрой проводки наклонно-направленных и горизонтальных скважин.

2. Мобильных установок для бурения скважины на воду с применением следующих методов:

- гидравлическое вращательное бурение с обратной промывкой (аэр-лифт);
- вращательное бурение с прямой промывкой;
- ударное сухое бурение с канатом;
- бурение с забойным молотком с максимальной нагрузкой на крюке от 12,5 до 80 тс и глубиной бурения до 1500 метров.

3. Осуществляет поставки отдельных блоков к вышеперечисленным установкам и отдельных узлов блоков (механические и гидравлические роторные столы, вертлюги и гидравлические силовые вертлюги, крюкоблоки, лебёдки, буровые насосы, элеваторы, спайдеры, спайдер-элеваторы, гидравлические и пневматические ключи и т.д.)

ОСНОВНАЯ ПРОДУКЦИЯ

• Буровые установки с дизель-гидравлическим приводом DH выполнены посредством буровых блоков включающих дизельные двигатели и гидравлические преобразователи крутящего момента;

• Буровые установки с электрическим приводом EC от сети, выполненные с применением тиристоров и двигателей постоянного тока;

• Буровые установки с дизель-электрическим приводом DEC, выполненные с применением дизельгенераторов переменного тока тиристоров и двигателей постоянного тока;

• Буровые установки на автошасси и в трейлерном исполнении, мобильные;

• Самоходные установки для ремонта и обслуживания скважин.

Буровые установки отвечают самым современным требованиям и разработаны с

учетом пожеланий буровиков, например, для стационарных установок:

- высота подвышечного основания 10 метров позволяет легко проводить монтаж полнокомплектных превенторных установок;

ПРЕИМУЩЕСТВА

Это европейское качество, подтвержденное временем и соответствующими сертификатами. Соотношение цена/качество идеально для европейского оборудования. Наличие сертификатов «Ростехнадзора» на всё предлагаемое оборудование. Комплектование буровых установок по желанию заказчика различным дополнительным оборудованием.

• лебедка оснащена автоматическим приспособлением для подачи долота, вспомогательным электромагнитным или гидравлическим тормозом снабженным муфтой свободного хода;

• буровые установки типа ЕК и DEK на глубину бурения 6100, 4900 и 3050 метров оснащены подъемными подвышечными основаниями;

• все буровые установки оснащены приспособлениями механизации для работ на полу буровой, на стеллаже бурильных труб и в других частях установки.



Россия, 196084, г. Санкт-Петербург,
ул. Заставская, д. 3
т. (812) 334-90-46, 334-90-47, 334-90-49
e-mail: office@ustel.ru; www.ustel.ru





ПромМет

ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

prommet@beloretsk.ru www.prom-met.com

- Канаты стальные
- Буровое долото
- Буровые рукава
- Проволока ВР-1 для ЖБК
- Сварочная проволока СВ08Г2С
- Стропы КАНАТНЫЕ
- Комплектующие для строп
- Сетка-рабица
- Сетка арматурная сварочная для ЖБК
- Пружины и рессоры автомобильные, тракторные, железнодорожные

г. Белорецк, ул. Коммунальная, 25, оф. 5
т./ф. (34792) 5-34-44, 5-06-65



ПЕРВОМАЙСКХИММАШ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

ДЛЯ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

- насосное тампонажное оборудование;
- емкостное оборудование для тампонажных работ и бурения;
- паропромысловые установки, нагреватели нефти и других жидкостей;
- колтюбинговые установки и комплексы для ремонта скважин.

ДЛЯ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА:

- каталожные сварные аппараты для жидких и газообразных сред;
- заправочные комплексы и хранилища для сжиженных углеводородов;
- автомобильные и железнодорожные цистерны, цистерны-контейнеры;
- горизонтальные и вертикальные резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.



393700, Россия, Тамбовская обл.,
п. Первомайский, ул. Школьная, 9
Телефон: (47548) 6-24-43, 6-24-04 (НПО)
(47548) 6-24-42, 6-25-97 (НХО)
Факс: (47548) 2-43-35, 2-37-89, 6-24-84
E-mail: bilik@phm.ru, babaev@phm.ru,
porov@phm.ru
Сайт: www.phm.ru



ПЕРВОМАЙСКХИММАШ

ЗАО ПЕРМСКАЯ КОМПАНИЯ НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ (ЗАО ПКНМ)

ПКНМ создана в 1993 году в результате конверсии военного производства. Компания производит оборудование для нефтегорнодобывающей отрасли, а также продукцию специального назначения для авиационной, атомной, химической и других отраслей промышленности. Продукция соответствует требованиям стандартов Американского нефтяного института и отечественных стандартов. Имеются лицензии на проектирование и производство, а также сертификат соответствия требованиям нормативных документов.

Продукции ЗАО «ПКНМ»:

- 1. Скважинные центробежные насосы (СЦН) и замковые опоры к ним.

Выпускаются по ТУ 3865-204-26602587-2004.

Цельный топстенный цилиндр СЦН изготавливается из высокопрочной отечественной трубы. Рабочая поверхность цилиндра подвергается глубокому азотированию (толщина слоя 0,2...0,5 мм, твердость 650...850 НВ).

Основные параметры цилиндров и плунжеры СЦН соответствуют стандарту API и spec. 11AX.

Клапаны СЦН комплектуются парами «седло-шар» из нержавеющей стали, стеллита и других материалов.

Замковые опоры к СЦН выпускаются по стандарту API spec. 11AX и по ОСТ 26-16-06-86.

- 2. Защитные приспособления - дополнительная комплектация к СЦН

- Газопесочный якорь

Устанавливается на приеме СЦН и служит для защиты от свободного газа и механических примесей. Работает на принципах центробежной, гравитационной и механической очистки. Отсеянные примеси собираются в накопители.

- Автосцеп с центраторами

Позволяет соединять колонну штанг с плунжером СЦН непосредственно в скважине, что дает возможность осуществлять спуск цилиндра и плунжера трубного насоса совместно и исключить загрязнение цилиндра механическими примесями (окалина, грязь и т. п.), происходящие при раздельном спуске.

- Шламоуплотитель

Защищает трубный насос со стороны трубного пространства НКТ. Механические примеси (окалина, грязь и т. п.), оседающие вниз при спуске колонны штанг, накапливаются в полости повителя и не попадают в насос.

- Защитный наружный кожух трубного насоса

Защищает трубный СЦН от механических повреждений при спуске в искривленные скважины, а также обеспечивает разгрузку СЦН от воздействия массы защитных и прочих устройств (хвостовик), устанавливаемых на приеме.

- 3. Насосно-компрессорные трубы (НКТ)

Изготавливаются по ГОСТ 633-80 из сталей всех групп прочности. Условный диаметр труб 60, 73, 89 мм, длина до 10,5 м.

- 4. Корпуса погружных электронасосов (ПЭМ) и погружных электродвигателей (ПЭД)

Используются для изготовления установок погружных электроцентробежных насосов добычи нефти. Заготовка для корпуса - электросварная холднотянутая прессованная труба из стали 22 ГПО по ТУ 14-3-1754-90.

- Условные размеры выпускаемых изделий:

92x6,0 (Ди 80); 103x5,5 (Ди 92); 103x6,5 (Ди 90); 110x8; 114x7; 117x6 (Ди 105); 123x6,5; 130x6,0; 170x7,0; 180x7,0; 190x9,5

- 5. Переделочные трубы специального назначения

Переделочные трубы из хромоникелевых сплавов (ЭП 640; ЭП 760 и др.) со специальными свойствами (высокопрочные, жаропрочные, теплостойкие, коррозионно-стойкие) предназначены для изготовления особо прочных труб для атомной, химической, авиационной и других отраслей промышленности. Изготавливаются с применением механической обработки (глубокое сверление).

Технические характеристики труб: диаметр внутренний 28...50±0,2 мм; толщина стенки не менее 4,0 мм; длина не более 1200 мм; разностенность не более 0,2 мм.

При обтачивании труб по наружной поверхности используют ультразвуковые приборы, с помощью которых производится выверка биения оси внутренней поверхности и измерение толщины стенки трубы.

6. Утяжеленные бурильные трубы по ТУ 3863-276-00147016-2903 из стали 42GIMoK от фланца до фланца длиной до 9,46 м. Воздушные бурильные трубы квадратного и шестиугольного сечения: ВБТ 93...108 длиной до 11,5 м. Под заказ: немагнитные утяжеленные трубы и корпуса с буровыми насосами. Приборы из стали АиСт3ГЛТ 3850 мод.

- 7. Высокоточные вилы и трубы

Вилы			Трубы			
Наружный диаметр, мм	Толщина стенки	Длина, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки	Наружный диаметр, мм	Длина, мм
Ди 120	8	До 3000	Ди 110	7	Ди 300	До 3000

Допуск отклонения от прямолинейности 0,05 мм/1000 мм. Обрабатываемые материалы - любые стали и сплавы.

- 8. Комплекс оборудования и технологический оснастка для сервисного обслуживания СЦН и промысловых мастерских

Позволяет проводить входной контроль и предэксплуатационную подготовку СЦН: разборку насосов, дефектовку, отбраковку, ремонт деталей и узлов; сборку и полный комплекс проверок восстановленных насосов. Дополнительные технологические возможности:

- Сверление и растачивание

Процессы:

Параметры	Сверление трубок отверстий	Растачивание трубок отверстий
1. Диаметр отверстия, мм	14...45	46...118
2. Диаметр заплечика, мм	ди 3000	ди 3000
3. Наружный диаметр детали, мм, не более	320	100
4. Толщина	15 миллимет	8 миллимет
5. Масса детали, кг, не более	3000	-

- Токарная обработка.

Имеющееся оборудование позволяет производить токарную обработку деталей длиной до 6,0 м, массой не более 2,5 т (наибольший диаметр обрабатываемой детали над станиной 630 мм; над суппортом 350 мм), а также нарезать на трубах (наружный диаметр до 103 мм, длина до 11 м), цилиндрические и конические резьбы.



ЗАО «Пермская компания нефтяного машиностроения»

ПКНМ

Россия, 614060, Пермская обл., г. Краснокамск, ул. Шоссейная, 47

Тел.: (342) 265 06 70, 265 15 22

Факс: (342) 263 11 52

E-mail: mail@pknm.ru, marketing@pknm.ru, pknm_tohonov@mail.ru

Интернет-сайт: <http://www.pknm.ru>



СЕРВИС ГИДРОМАШ

официальный дилер: АО «Молдовагидромаш», ОАО «Ливгидромаш» (г. Липцы),
ООО «Каменский металлозавод» (г. Камень-на-Оби), ОАО «Энав» (г. Щелково),
ОАО «Ярославский электромашиностроительный завод «ЭЛДИН»

ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ПОСТАВКУ И КОМПЛЕКТАЦИЮ

ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ВСЕГДА В НАЛИЧИИ И ПОД ЗАКАЗ

НАСОСЫ

Нефтяные, химические, центробежные
герметичные типа НГ, ЦГ, БЭН, консольные,
погружные, горизонтальные, масляные и др.

а также Электродвигатели общепромышленного и взрывозащищенного исполнения.

Сервисный центр ОАО "ELDIN" по гарантийному ремонту и обслуживанию электродвигателей.
Выполняем ремонт насосного оборудования производства АО «Молдовагидромаш».



г. Самара, ул. Главная, 4

т./ф. (846) 270-82-37, 270-81-22, 270-81-23, 310-99-08

gidromash@samtel.ru; www.s-gidromash.ru



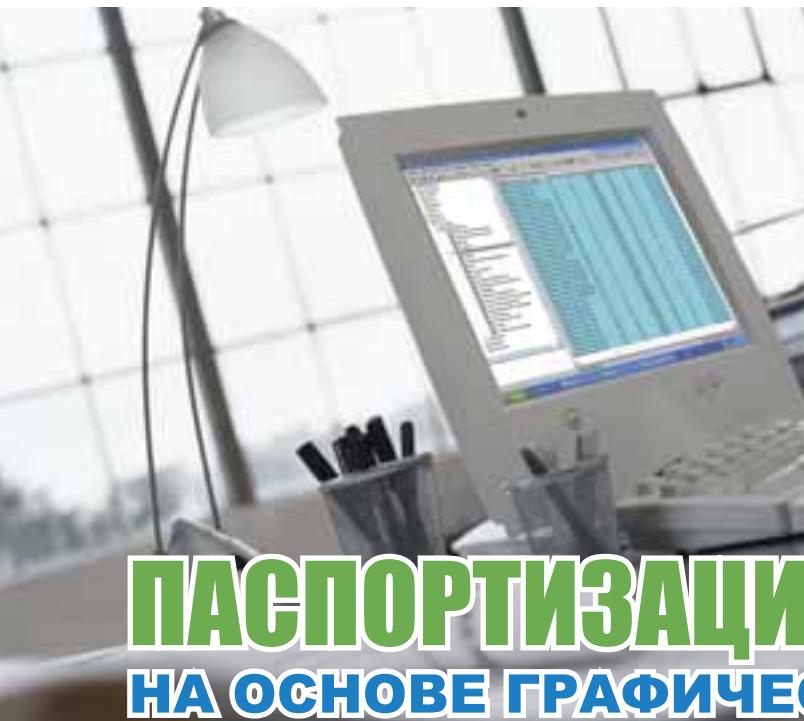
УДМУРТСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННАЯ
КОМПАНИЯ

**ВСЕГДА
В НАЛИЧИИ НА СКЛАДЕ!**

**ТРУБА
НЕФТЯНОГО
СОРТАМЕНТА:**

**НКТ
ОБСАДНАЯ
БУРИЛЬНАЯ
НЕФТЕПРОВОДНАЯ**

426063, Россия, УР, г. Ижевск,
ул. Мельничная, 46
Тел.(3412) 65-82-01, факс (3412) 65-82-02
www.udmpk.ru ufarov@udmpk.ru



ПАСПОРТИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ГРАФИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

Сегодня невозможно представить, чтобы динамично развивающееся предприятие не было заинтересовано в анализе состояния своих коммуникаций и оборудования. Для перспективного планирования своей работы нужно иметь четкое представление о степени износа коммуникаций и оборудования. При анализе риска возникновения аварийных ситуаций необходимо точное знание о положении надземных и подземных коммуникаций. ООО «ДСТ» разработало и реализовало в ряде подразделений АК «Транснефть» комплекс работ по паспортизации нефтеперекачивающих станций на основе графической базы данных. Потребность в паспортизации подобных объектов возникает в связи с тем, что при производстве земляных работ требуется полная информация о наличии и расположении подземных коммуникаций, т.к. при этом возможно их повреждение. После проведения работ по паспортизации на основе графической базы данных достаточно открыть электронный топографический план и получить информацию о расположении и глубине залегания коммуникаций, причем с высокой точностью, что необходимо при

планировании прокладки трубопровода. Кроме того, возможно размещение проектных, нормативных и иных документов в базе данных, что значительно облегчает работу с ними.

Итак, проводя комплекс работ по паспортизации предприятия, ООО «ДСТ» создает графическую базу данных, являющуюся по своей сути электронным паспортом предприятия, в котором связаны воедино база данных, функциональный аппарат и графическое приложение. В базе данных содержится техническая информация и архив документов предприятия по объектам (оборудование, коммуникации и инфраструктуре). Графическое приложение, в котором объекты привязаны к базе данных, представлено либо топографическим планом, либо технологической (структурной) схемой. Функциональный аппарат позволяет выполнять различные операции: быстрое получение отчетов, ведение документооборота, построение выборок информации по конкретным показателям, использование планировщика заданий (напоминание о мероприятиях и слежение за сроками их выполнения), построение произвольного

профиля местности и продольного профиля конкретной подземной коммуникации с указанием всех пересечений, поиск пересечений коммуникаций, построение статистической диаграммы.

Подобный комплекс работ может быть использован для предприятий различного профиля, имеющих на своей территории промышленные площадки, надземные и подземные коммуникации.

В настоящее время подобные работы проведены на ряде предприятий нефтегазовой отрасли.

В рамках комплекса работ по паспортизации предприятий могут быть выполнены различные виды диагностических работ: контроль оборудования неразрушающими методами, аттестация рабочих мест, обследование коррозионного состояния объектов трубопроводного транспорта и эффективности их электрохимической защиты.

Очевидно, что в будущем неизбежно обращение к подобным технологиям. Рано или поздно все высокотехнологичные производства будут использовать графические базы данных. Но лучше быть на шаг впереди других.

Рис. 1 Карта сети станций

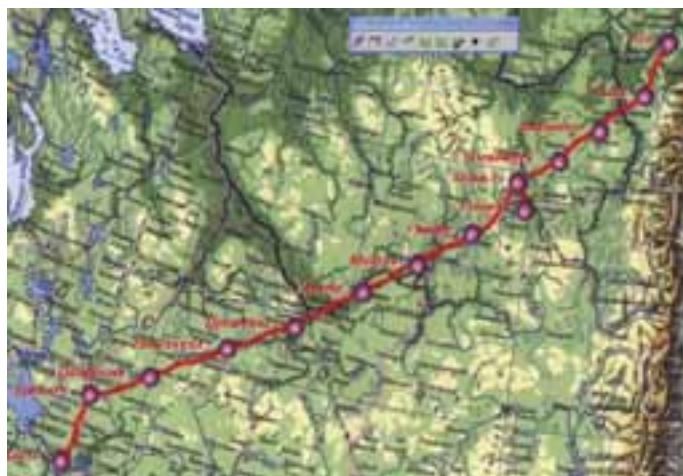


Рис. 2 Основное окно базы данных

Рис. 3 Топографический план (окно AutoCAD)

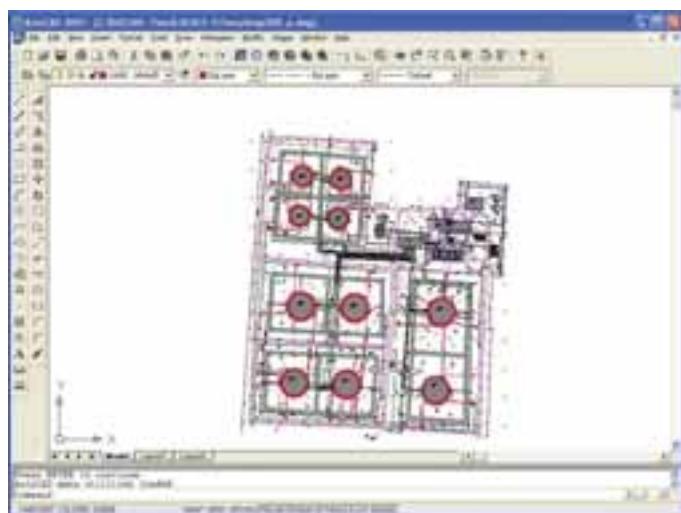


Рис. 5 Произвольный профиль местности

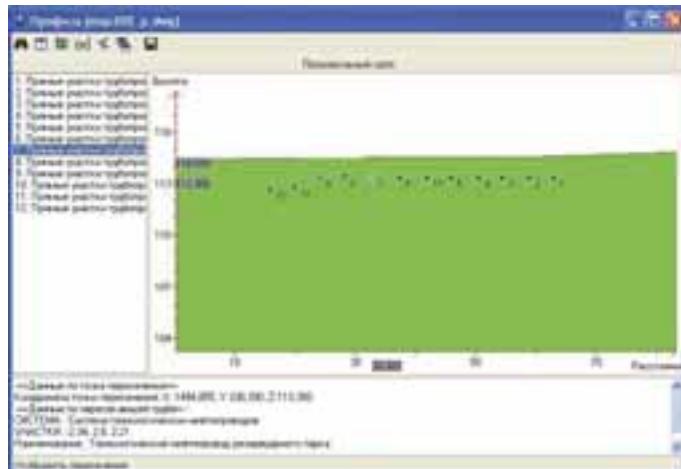


Рис. 7 Поиск пересечений



Рис. 4 Перечень документов в базе данных

Наименование	Тип	Наименование
труб200_1.vsd		канал_0H1.vsd
труб_0H1_1.vsd		труб200_0.vsd
труб_0H1_2.vsd		труб_0H1_1.vsd
труба_проверки		труб_0H1_2.vsd
Задания ПТ 11009 500М		
Исто заданий ПТ 11009 500		
КРДН		
Пакет НПС или 1.doc		
Перечни оборудования ИНРУ		
ППР заплн на 2004г		

Рис. 6 Продольный профиль участка трубопровода

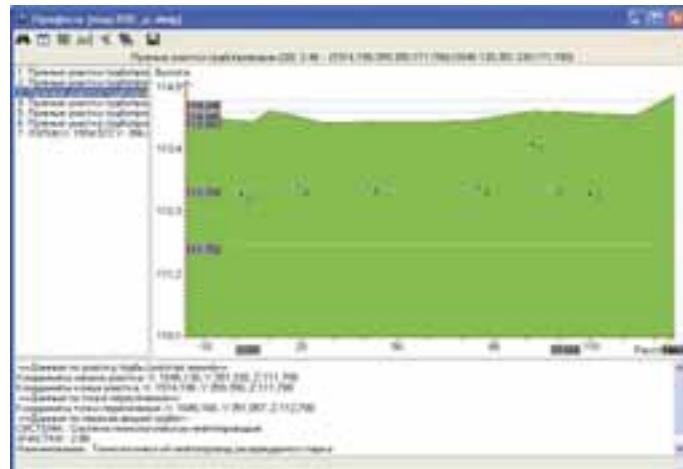


Рис. 8 Статистический модуль



Россия по праву считается одной из немногих стран, в которых добыча нефти имеет долгую и славную историю. Российские геологи и нефтяники ведут поиски, разведку и разработку нефтяных месторождений свыше 135 лет. А первый нефтяной фонтан был получен в России в 1864 году из скважины, пробуренной у реки Кудако на Кубани.

Исследование эффективности стабилизаторов давления в условиях промышленной эксплуатации на примере нефтяной отрасли

Россия занимает третье место в мире по запасам нефти, уступая лишь Саудовской Аравии и Ираку. Перспективные и прогнозные запасы нефти в России оцениваются в 62.7 млрд. тонн. Нефтяные месторождения открыты на территориях 36 субъектов Российской Федерации (напомним, что всего их – 89), в 30 из них ведется добыча углеводородного сырья.

В процессе разведки и обустройства месторождений, добычи и транспортировки нефти и газа используются трубопроводные системы, оснащенные центробежными и поршневыми насосами высокого давления и большой производительности. Источником волновых процессов, возникающих в трубопроводных системах, как правило, являются насосные агрегаты и запорная арматура (обратные клапаны, задвижки и т.д.). При этом на переходных, нештатных и аварийных, например, таких, как аварийное отключение электропитания, процессах интенсивность волновых процессов значительно возрастает, что приводит к высоким ударным и вибрационным нагрузкам на элементы системы. Следствием такого рода процессов являются:

- снижение ресурса и КПД насосных агрегатов;
- потеря прочности и работоспособности узлов и агрегатов;
- разрушение отдельных участков трубопроводов;
- утечка перекачиваемой жидкости или газа через стыки и фланцы трубопроводов;
- многократное увеличение скорости коррозии и т.п.

Поэтому значительную роль в обеспечении надежной, безаварийной и долговечной работы трубопроводных систем комплексов добычи, сбора, подготовки и транспортировки нефти и воды играют предупреждение и устранение колебаний давления и расхода рабочей среды, и, в первую очередь, **создание высокоэффективных технологий и устройств гашения этих колебаний**.

Для проведения разработки технологий и устройств гашения колебаний давления и расхода необходим анализ конструктивно-технологических особенностей трубопроводной системы и амплитудно-частотных характеристик волновых процессов на всех возможных режимах ее работы, включая и аварийные.

В качестве объектов проведения экспериментальных исследований были выбраны трубопроводная система закачки глинистого раствора при бурении скважин с поршневым

насосом УВН-600 А и два магистральных нефтепровода протяженностью 30 и 40 км с центробежными насосами.

При исследовании АЧХ волновых процессов в системе закачки глинистого раствора датчики давления типа ЛХ-608 устанавливались в трубопровод непосредственно за насосами УВН-600 А на расстоянии 5 м. Электрический сигнал от датчика после предусилителя записывался на магнитограф фирмы «Brueel&Kjser». Измерения проводились на стационарном режиме при средних давлениях за насосом в пределах $P=5.0\text{--}9.0$ МПа и на переходных режимах при пуске насоса и его остановке. Полученная запись на магнитной ленте затем анализировалась с помощью двухканального анализатора спектра типа 2034 фирмы «Brueel&Kjser».

Результаты экспериментальных исследований приведены на рис. 1.

Свыше 5.0 МПа амплитуда колебаний также будет пропорционально увеличиваться;

3) трубопроводы системы в процессе ее работы подвергаются закономерным динамическим нагрузкам, которые увеличиваются с ростом рабочего давления, что приводит к раскрытию фланцевых соединений, сильным вибрациям и разрывам трубопроводов.

Исследования динамических процессов в магистральных нефтепроводах производились на насосных станциях НГДУ «Нурлатнефть» и ДНС-11 НГДУ «Елховнефть» (Республика Татарстан).

При проведении исследований в НГДУ «Нурлатнефть» датчик давления устанавливался в магистральном нефтепроводе в непосредственной близости от насосной станции. Регистрировалось изменение в нефтепроводе при включении и выключении одного из центробежных насосов.

ДИАГРАММА ИЗМЕНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ЗА НАСОСОМ

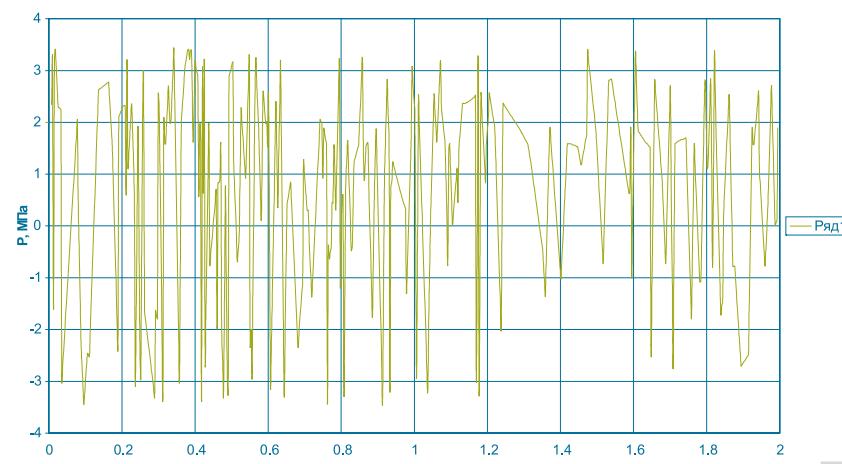


Рис. 1

Анализ полученных экспериментальных данных позволяет отметить следующее:

1) в трубопроводной системе закачки глинистого раствора в скважину при бурении поршневой насос УВН-600 А возбуждает вынужденные колебания давления и расхода с частотой основного тона вынужденных колебаний ~18 Гц и амплитудой до 2.0 МПа при рабочем давлении 5.0 МПа;

2) при выходе насоса на рабочий режим и его остановке частота колебаний практически не меняется, а амплитуда изменяется пропорционально давлению, следовательно, при увеличении рабочего давления

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что любое изменение режима перекачки в магистральном нефтепроводе вызывает гидравлические удары, которые распространяются по всему нефтепроводу, постепенно затухая вследствие эффектов трения по длине магистрали. Амплитуда гидроударов может достигать значительной величины (до 1.5 МПа). Такие динамические нагрузки при многократном повторении приводят к разрывам нефтепровода. В значительной мере это зависит от характеристик и режимов работы запорной арматуры (задвижки, обратные клапаны),

установленной в напорных трубопроводах центробежных насосов. Так, например, если выключение насосов производится при открытой задвижке, то в нефтепроводе наблюдается вначале резкий провал давления, а затем, после закрытия обратного клапана, приходит отраженная волна и возникает гидравлический удар, равный по величине провалу давления.

По данным ВНИИСПТнефть на выкидных трубопроводах системы ППД количество разрывов составляет до 1,5-2,0 на 1 км трубопровода в год. Высокая минерализация послесепарационной воды с наличием растворенного сероводорода в сочетании с ударными нагрузками и пульсациями давления способствуют усилению коррозии трубопроводов системы ППД, срок службы которых в некоторых НГДУ не превышает 2-3 лет.

Исследования волновых и вибрационных процессов в системах ППД показывают, что при использовании центробежных насосов, каждая штатная установка насосного агрегата приводит к гидравлическому удару во входном трубопроводе величиной до $P = 3,0 \text{ МПа}$, при рабочем давлении $P = 1,5 \text{ МПа}$.

Если же в системе используются нагнетательные установки поршневого типа, то амплитуда пульсаций давления может достигать 3-4 МПа, при среднем давлении 15 МПа, а виброскорости трубопроводов значительно (до 3-4 раз) превышают допустимый уровень.

Для борьбы с волновыми процессами в нефте- и продуктопроводах в настоящее время наибольшее распространение получил способ сбрасывания избыточного количества перекачиваемой жидкости в безнапорную емкость. Реализация данного способа осуществляется с помощью клапана сброса, открытие которого происходит в момент формирования ударной волны давления. Продолжительность сброса регулируется с помощью специальной системы управления. Устройства гашения волны повышенного давления, принцип работы которых основан на сбросе части жидкости, состоят из датчика возмущений, клапана сброса и блока управления работой клапана. Датчик возмущений предназначен для подачи команды на открытие клапана сброса в момент возникновения в трубопроводе гидравлического удара.

Широкое распространение получили конструкции клапанов сброса с эластичными запирающими элементами типа шлангового клапана «Флекс-Фло». Клапаны с таким элементом обладают меньшей инерционностью по сравнению с клапаном поршневого типа. Однако у них есть слабое место – недолговечность эластичной мембранны. В процессе эксплуатации происходит старение материала, при низких температурах мембрana теряет свою эластичность, в результате чего клапан выходит из строя.

К недостаткам клапана сброса следует отнести значительные затраты на создание дополнительных емкостей, надежных в работе дорогостоящих клапанных устройств, современных средств автоматического управления и согласующей аппаратуры. Об их малой эффективности свидетельствует большое количество аварий в трубопроводных системах транспорта нефти и нефтепродуктов. Аварии, связанные со сбросом нефти и нефтепродуктов, составляют до 60% техногенных чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями.

В результате снижения максимального уровня колебаний давления в 2-3 раза можно значительно увеличить коррозионно-усталостную долговечность трубопроводов и оборудования, до 85% снизить количество аварий с разрывами трубопроводов. В связи

с этим необходимо особое внимание уделять разработке систем защиты трубопроводов от волн повышенного и пониженного давления.

Одним из современных средств гашения волновых процессов в трубопроводных системах являются стабилизаторы давления. Принцип их работы основан на распределенном по длине трубопровода диссиликативном и упругодемпфирующем воздействии на пульсирующий поток перекачиваемой среды. Наибольший эффект гашения достигается при диссиликации энергии пульсаций на перфорационных отверстиях, равномерно распределенных по длине стабилизатора, а также вследствие демпфирования, обусловленного податливостью упругих элементов стабилизатора. Для изменения распределенной упругости потока возможно

- легки в монтаже (монтируются путем врезки в трубопровод)
- не требуют обслуживания в процессе эксплуатации
- характеризуются отсутствием потерь рабочей среды.

Для гашения колебаний давления предлагаются несколько вариантов схемных решений стабилизаторов давления.

На рис. 2. схематически изображен стабилизатор высокого давления, выполненный в виде перфорированного участка трубопровода 1, установленного коаксиально внутри корпуса 2 и крышки 3. Между корпусом 2 и перфорированной трубой 1 установлены опорные кольца 4, на которых закреплены упругие элементы 5 в виде эллиптических труб.

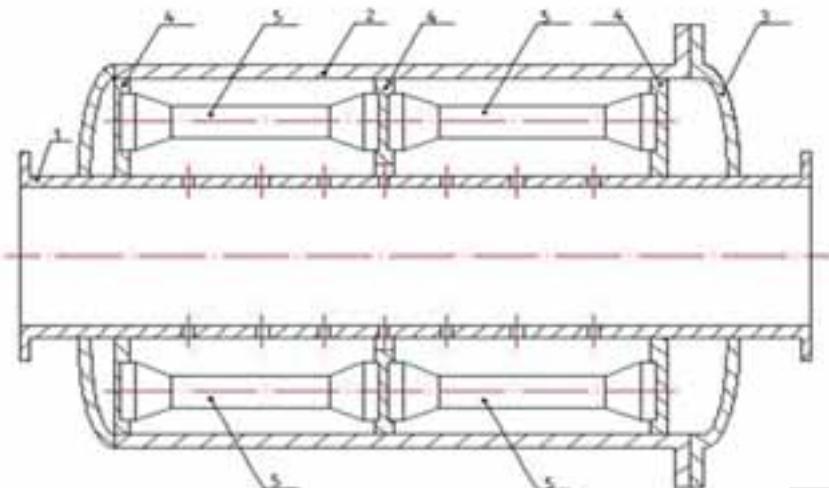


Рис. 2

использование свойств двухфазных сред, если это допускается условиями эксплуатации трубопроводной системы. Дополнительные эффекты гашения обеспечиваются при расширении потока в предкамерах и коллекторах стабилизатора, создании одностороннего движения, т.е. в результате влияния на геометрию потока.

Отличительная особенность стабилизаторов давления заключается в том, что они не нарушают форму трубопровода и имеют минимальное гидравлическое сопротивление: наибольшее распространение получила конструктивная схема стабилизатора в виде участка трубопровода с равномерно распределенной перфорацией, через которую перекачиваемая среда может перетекать из трубопровода в демпфирующую надстройку над перфорированной его частью.

Таким образом, в общем случае стабилизатор давления как специальное включение в трубопроводную систему должен препятствовать распространению возмущений среды вследствие упругодемпфирующего воздействия на поток, приводящего к перераспределению энергии в спектре колебаний, и (или) механического воздействия, вызывающего необратимые потери этой энергии.

По сравнению с техническими средствами подобного назначения стабилизаторы давления (СД):

- обладают мгновенным быстродействием (менее 0,005 сек.)
- обеспечивают временной фазовый сдвиг и гашение волновых и вибрационных процессов в 5-10 раз (максимальное гашение гидроудара другими технологиями – в 2-3 раза)
- энергонезависимы
- не содержат регулирующих механизмов управления

При работе жидкость, протекая по трубопроводу 1, частично проходит через перфорацию и воздействует на упругие элементы 5.

Гашение колебаний давления жидкости происходит за счет диссиликации энергии при прохождении глинистого раствора через перфорацию и за счет податливости упругих элементов 5 эллиптического сечения.

Опыт использования стабилизаторов давления подобного типа в системах ППД с насосами поршневого типа в объединении «Татнефть» (НГДУ «Азнакаевскнефть») показывает: амплитуда пульсаций давления и виброскорость трубопроводов при установке СД уменьшается в 5-7 раз, что обеспечивает их безаварийную эксплуатацию в течение 5 лет. Аналогичный результат может быть получен и при использовании нагнетательных установок центробежного типа.

Таким образом, стабилизатор давления как специальное включение в трубопроводную систему позволяет препятствовать распространению возмущений среды по трубопроводам, уменьшить динамические нагрузки на них и, как следствие, количество аварий с порывами трубопроводов до 85%, значительно (в 4 и более раз) увеличить коррозионно-усталостную долговечность трубопроводов и оборудования, что позволяет снизить экономические затраты и экологические риски при добыче, сборе и подготовке нефти и воды.

НИЗАМОВА Г.Х. – ведущий инженер, к.т.н.

ПРИМЕНКО В.Н. – гл. инженер, к.т.н.

КУЛИКОВ В.Г. – председатель совета директоров

КАЧЕР К.С. – ВриО ген.директора, к.в.н.,

ЭГИЕВ М.А. – ст. инженер, к.т.н.,
ООО «Эковэй Технологии»
г. Москва

КОЛЕНО ШАРНИРНОЕ

для временных нефтепроводов

	11093.21.00.000A-01 для нефтепроводов с рабочим давлением 35 Мпа	11093.21.00.000A-02 для нефтепроводов с рабочим давлением 70 Мпа
Рабочее давление, Мпа	35	70
Диаметр условного прохода, мм	50	
Масса, кг, не более	21,2	25
Диаметр шарика в шарнире, мм	7,000	
Количество шариков в одной дорожке, шт	33	
Межосевое расстояние угловых элементов, не менее	179	
Габаритные размеры :		
Длина, мм, не более	330	330
Ширина, мм, не более	168	168
Высота, мм, не более	318	336
Тип резьбы	специальная трапециoidalная 100x12,7	
Климатические условия	-50°C до +50°C	

	11093.21.00.000A-03 для нефтепроводов с рабочим давлением 35 Мпа	11093.21.00.000A-04 для нефтепроводов с рабочим давлением 70 Мпа
Рабочее давление, Мпа	35	70
Диаметр условного прохода, мм	50	
Масса, кг, не более	15,1	19
Диаметр шарика в шарнире, мм	7,000	
Количество шариков в одной дорожке, шт	33	
Габаритные размеры :		
Длина, мм, не более	347	347
Ширина, мм, не более	168	168
Высота, мм, не более	303	336
Тип резьбы	специальная трапециoidalная 100x12,7	
Климатические условия	-50°C до +50°C	

БРС.00.00

БЫСТРО-РАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Рабочее давление, Мпа	70
Диаметр условного прохода, мм	50
Масса, кг, не более	5,7
Габаритные размеры :	
Длина, мм, не более	130
Ширина, мм, не более	168
Высота, мм, не более	150
Присоединение к трубопроводу	Резьба НКТ 60x2,54 ГОСТ 633-80
Тип резьбы	специальная трапециoidalная 100x12,7

- Трубы манифольдные
- Запасные части на УЭЦН
- Колено шарнирное с двумя накидными гайками
- Краны шаровые





G.B.C.

кромкообрабатывающая
техника для труб и листов

Christie

Индустриальный инструмент для любых
нагрузок в любых условияхДинамометрические
ключи
с различными
приводамиБелоостровская, 22, оф. 310
тел/факс: (812) 449 2721www.unifos.ru

юнифос



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ИНЖЕНЕРНЫЙ СОЮЗ

Специализированное предприятие
по производству деталей и трубопроводов

- Фланцы
- Заглушки
- Кольца «Армко»
- Концентрические переходы
- Втулки
- Крепеж
- Детали вращения по чертежам
заказчика весом от 20 до 1100 кг,
диаметром до 3000 мм

Сталь: 20, 09Г2С, 15Х5М, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т.

Россия, 644083, г. Омск, ул. 22 Апреля 1, а/я 4713

т: (3812) 60-66-72, 62-70-10, ф: (3812) 60-66-73

e-mail: zakaz@flanec.com, www.flanec.com



Председатель совета директоров –
Юрий ШАМКОВ

Постоянными клиентами Барнаульского завода АТИ являются автозаводы МАЗ, БелАЗ, металлургические, химические и нефтеперерабатывающие комбинаты; судостроительные верфи; электростанции, нефтегазодобывающие компании, предприятия ЖКХ и т.д. На предприятии наложены деловые контакты, как со странами СНГ, так и с другими странами Европейского и Азиатско-Тихоокеанского региона.

25 декабря 2003 года Барнаульский завод АТИ успешно прошел сертификационный аудит на соответствие системы менеджмента качества требованиям ГОСТ РФ ИСО 9001-2000. Сертификат «ТЮФ СЕРТ» – это пропуск на международный рынок, гарантия устойчивости предприятия, документальное подтверждение стабильности качества продукции и высокого уровня конкурентоспособности.

Динамика выпуска продукции АТИ в отрасли и общая тенденция развития российской экономики не дают основания предполагать существенного роста потребления

ОАО «Барнаульский завод Асbestosовых Технических Изделий» является одним из ведущих в России и СНГ производителем асbestosовых и безасbestosовых фрикционных изделий (тормозных накладок, колодок и колец сцепления), а также ряда уплотнительных, теплоизоляционных и прокладочных изделий и материалов.

РЕШЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ

асботехнической продукции. Напротив, антиасбестовая компания делает возможным снижение потребления асботехнических изделий. В последнее время наблюдается все больший спрос потребителя на безасбестовую продукцию. Поэтому одной из задач, стоящих перед ОАО «БзАТИ» является, с одной стороны, дальнейшая реабилитация асботехнической продукции, с другой – развитие исследований и производства безасбестовой продукции в целях удовлетворения разнообразных требований конечного потребителя.

Новыми технологиями завод занимается уже четвертый год и сегодня успешно комплектует безасbestosвыми тормозными накладками автоконвейера «МАЗ», «БелАЗ».

Наличие современных технологий, высококвалифицированных кадров позволяют решать сложные технические задачи и развивать новые направления производства. На заводе сформировалась прочная команда профессионалов, совместными усилиями которых разрабатывается концепция

работы предприятия. Именно эта напряженная работа позволяет не только увеличивать объемы производства и поддерживать качество продукции, но и обеспечивает быстроту и адекватность реакции производства на запросы потребителей. А это, в свою очередь, способствует укреплению позиций предприятия на рынке.

В условиях современного рынка, когда разнообразие выбора усложняет принятие решений, информация о продукции столь же важна, сколько и сама продукция, поэтому возрастает необходимость разъяснения, обмена опытом, личных контактов с большим числом заинтересованных лиц. Лучшим местом, где можно осуществить, это является выставка, эффект от которой намного выше, чем от любых других средств коммуникации. Своеобразным подтверждением общественного признания результатов работы коллектива служат дипломы российских и международных промышленных выставок и ярмарок в 1999-2006 годах: «Лучший Алтайский товар года» в 1999-2006 гг, Международного выставочного центра «Интерсиб» 1999-2005 гг, Иркутского международного выставочного комплекса, Ижевского экспоцентра, Кузбасской ярмарки, Казанской ярмарки, Тюменской ярмарки и т.д.

На базе Научно-технического центра ОАО «Барнаульский завод АТИ» в 2005 году основано ООО Производственно-коммерческая фирма «Безасbestosые Технические Изделия». Имеет собственную производственную базу, новейшие технологии обработки первичного сырья и производства продукции.

Основной деятельностью ООО ПКФ «БаТИ» является разработка и производство широкого ассортимента безасбестовых уплотнительных материалов: набивок сальниковых графитовых, углеродных, фторопластовых, арамидных и комбинированных, а также уплотнительных лент из экспандированного PTFE (политетрафторэтилена).

До недавнего времени для уплотнения фланцевых соединений использовались уплотнительные материалы, изготовленные на основе асбеста, а также металлические или спирально-навитые прокладки. Но многолетний опыт эксплуатации этих уплотнителей показал, что они имеют ряд недостатков и не могут обеспечить надежную герметизацию в условиях циклических нагрузок.

Уплотнительные материалы ООО ПКФ «БаТИ» в несколько раз превосходят асbestosодержащие уплотнительные материалы по герметичности, надежности, долговечности, а соответственно и экономичности, учитывая потери рабочих сред при их вытекании, а также суммарные затраты на



Подтверждением общественного признания результатов работы коллектива, служат дипломы российских и международных промышленных выставок и ярмарок в 1999-2006 годах ...

ремонт и эксплуатационное обслуживание оборудования.

Уплотнительные материалы ООО ПКФ «БаТИ» обладают следующими неоспоримыми преимуществами по сравнению с другими материалами:

- Выдерживают большие давления до 60 МПа, температуры до +600°C в контакте с воздухом или паром и до +2000°C в инертной атмосфере или вакууме;
- Стойки к термоциклированию;
- Химически инертны в большинстве агрессивных сред;
- Не стареют, не теряют упругих свойств и пластичности со временем (асбестосодержащие материалы с течением времени теряют эластичность, массу и объем, что требует дополнительного обжатия соединения);
- Не изменяют своих свойств в диапазоне температур от -200°C до +600°C;
- Пластичны, но при этом не вытекают в зазор;
- Экологически чисты, не содержат асбеста и других опасных веществ (отсутствие канцерогенов позволяет использовать уплотнения ТРГ в питьевой воде и в технических средах одинаково эффективно, без воздействия, как на окружающую среду, так и на человека);
- Непроницаемы для газов и жидкостей;
- Имеют низкий коэффициент трения;
- ТРГ очень эластичен, поэтому практически не оказывает воздействия на соприкасающиеся с ним поверхности (шток задвижек, клапанов, валы насосов);
- Уплотнения из ТРГ многофункциональны, они работают в кислотах, щелочах и прочих агрессивных жидкостях и растворах, органических растворителях, нефти и питьевой воде, следовательно, отпадает необходимость держать на складах уплотнения различного назначения;

Продукция ООО ПКФ «БаТИ» доказала своё преимущество при эксплуатации на многих энергетических, металлургических и нефтегазовых предприятиях России.

ООО ПКФ «БаТИ» предлагает клиентам бесплатные консультации по подбору уплотнительных материалов для конкретного типа оборудования и условий эксплуатации. Специалисты готовы выехать к Вам для демонстрации образцов материалов и обсуждения вопросов, связанных с их применением на вашем предприятии.

Продукция ООО ПКФ «БаТИ» имеет:

- Сертификат соответствия № РОСС RU.AIO68.H00852 от 18.11.2005 г.
- Разрешение на применение № РРС 00-19849 от 03.03.2006 г. Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору



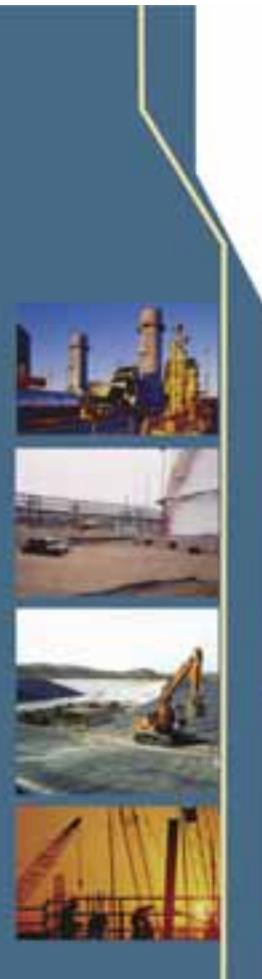
656023, г. Барнаул, проспект
Космонавтов, 14
приемная: (385-2) 336-884, 341-888
сбыт: (385-2) 336-882, 341-725,
331-481, 341-543
маркетинг: (385-2) 336-469
www.barnaul-ati.ru
priem@barnaul-ati.ru,
market@barnaul-ati.ru



До недавнего времени для уплотнения фланцевых соединений использовались уплотнительные материалы, **изготовленные на основе асбеста, а также металлические или спирально-навитые прокладки.**



Продукция ООО ПКФ «БаТИ» доказала своё преимущество **при эксплуатации на многих энергетических, металлургических и нефтегазовых предприятиях России.**

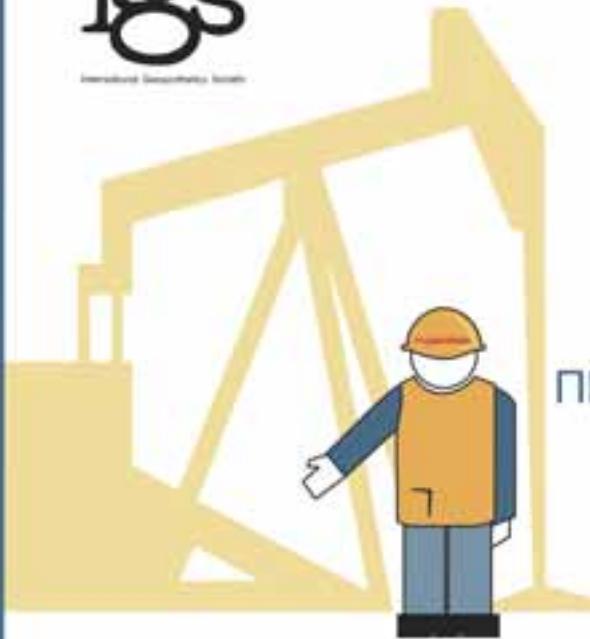


iAGI

International Association of
Geosynthetics Industries

iGS

International Geosynthetics Society


ГИДРОКОР www.gidrokor.ru
 ГЕОСИНТЕТИКА И ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ >>>

ГЕОМЕМБРАНЫ **SOLMAX**
 ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ОБЪЕКТОВ
 ДОБЫЧИ, ПЕРЕРАБОТКИ И
 ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ

КОМПЛЕКСНЫЕ ПОСТАВКИ
 ГЕОСИНТЕТИКИ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, МОНТАЖ

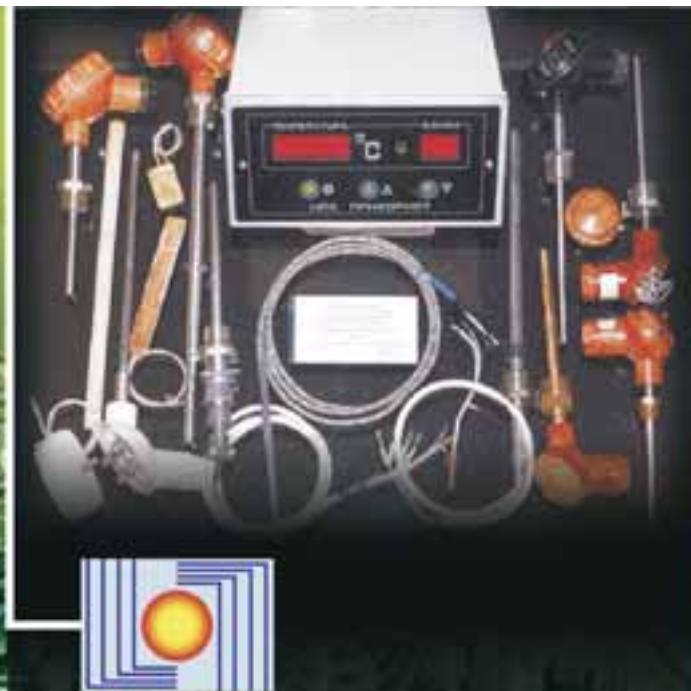
192019, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ.ХРУСТАЛЬНАЯ,18

ТЕЛ.: (812) 567 56 66; 567 90 12; ФАКС: 567 90 68

E-MAIL: POST@GIDROKOR.RU WWW.GIDROKOR.RU

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО НА УКРАИНЕ:

ТЕЛ.: (+38044) 543 99 00 E-MAIL: KIEV@GIDROKOR.RU



142280, Московская обл.,
 г.Протвино, ул.Ленина 18-177

Т/Ф. (4967) 74-57-10, 74-46-94
 PRIBORIST@ONLINESTACK.NET

РАЗРАБОТКА
 И ПРОИЗВОДСТВО
**ПРИБОРОВ И
 ОБОРУДОВАНИЯ**

Для автоматизации:

- Тепловых процессов,
- Термопреобразователей
- сопротивления,
- Термопар,
- Защитных гильз,
- Вторичных цифровых приборов с выходом на ЭВМ.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ПЛОМБИРОВАНИЯ

КАК СРЕДСТВО ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ФАКТОВ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО СЛИВА ТОПЛИВА ИЗ АВТОЦИСТЕРН

Как известно, одной из главных проблем компаний, транспортирующих нефть и нефтепродукты на дальние расстояния при помощи автотранспорта, является «незаконное использование содержимого автоцистерны» или попросту говоря, кража топлива во время пути.

Даже из тех сообщений, которые попадают в прессу, можно сделать вывод о том, что за год насчитывается примерно около 10-15 официальных фактов воровства топлива из бензовозов в год, не говоря уже о сокрытых и незафиксированных фактах несанкционированного слива нефтепродуктов из автоцистерн.

Кроме прямого убытка для нефтетрейдеров эта проблема представляет большую опасность для жизни и здоровья населения, поскольку довольно часто воровство топлива из бензовозов заканчивается плачевно как для преступников, так и для ни в чём неповинного населения. Около трети всех зафиксированных фактов несанкционированного доступа в автоцистерны сопровождаются пожарами, а иногда и взрывами, возникающими вследствие некорректного слива топлива из отсеков бензовозов.

Примером тому может служить трагедия, разыгравшаяся в ночь 23 мая 2006 года в городе Порга на севере Бенина: жители окрестных селений предприняли попытку безнаказанно слить топливо из стоявшего на обочине дороги бензовоза. Из-за плохой видимости многие из преступников при краже топлива использовали для освещения автоцистерны лампы с открытым пламенем, в результате чего произошёл взрыв, унесший, по меньшей мере, жизни 38 человек, среди которых были и ни в чём неповинные граждане, в том числе женщины и дети.

Ещё более остро данная ситуация проявляется в российских условиях, ведь даже законный слив топлива на нефтебазах

происходит в обход всех норм и правил безопасности, не говоря уже о случаях воровства.

Для решения этой столь актуальной проблемы существует система электронного пломбирования автоцистерн, которая позволяет не только предотвратить случаи несанкционированного слива топлива из автоцистерн, но и вести постоянный учёт событий, происходящих во время пути, как с самим транспортным средством, так и с перевозимым им продуктом.

Итак, после завершения процесса налива нефтепродукта в автоцистерну, когда донные и обратные клапана уже закрыты с помощью специально запрограммированной электронной радиокарты, уполномоченным лицом производится электронное пломбирование (взятие под охрану) всех отсеков автоцистерны, путём поднесения карты к антенне считывателя и набора на клавиатуре PIN-кода.

При этом контроллер начинает выполнять следующие функции:

- 1) фиксирует текущий момент времени;
- 2) контролирует состояние датчиков донного и обратного клапанов;
- 3) индицирует на табло информацию о взятии под охрану отсеков согласно порядковому номеру;
- 4) отключает электропитание от электроклапана пневматического блока управления;
- 5) фиксирует все возможные события (отключения электропитания, снятие с охраны, срабатывания датчиков открытия клапанов) с указанием времени происхождения последних.

После прибытия автоцистерны в пункт назначения, перед снятием с охраны, уполномоченное лицо с помощью электронной карты и PIN-кода производит проверку по показаниям дисплея состояния отсеков с момента снятия и производит снятие с охраны для осуществления процесса слива продуктов из

отсеков. С целью документирования процессов взятия на охрану и снятия с охраны может быть использован термопринтер или переносной компьютер ноутбук.

Возможно также оснащение контроллера модулями GPS и GSM для определения местонахождения автоцистерны и управления процессами взятия под охрану и снятия с охраны непосредственно из офиса, а также передачи информации о несанкционированном вскрытии отсеков, о марках и количестве продукта в отсеках и нарушениях режима охраны.

**При использовании системы электронного пломбирования следует учесть, что:
Каждый отсек автоцистерны должен быть оснащён:**

- 1) глухой крышкой с расположенным на ней пневматическим и электронным датчиками предельного уровня и пневмоуправляемым дыхательным клапаном;
- 2) донным клапаном с электронным датчиком открытия;
- 3) обратным клапаном с электронным датчиком открытия.

Автоцистерна должна быть укомплектована:

- 1) пневматическим блоком управления с электропневмоклапаном, управляемым только от контроллера автоцистерны;
- 2) электронным контроллером с энергонезависимым источником питания, выполняющим функции по охране отсеков;
- 3) пультом электронного пломбирования;
- 4) донными и обратными клапанами с датчиками положения затворов.

Применение системы электронного пломбирования обеспечит безопасность как персонала, занятого в данной сфере, так и населения в целом.

Игорь СЕЛИН,
ОАО «Промприбор»
www.prompridor.ru



1). крышка люка



2). переходник



3). ДУ



4). наборный блок



5). пневмовыключатель



6). клапан малых дыханий



7). ограничитель люка



8). клапан донный

ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ» – одна из ведущих российских компаний в области разработки и производства оборудования для коммерческого и технологического учёта энергоносителей, промышленных контроллеров на базе **СПЕКОН СК** для автоматического управления котлами, котельными, ЦТП и другими технологическими объектами.

КОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИКА и средства автоматизированного учета

Значительный опыт, высокий уровень квалификации персонала, наличие собственной производственной базы и условий для многоуровневых испытаний надёжности, позволяют фирме производить современное и высококачественное оборудование для энергометрии, а также:

- комплексы технических средств автоматизации котлов, котельных, ИТП, ЦТП – КТС СКА;
- программы верхнего уровня (SCADA – системы) для диспетчеризации различных объектов промышленности, автоматизированных приборами **ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ»**.
- проекты автоматизации ИТП, ЦТП, котлов (водогрейных, паровых), котельных, деаэраторов...
- выполнение монтажных и пусконаладочных работ.

В интересах потребителей фирма производит почти весь комплекс оборудования для коммерческого учёта тепла – от теплоизчислителей до датчиков избыточного давления. Таким образом, предоставляется возможность поставки комплексов теплоизчислителей в составе теплоизчислителя (**ВКТ**, **ВКГ**), расходомеров (**ПРЭМ**), термодатчиков и датчиков избыточного давления.



СПЕКОН СК

СПЕКОН СК – Моноконтроллеры, предназначенные для автоматизированного управления паровыми и водогрейными котлами, котельными, ЦТП и технологическими объектами в различных отраслях промышленности.

Использование контроллеров **СПЕКОН СК2** и **СК3** позволяет эксплуатировать котельные без постоянного обслуживающего персонала.

На сегодня разработано и успешно введено в эксплуатацию новое исполнение контроллера СПЕКОН СК2-14, предназначенного для осуществления контроля и управления подогревателями нефти и газа (в зависимости от исполнения) в соответствии с действующими нормативными документами. Данные контроллеры установлены на магистральных трубопроводах по перекачке газа и нефти от месторождений. И вводятся в эксплуатацию по заказу экспериментального

В интересах потребителей, фирма производит почти весь комплекс оборудования для коммерческого учёта тепла

завода «ТюменНИИгазпрогаз» г. Тюмень (**ОАО «Газпром»**).

В стадии завершения разработка исполнения контроллеров **СПЕКОН СК4** для управления котлами на твердом топливе.

База потребителей контроллеров **СПЕКОН** насчитывает свыше 150 организаций, которые применяют различные исполнения контроллеров для решения задач автоматизации. (**ОАО «Завод «Старорусприбор»** г. Ст. Русса, **ООО «Пролетарский Авангард»** г. Санкт-Петербург, **ЗАО «НПФ Брейн»** г. Калуга, филиал компании **«Энергомаш (ЮК) Лимитед»** г. Волгодонск, **ООО «Бийский котельный завод»**, **«Автоматика-**

тепла выполнены на контроллерах **СПЕКОН СК**, вычислитель количества тепла **ВКТ-7** и электромагнитных преобразователях расхода **ПРЭМ**, производства **ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ»**. Проектом предусматривается строительство еще 2-х аналогичных котельных в этом районе.

Экономический эффект при использовании контроллеров **СПЕКОН СК** складывается из различных факторов:

- экономия топлива за счет оптимизации управления.
- экономия зарплаты при выводе из котельных постоянного обслуживающего персонала.

Использование контроллеров **СПЕКОН СК2** и **СК3** позволяет эксплуатировать котельные без постоянного обслуживающего персонала

Сервис» г. Бийск, **ООО «Теплоконтроль-Комплект»** г. Казань, **ООО «НПП ЭЛЕКОМ»** г. Екатеринбург, **ОАО «Яргортеплоэнерго»** г. Ярославль, **ОАО «Теплоэнергетическая компания»** г. Белгород, и другие)

ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ» совместно с **ООО «Пролетарский Авангард»** заканчивает монтаж модульной котельной мощностью 5 МВт в поселке Лайский Док Приморского района Архангельской области. Котельная предназначена для работы в автоматическом режиме (без постоянного обслуживающего персонала). Автоматизированная система управления котельной и учет производимого

– уменьшение количества контрольно-измерительных и регистрирующих приборов, т.к. контроллер является средством измерения, и т.д.

Окупаемость контроллеров: 6-12 месяцев.

ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ» проводит семинары и обучение для сотрудников проектных, монтажно-наладочных, эксплуатирующих предприятий теплоэнергетического комплекса. В программу семинаров и обучения входит: ознакомление с устройством, функциональными возможностями, конфигурированием, монтажом, наладкой

ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ» проводит семинары и обучение для сотрудников проектных, монтажно-наладочных, эксплуатирующих предприятий



и сервисным обслуживанием. В январе 20-07г создан учебно-тренировочный комплекс УТК1, дающий возможность приобрести практические навыки работы с приборами, выпускаемыми **ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ»**.

Семинары и обучение бесплатные, по предварительному согласованию. Участникам выдаются информационные материалы и свидетельства о пройденном обучении.

МЫ БУДЕМ РАДЫ ВИДЕТЬ ВАС
НАШИМИ ПАРТНЕРАМИ

КОТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИКА

НА БАЗЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ
КОНТРОЛЛЕРОВ СПЕКОН СК

СРЕДСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЧЁТА ТЕПЛА И ГАЗА

Приборы компании ТЕПЛОКОМ позволяют создавать
автоматизированные системы управления производством,
распределением и потреблением тепла.

- СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ
КОНТРОЛЛЕРЫ **СПЕКОН СК**

- Сертификат Госстандarta RU.C.34.022.A № 16048
Госстандарт № 2036.2-01
- Разрешение Гостехнадзора России
на изготовление и применение РРС-56-00398
- Сертификат соответствия № РОСС RU.ME95.802654

- УПРАВЛЕНИЕ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
- СРЕДСТВО ИЗМЕРЕНИЯ
- РЕГУЛИРОВАНИЕ (ПОЗ, ИМП, ПИД)

- котлами
- котельными
- ЦТП, ИТП
- насосными станциями
- печами, сушилками
- теплогенераторами
- другими объектами

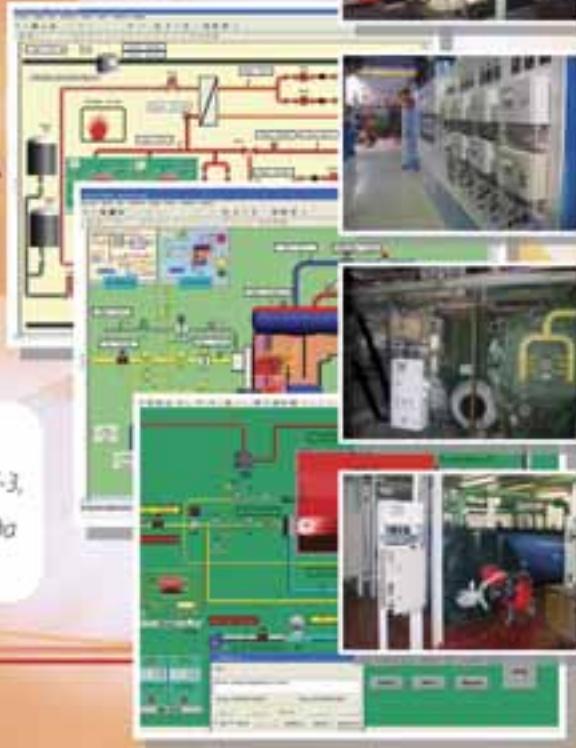
- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГАЗА

На базе вычислителя количества газа
ВКГ-2 и ВКГ-3



В состав комплекса входят:

- вычислитель количества газа ВКГ-2 и ВКГ-3,
- измерительные преобразователи расхода
(объёма), температуры и давления



ТЕПЛОКОМ

Санкт-Петербург, 194044, Выборгская наб., д. 45, т/ф (812) 703-7211, 703-7213
www.teplocom.spb.ru, e-mail: krumer@teplocom.spb.ru, sales@teplocom.spb.ru



Система менеджмента
качества сертифицирована
по ISO 9001:2000



Коммерческий директор:
МАКАРОВА Ирина Валерьевна



СВАРОЧНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

инверторного источника сварочного тока ФЕБ-315 «МАГМА», адаптированные для сварки трубопроводов при их строительстве и ремонте.

Научно-производственное предприятие «ФЕБ» уже 15 лет занимается разработкой и производством сварочного оборудования на базе универсальных инверторных источников тока, т.е. выпускает оборудование, практически, для всех видов электродуговой сварки.

Первое поколение универсальных инверторных источников было построено на высокочастотных тиристорах. Сварочные выпрямители были подобны универсальным инверторным источникам фирмы «Кемптрі» (Финляндия) с током до 350А. Основными потребителями продукции были судостроительная промышленность и предприятия общепромышленного назначения.

С 1998г. начали поставлять инверторные источники ФЕБ-350 для строительства трубопроводов. Практически все поставленное оборудование, работающее от дизельгенераторов, стало выходить из строя. Причина – низкое качество напряжения и ограниченная мощность передвижных энергоустановок. Однако, к 2002 г. предприятие добилось удовлетворительной надежности сварочных источников за счет применения быстродействующих защит от превышения напряжения. Этот опыт дал возможность осознать процессы, происходящие при работе инверторных источников от дизельэлектростанций (ДЭС) и выработать следующие требования к сварочной технике при строительстве и ремонте трубопроводов.

1. Сварочное оборудование должно надежно работать в полевых условиях при питании от дизельэлектростанций ограниченной мощности в температурном диапазоне $\pm 40^{\circ}\text{C}$ и не выходить из строя при аварийном отключении дизеля.

2. Качество сварки должно оставаться стабильным, независящим от амплитуды и формы напряжения при одновременной работе нескольких сварочных постов от одной дизельной электростанции при всех внешних отрицательных воздействиях.

3. Оборудование должно обеспечивать следующие виды сварки:

– сварку электродом с основным и целлюзным покрытием в диапазоне токов 20-300А при ПВ 100%;

– полуавтоматическую сварку сплошной проволокой в среде защитных газов и самозащитной порошковой проволокой в диапазоне токов 40-300А при ПВ 100%.

4. Сварочное оборудование должно иметь возможность предварительной установки и регулирования тока в зависимости от пространственного положения места сварки, как для ручного, так и полуавтоматического режима.

5. Иметь возможность питания компенсатора магнитного потока с применением пульта дистанционного управления с цифровой индикацией, в диапазоне токов 20-200А.

В 2005 г. предприятие приступило к выпуску нового поколения сварочного оборудования на базе инверторных источников серии «МАГМА» на современной элементной базе с применением IGBT транзисторов и микропроцессорной техники, где были реализованы вышеперечисленные требования.

Комплект оборудования на базе инверторного источника ФЕБ-315 «МАГМА», блоков подачи ФЕБ-02, ФЕБ-09 с пультами дистанционного управления решает весь спектр сварочных работ в диапазоне токов 5-315А при ремонте и строительстве трубопроводов.

Универсальный инверторный источник серии «МАГМА» является универсальным и с точки зрения питания. Он может работать от трехфазной сети 380В в диапазоне от -20 до +30%, однофазной или трехфазной сети 220В в диапазоне от -20 до +10%, а также от постоянного напряжения 200-350В или 400-700В. Частота генератора не влияет на его работу, поэтому даже аварийные отключения дизеля с существенным отклонением частоты не выводят его из строя.

Благодаря применению микропроцессорной системы управления, выходные сварочные характеристики формируются математически точно и не зависят от колебаний напряжения питающей сети.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры	ФЕБ-315Р «МАГМА»	ФЕБ-315 «МАГМА»
Сварочный ток при токр. ср.=30°C, ПН=100%, не менее	315A (35B; 11кВт),	315A (35B; 11кВт),
Диапазон регулировки сварочного тока в ручных режимах	5÷350A;	5÷350A;
Диапазон регулировки сварочного напряжения в полуавтоматических режимах		12÷40B;
Диапазон установки напряжения холостого хода	50÷85B;	50÷85B;
Диапазон напряжения питания: от трехфазной сети 220/380В от однофазной сети 220В и трехфазной сети 127/220В от сети постоянного напряжения	300÷495B, 175÷245B, 200-350B, 400-700B;	300÷495B, 175÷245B, 200-350B, 400-700B;
Потребляемая мощность при номинальном токе 300A	15 кВА	15 кВА
Рабочий диапазон температуры окружающей среды	от - 40°C до + 40°C;	от - 40°C до + 40°C;
Габаритные размеры с защитным каркасом, не более	540x370x290мм;	540x370x290мм;
Масса, не более	24кг	25кг

Элементная база, на которой построен источник «МАГМА», обеспечивает безотказную работу в диапазоне температур от -40 до +40°С. Масса источника составляет 25 кг.

В ручном режиме, сваркой штучными электродами управление может производиться с помощью пульта дистанционного управления (ЦПДУ) с цифровой индикацией задаваемой величины.

Ток можно регулировать как точно так и грубо, кроме того имеется возможность оперативно переключаться между четырьмя предварительно заданными токами, что удобно при сварке трубы в различных пространственных положениях. Пульт герметичен для влаги, поэтому позволяет работать в полевых условиях, при наличии воды и грязи. Длина кабеля ЦПДУ может достигать 50 м.

Наличие такого пульта позволяет использовать ФЕБ-315 «МАГМА» в качестве источника тока для компенсатора магнитного потока при ремонте трубопровода. Для устранения магнитного дутья при сварке стыков труб, имеющих остаточную намагниченность, применяются компенсаторы магнитного потока, которые представляют собой катушку индуктивности, одетую на свариваемый стык. Для устранения магнитного дутья нужно достаточно точно регулировать ток в катушке, чтобы определить и запомнить ток, при котором произошла компенсация магнитного поля.

Комплект оборудования для компенсации магнитного потока успешно прошел испытания на газопроводе «Ямбург-Тула-2» в июне 2006г.

Для полуавтоматической сварки предприятиями разработаны 2 вида блоков подачи проволоки ФЕБ-02 и ФЕБ-09.

Отличительной особенностью их является высокая стабильность скорости подачи проволоки в пределах 3% за счет применения микропроцессора в управлении электродвигателем. Это свойство позволяет производить высококачественную сварку не только сплошной, но и порошковой самозащитной проволокой. Например, проволоки марки INNERSHIELD требуют очень стабильную подачу при низких скоростях 2-3 м/мин.

Блок подачи проволоки ФЕБ-09 имеет цифровую индикацию и микропроцессорное управление. В комплекте с ФЕБ-315 «МАГМА» он позволяет программировать полуавтоматическую сварку для четырех режимов, например для учета пространственного положения сварки. Сварочные режимы могут переключаться с ПДУ, а также есть возможность согласования переключения сварочных режимов с пространственным положением при механизированной орбитальной сварке.

Следует заметить, что качество полуавтоматической сварки определяется не только стабильностью подачи проволоки в сварочную ванну, а в основном характеристиками источника сварочного напряжения для полуавтоматической сварки. Предприятием был разработан оригинальный алгоритм управления сварочным процессом, отслеживающим при капельном переносе фазы: формирование капли и стабилизацию горения дуги, с разделным регулированием этих процессов, что позволило снизить разбрызгивание и расширить диапазон регулировки глубины провара.

Кроме перечисленных возможностей ФЕБ-315 «МАГМА» обеспечивает сварку неплавящимся электродом (argonодуговой сваркой).

Отличительной особенностью этого

режима является наличие «горячего старта», обеспечивающего легкий поджиг дуги без расплавления и прилипания электрода. Это позволяет сохранить свариваемое изделие от вкраплений вольфрама. На рисунке показана диаграмма работы аргонодуговой сварки и положение электрода в пространстве.

ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОДЖИГА НЕОБХОДИМО:

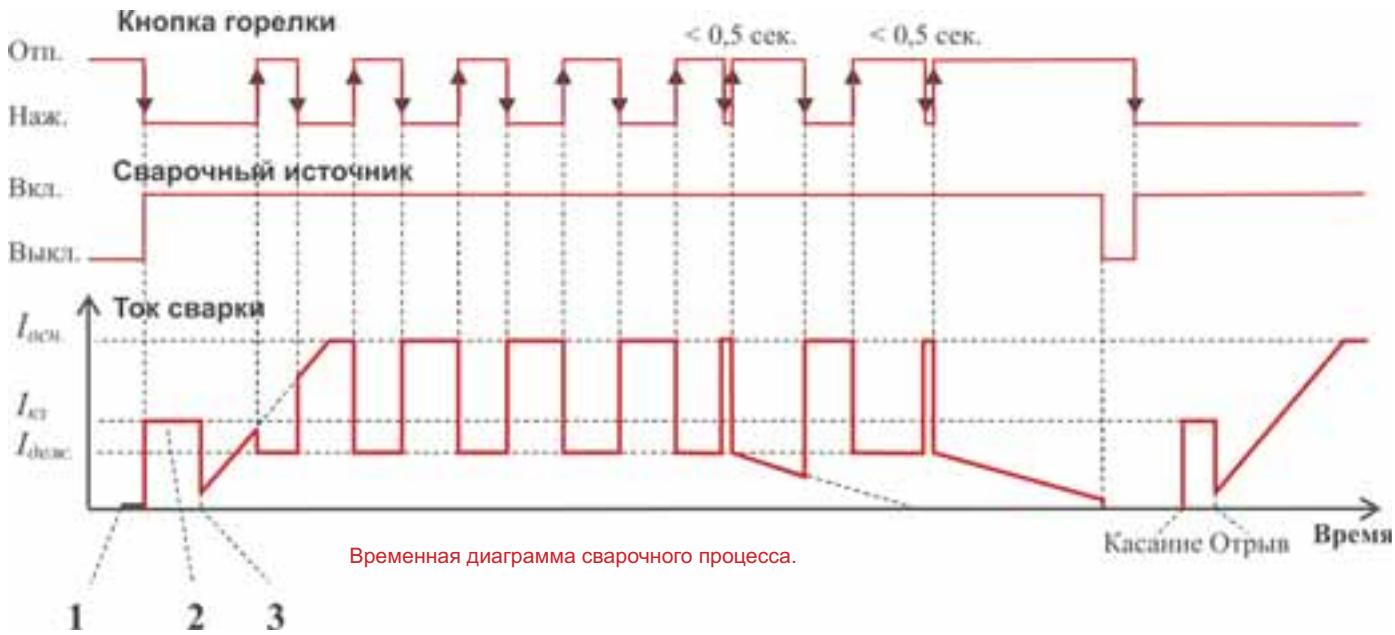
1. замыкание электрода с изделием;
2. нажатие кнопки горелки, происходит разогрев электрода на фиксированном токе КЗ;
3. отрыв электрода и поджиг дуги.

При отрыве система управления контролирует ток и напряжение, что препятствует образованию искры и вкраплению вольфрама в изделие.

Таким образом, комплект оборудования на базе инверторного источника ФЕБ-315 «МАГМА» позволит эффективно работать при ремонте и строительстве трубопроводов, обеспечивая все виды электродуговой сварки.

В настоящее время предприятие выпустило уже около тысячи инверторных источников ФЕБ-315 «МАГМА». Комплекты оборудования на базе ФЕБ-315 «МАГМА» уже около 2х лет успешно работают в трассовых условиях от различных ДЭС на ОАО «Ленгазспецстрой», при строительстве трубопровода «СГТО-Торжок», в ОАО «Стройтрансгаз» на Солымском месторождении, в ООО «Пермьтрансгаз» и на многих других предприятиях. Практика показала высокую надежность оборудования.

Сварочное оборудование имеет сертификат «НАКС» для ручной и механизированной сварки.



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ФЕБ»

Россия, 195220, Санкт-Петербург,
ул. Гжатская 27
тел: (812) 545-41-82, 545-41-96
тел/факс: (812) 535-20-19

e-mail: feb@delfa.net
сайт www.feb.spb.ru

Представительство НПП «ФЕБ»
г. Н. Новгород, пр.Ленина, д.21
тел.(8312) 45-37-04, 8-920-015-26-69

ООО «АСОИК»
г. Пермь, ул. Маршрутная, д.11
тел. (3422) 40-93-43, 40-93-44

ООО «АСОИК»

г. Екатеринбург, ул. Мамина Сибиряка, 58, оф. 1204А, тел. (343) 355-24-10

ЗАО «Газстроймашина»

г. Москва, ул. Электродная, д.12
тел. (495) 306-39-73, 306-39-16

ЗАО «Машагропром»

г. Минск, Республика Беларусь,
ул. Чернышевского, 10А, оф. 610,
тел. +10-375-17-231-10-72, 285-70-95

Астрон
КОМПАНИЯ

620137, Екатеринбург, Вилонова, 35
(343) 372-96-35, 372-96-36, 269-83-83
(343) 372-96-34, 372-96-37
www.astron.ur.ru
astron@sky.ru

ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ; ПРОВОЛОКА НА ЕВРОКАССЕТАХ; АССЕССУАРЫ.

ООО «КОМПАНИЯ АСТРОН»

авторизованный дилер ООО «Уральский Электродный Завод» г. Екатеринбург,
официальный дистрибутор ООО «ЭСАБ» г. Москва, ЗАО «Балтийский сталепрокатный завод» г. Санкт-Петербург,
официальный представитель ЗАО «Завод сварочных электродов «СИБЭС» г. Тюмень, Компания «КОРД» г. Москва,
ООО «Промтехкомплект» г. Санкт-Петербург.

пос



**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
СВАРОЧНЫЕ
АППАРАТЫ**
для ручной дуговой сварки
Pico 260
МАЛЫЙ ВЕС, БОЛЬШАЯ МОЩНОСТЬ

Аттестован НАКС
**ИДЕАЛЬНАЯ СВАРКА
ТРУБОПРОВОДОВ**

ГАРАНТИЯ 2 ГОДА !!!

а так же любое оборудование
для сварки и резки со склада
и под заказ

620062, Екатеринбург, пр. Ленина, 85, 330
624093, Свердловская обл., г. Верхняя
Пышма, ул. Бажова, 28
т/ф. (343) 372-73-50 (многоканальный),
263-77-13, (16), (17)
office@shstorm-its.ru

ВЕС - 16 КГ
РАЗМЕРЫ - 490x186x350 мм

www.shstorm-its.ru

АВТОУСЛУГИ ПО ПЕРЕВОЗКАМ

Крупногабаритных и тяжелых грузов от 15 до 40 тн. - промышленного и бурового оборудования, бурового инструмента и труб, дорожно-строительной техники на территории Российской Федерации.



ООО «Специализированный транспорт»

т. (3412) 20-14-22, 20-77-77, ф. 20-72-51

Удмуртская Республика,
г. Ижевск, ул. Спортивная, 4.
www.spectrans.udmnet.ru,
e-mail: spectrans@udmnet.ru

Основной парк автомобилей
на шасси КрАЗов, КамАЗов,
Уралов, МАЗов
Обслуживание буровых и
строительных бригад
дежурной техникой.

- вахтовые автомобили
- бульдозеры
- дежурные автомобили
- заправочная техника ГСМ
- автокраны
- грузопассажирские УАЗ-3909
- легковые ВАЗ-21310
- пассажирские ГАЗ-2217
- экскаватор UDC 214 на базе TATRA 815
- тампонажная техника

LEKOFORM

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ДЕКО»

241012, Брянск, Камозина, 41

Тел.: (4832) 56-59-38, 52-19-33
e-mail: deko@online.debryansk.ru

Зарегистрировано в 1991 году.

Основной вид деятельности: создание, внедрение технологий очистки и обезвреживания сточных вод, газовых выбросов, энергосбережения.

Выпускаемая продукция:

- установки биологической очистки хозяйственных сточных вод;
- установки обезвоживания, стерилизации иловых осадков;
- установки глубокой очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов;
- установки глубокой очистки газовых выбросов от окислов азота с утилизацией теплоты очищаемого газового потока;
- установки глубокой очистки, обезвреживания газовых выбросов от органических летучих веществ (фенола, формальдегида и т.д.);
- установки глубокой очистки воздуха от паров органических растворителей;
- 1 и 2 ступенчатые пылеулавливающие установки циклонного типа.

Осуществляется полнокомплектная поставка станций очистки сточных вод, мойки автомобилей и пр.





ХромАналит

ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА НОСИТЕЛЕЙ, ЖИДКИХ ФАЗ, КОЛОНКОВ
И СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ГАЗО-ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ.

КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

- Хроматографические комплексы
- Приборы для контроля качества нефтепродуктов
- Аналитические приборы
- Химические реагенты
- Стандартные образцы
- Фильтры
- Микрошприцы, микропипетки и многое другое...



Адрес: 117105, Москва,
ул. Нагатинская, д. 3
т:ф: (495) 223-00-32
(многоканальный)
E-mail: chran@chran.ru
www.chran.ru



«ВЭЛАН» ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ



Пускатель взрывозащищенный ПВ



Посты сигнализации ПАСО1 и ПСО



Пост аварийной сигнализации взрывозащищенный ПАСВ1

Открытое акционерное общество «ВЭЛАН» выпускает низковольтную электроаппаратуру во взрывозащищённом исполнении I и II группы с взрывозащищённой вида «е» и «д». Изделия ОАО «ВЭЛАН» предназначены для эксплуатации в 1-й и 2-й взрывоопасных зонах.

На сегодняшний день ОАО «ВЭЛАН» выпускает более 15 основных групп электроаппаратуры в различной комплектации:

- Щитки осветительные ЩОВ
- Коробки соединительные КП-6; 12; 24; 48
- Коробки зажимов КЗП, КЗПМ, КЗРП, КЗРВ
- Коробки разветвительные КРС-63, КРН
- Серию кнопочных постов управления КУ-90; ПВК
- Посты сигнализации ПСВ
- Выключатели путевые ВПВ-4М, ВПВ-1А, ВП-1
- Выключатели концевые взрывозащищенные ВКВ и в общепромышленном исполнении ВКО
- Микропереключатели МПВ-1, МПВ-2, МПО-1
- Устройства управления УУКВ-32 (магнитные пускатели)
- Оболочки электротехнических аппаратов ОЭАП, ОЭАМ и ОЭАВ
- Соединители электрические силовые на токи 16, 25, 40, 63, 160А (4 контакта); 250, 400А (1 контакт) в общепромышленном исполнении.
- И ряд другой продукции.

В настоящее время ОАО «ВЭЛАН» освоило ряд новых изделий, который включает в себя следующие позиции:

- Модули коммутации взрывозащищенные МКВ
- Пускатели взрывозащищенные ПВ-63.
- Посты аварийной сигнализации ПАСВ. (ПАСВ1-свето-звуковая, ПАСВ2-световая).
- Посты ПСВМ с запрограммированным повторно-кратковременным режимом работы (сигнал-пауза-сигнал).
- Коробки соединительные КПХХС.
- Коробки соединительные КС. Коробки КС заменяют в эксплуатации коробки КЗН, КЗНА, КЗНС, У614А и У615А.
- Посты аварийной сигнализации ПАСО1
- Посты сигнализации ПСО
- Соединители электрические промышленного назначения на токи 16, 32, 63А (4, 5 контактов).
- Соединители электрические бытовые на 32 А.

ОАО «ВЭЛАН» осуществляет отгрузку изделий с приемкой «ПЗ»

Вся продукция сертифицирована и запатентована. Система качества на предприятии соответствует требованиям:

ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001: 2000),

ГОСТ Р В 15.002-2003



Коробки соединительные КС



Модуль коммутации взрывозащищенный МКВ

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ЭНЕРГЕТИКИ

Создание мощного комплекса по изготовлению и сервисному обслуживанию электротехнического оборудования решает ряд задач по обеспечению электроэнергией промышленных и жилых объектов. Сегодня «Татнефть-Энергосервис» является именно таким отраслевым подразделением Татнефти, которое с успехом выполняет широкий спектр работ в энергетической области.



Во всех нефтяных регионах Республики созданы оснащенные современной техникой, сервисные участки по обслуживанию электропривода нефтегазодобывающих и буровых управлений, а также вспомогательные производства. Ежегодно «Татнефть-Энергосервис» ремонтирует порядка восьми тысяч единиц электрооборудования, в том числе до 400 штук крупных электрических машин и столько же силовых трансформаторов мощностью 25-1000 (4000) кВ А. Внедряется до 1000 малооборотных электродвигателей, 60 единиц станций раздельной смазки подшипников, освоен выпуск БУС до 600 штук в год, бытовых сварочных трансформаторов и пусковых устройств автомашин по 200 штук в год, на многих предприятиях организован ППР КТП.

Созданные мощности позволяют удовлетворять потребности в ремонте не только подразделения ОАО «Татнефть», но и многих предприятий других регионов и стран содружества. Кроме того, имеющиеся на центральной базе свободные площади обеспеченные инженерными коммуникациями, позволяют не только увеличить производство

освоенной продукции, но и расширить номенклатуру производства.

Выполняемые работы и услуги (производимая продукция):

- строительство, реконструкция, капитальный ремонт энергетических объектов;
- монтаж, ремонт, наладка энергетического оборудования;
- сервис энергетического оборудования на объектах;
- изготовление изделий производственно-технического назначения, в том числе по индивидуальным требованиям заказчика;
- диагностика технического состояния оборудования;
- оптимизация режимов работы энергетического оборудования;
- испытание индивидуальных средств защиты.

Основанная в 1991 году, пережив несколько ступеней реструктуризации, Управляющая компания «Татнефть-Энергосервис» сегодня является одним из крупнейших энергетических комплексов республики Татарстан, имеет представительства в регионах:

- г.Азнакаево, ул.Ф.Карима, д.1;
- г.Бавлы, Промзона;

- г.Джалиль, Промбаза;
- г.Елабуга, ул.Пролетарская, д.7а;
- г.Лениногорск, ул.Агадуллина, д.18;
- г.Нурлат, ул.Складская, д.11.

И, несмотря на солидный возраст, предприятия «Татнефть-Энергосервис» полностью открыто для рассмотрения любых новых перспективных предложений по совместной деятельности, организации совместных производств, возможно, совершенно других направлений деятельности и профиля.



ООО «Татнефть-Энергосервис»
423450, Республика Татарстан,
г. Альметьевск, Агропоселок
Приемная: (8553) 37-49-39,
Факс: 37-49-46
Производственно-техническая служба: 37-49-59, ф. 37-49-29
E-mail: tn_energo@rambler.ru

	НАЗНАЧЕНИЕ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЦЕНА, РУБ.
	Система предпускового электроподогрева масла двигателей автомобилей Для облегчения пуска двигателя внутреннего сгорания и снижения интенсивности его износа в зимний период эксплуатации разработан проект предпускового разогрева масла двигателя тонкопленочными низкотемпературными углепластиковыми электроподогревателями (фото снизу). В качестве источника питания используется понижающий трансформатор ПТ 380/36 мощностью до 20 кВт. Система предпускового электроподогрева двигателей хорошо зарекомендовала себя на предприятиях ОАО ПАТП г. Нижнекамск, ОАО «Механизатор» г. Тольятти и других предприятиях.	Номинальное напряжение сети 380 В Номинальная частота сети 50 гц Номинальное напряжение поста обогрева 36 В Время разогрева двигателя не менее 2 час. Потребляемая мощность 1-го нагревательного элемента 250 Вт	18000 + 26500
	Система предпускового электроподогрева жидкостной системы охлаждения двигателей автомобилей Для облегчения пуска двигателя внутреннего сгорания и снижения интенсивности его износа в зимний период эксплуатации разработан проект предпускового разогрева жидкостной системы охлаждения с низкой температурой замерзания на основе электроподогревателя марки ЭПД и ПЭЖ производства ЗАО «Лидер» (фото снизу). Шкаф распределительный представляет собой металлический шкаф, внутри которого размещены выключатель ввода и выключатели отходящих линий. Пост обогрева представляет собой металлический ящик, внутри которого помещены дифференциальные и автоматические выключатели. Посты обогрева предусмотрены двух типов: с односторонним (на 2 единицы) и двухсторонним (на 4 единицы) обслуживанием.	Номинальное напряжение сети 380 В Номинальная частота сети 50 гц Номинальное напряжение поста обогрева 220 В Время разогрева двигателя не менее 1 час. Потребляемая мощность 1-го электроподогревателя 1,0-3,5 кВт	19800 + 21600
	Изготовление и восстановление подшипников скольжения по чертежам заказчика по внутреннему диаметру вкладыша 75 - 180 мм или восстановить старые.		до 26000

	<p>Изготовление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сухих силовых трансформаторов до 100 кВ А. - Трансформаторов сварочных ТС-200 - Устройств для пайки наконечников. - Устройств индукционного нагрева подшипников. - отдельных катушек разного размера под заказ из провода прямоугольного и круглого сечения. <p>Ремонт :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сухих силовых до 100 кВт. - Сварочных преобразователей. - Трансформаторов -источников питания для электродегидраторов. 		1фазный 12000 2-х фазный 16000
	<p>Изготовление предохранителей ПКТ 101-3- 5-31, 5 У3 + ПКТ 102-10-50-31,5У3</p>		342 + 456
	<p>KTP предназначен для приема электрической энергии промышленной частоты напряжением 6 или 10 кВ, преобразования ее в электроэнергию напряжением 0,4 кВ и снабжения потребителей общепромышленного назначения и в частности объектов нефтедобычи. Нормальная работа КТП обеспечивается при температуре от -40 °C. КТП имеет следующие основные части: а) устройство (шкаф) со стороны высшего напряжения б) силовой трансформатор (S=25+160 кВА) в) распределительство (шкаф) со стороны низшего напряжения КТП имеет следующие виды защиты на стороне 6-10 кВ: а) от атмосферных перенапряжений (разрядник РВО-6, ОПН) б) от многофазных коротких замыканий (ПК-6) на стороне 6-10 кВ в) от перегрузки и многофазных коротких замыканий (автомат-расцепитель)</p>	<p>Номинальное напряжение высшего напряжения 6+10 кВ</p> <p>Номинальное напряжение низшего напряжения 0,4 кВ</p> <p>Номинальный ток плавких вставок 8+32 А</p>	Стоимость без НДС от 37201 руб.
	<p>СУ-0,4 кВ предназначен для управления электродвигателем насосного агрегата мощностью 55-160 квт с релейной защитой или контроллером КТ-01(02) СУ-0,4 кВ обеспечивает непрерывный контроль тока асинхронного электродвигателя и защитного отключения электродвигателя при возникновении аварийных режимов посредством контроллера КТ-01(02). Контроллер обеспечивает: четырехуровневую регулируемую защиту по трем фазам электродвигателя СКН (I max, I min, Iном, I отс) Регистрацию даты, времени и контролируемых токов и причины аварии на момент аварийного отключения Программное управление в реальном масштабе времени Сохранение в памяти параметры четырех последних по времени аварийных отключений</p>	<p>Номинальное напряжение сети 380 В</p> <p>Номинальный ток нагрузки 400 А</p> <p>Номинальная частота сети 50 Гц</p> <p>Габаритные размеры: Ширина 620 мм Глубина 420 мм Высота 1650 мм</p> <p>Масса СУ-0,4 кВ 70 кг</p>	Стоимость без НДС от 45,652 тыс. руб.
	<p>Щит силового управления ЩСУ-0,4 кВ предназначен для применения в трехфазных сетях переменного тока напряжением 0,4 кВ, частотой 50-60 Гц и производит: -прием и распределение электрической энергии -защиту отходящих линий от перегрузок и коротких замыканий</p>	<p>Номинальное напряжение сети 380 В</p> <p>Напряжение изоляции 440 В</p> <p>Частота сети 50 Гц</p> <p>Число фаз 3</p> <p>Номинальный ток 630А</p> <p>Габаритные размеры: Длина 1800 мм Ширина 600 мм Высота 2100 мм</p>	Стоимость без НДС от 57 тыс.руб. до 160 тыс.руб. в зависимости от схемы заказа.
	<p>ШРУ предназначен для бригад ПРС и КРС, а также для учета и распределения электрической энергии</p>	<p>Габаритные размеры: 1010x800x250</p>	Стоимость без НДС 31562,16 руб.
	<p>VPU-1 предназначено: для внутренней установки в жилых и общественных зданиях; для приема, распределения и учета электрической энергии напряжением 0,4кВ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в сетях с глухозаземленной нейтралью; для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях и управления осветительной нагрузкой.</p>	<p>Номинальное напряжение сети 220/380В;</p> <p>Частота сети 50Гц;</p> <p>Габаритные размеры 1600x1000x380мм</p>	Стоимость без НДС руб.



Характеристика контейнеров, изготавливаемых ДОО «Связь-Сервис»:

Корпус представляет собой цельносварной металлический параллелепипед с двухскатной крышей, в противовандальном исполнении. Габаритные размеры: ДхШхВ – 1800x2400x2600 мм, внутренние: 1700x2300x2300 мм. Наружные стены контейнера обшиты листовой сталью толщиной 2 мм, соединение листов методом сварки. Дверь металлическая с условием запирания замка в вертикальном и горизонтальном направлениях. Силовая конструкция контейнера позволяет производить с ним такелажные работы при верхнем зацеплении строп.

КОНТЕЙНЕР УЗЛА СВЯЗИ

ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА:

- изнутри стены и потолок отсека отделаны листами ГВЛВ, покрашены водоэмульсионной краской
- напольное покрытие половой шпунт 30 мм, пропитанный огнебиозащитой «Сенеж», антistатический линолеум

Утепление стен, потолка и пола выполнено пенополистиролом марки ПСБ-С-15 в качестве среднего слоя в соответствии с ГОСТом 15588-86, толщиной 50 мм, коэффициент теплопроводности 0,042. Пенополистирол ПСБ-С-15 и гипсоволокнистые листы ГВЛВ имеют сертификаты пожарной безопасности. Для избежания промерзания стен в местах соприкосновения каркаса и ГВЛВ используется изолон.

В контейнере предусмотрены откидные столик и стул.

НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА:

снаружи контейнер окрашивается краской ПФ-115, цвет по желанию заказчика.

Дверь и наружная фурнитура орашены полимерной краской.

Цена с НДС составляет 86000 руб. без расходов на доставку.

Мы полностью отвечаем и несем ответственность за качество изготавливаемых контейнеров. Возможно изменение размеров и конструкции по вашему заказу.



СВЯЗЬ – СЕРВИС
ДООО ОАО «Уфимский завод
«Промсвязь»
450071, г. Уфа, ул. 50 лет СССР, 3
т.ф. (3472) 48-80-51
doss_05@mail.ru

ПОСТАВКИ С МОСКОВСКОГО СКЛАДА

- КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ
- СВЕТОТЕХНИКА
- УСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
- НИЗКОВОЛЬТНАЯ ПРОДУКЦИЯ
- ПУСКОРЕГУЛИРУЮЩАЯ ПРОДУКЦИЯ

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

NYM, NYY, ВВГнгLS, АВВГ, КГ, КВВГнгLS, ТПП, ТСВ, ТППЭПББШП, МКЭШ, РПШ, КГВВ, ВВБШНГ, КВКБШНГ, РПШЭК, КИПВЭ, РК, RG, SAT, РВШЭ, J-Y(STY), КПСВВнгLS, КМВЭ, КММ, УТР, FTP, А, В, В, Г, АКВВГ, АВББШВ, АСБ, ААБЛ, ААП2Л, АЛВ, ПВ, ПУНП, ПВС, КСПЭВ, КВТ, НВ, МГШВ, ШВВП, ШТПП, БПВЛ, ПГВА, HI-FI, ВПП, ТРП, П-274, ПНСВ, РКГМ, А, АС. СВЕТИЛЬНИКИ, ЛАМПЫ, ПРОЖЕКТОРЫ, РОЗЕТКИ, ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, КОРОБКИ, ТРУБЫ ПВХ, ПНД И СВАРНЫЕ, КАБЕЛЬ-КАНАЛЫ, МЕТАЛЛОУКАВ, ПОТКИ, ТУТ, ИЗОПЕНТА, ПРА, ХОМУТЫ-СТЯЖКИ, АВТОМАТЫ, УЗО, ПУСКАТЕЛИ, РЕЛЕ, КНОПКИ, ПОСТЫ, ПАКЕТНИКИ, РУБИЛЬНИКИ, ШКАФЫ, ЯЩИКИ, БОКСЫ, РАЗЪЕМЫ, СЧЕТЧИКИ, ТРАНСФОРМАТОРЫ, МЕТИЗЫ

www.dmzk.ru; e-mail: d_m_z@mail.ru

ООО «ДМЗ»

109052, г. Москва,
ул. Нижегородская, д.70
т.ф: (495)723-93-08 (мн),
901-99-24, 508-57-98

продукция сертифицирована
гибкая система скидок
постоянным клиентам кредитная линия
сервисные услуги (комплектация, доставка в регионы)
возможность изготовления продукции под заказ
выполняем заказы по сборке щитового оборудования



НЕФТЬ ГАЗ



ЭКСПОЗИЦИИ ВЫСТАВОК

нефтегазопромысловая геология и геофизика
оборудование для разработки нефтяных и газовых месторождений
освоение трудноизвлекаемых запасов нефти и природных битумов
сбор, транспортировка и хранение нефти, нефтепродуктов и газа
трубопроводы, продуктопроводы
контрольно-измерительное оборудование; оборудование неразрушающего контроля
аналитическое оборудование и материалы

автоматизированные системы управления технологическими процессами и производством
энергетическое оборудование и технологии
энерго- и ресурсосберегающие технологии
сварочное оборудование и технологии
строительство объектов для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности
современные технологии, оборудование и материалы для нефтеперерабатывающего и нефтехимического производств
продукция нефтеперерабатывающих производств
продукция нефтехимического и химического производства

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК

	14 - 16 февраля Нефть. Газ. ВЦ «УралЭкспо»	Оренбург, Бурзянцева, 23 (3532) 77-55-98, 77-55-88 www.urexpo.ru
	14 - 16 февраля Нефть. Газ. Химия. ВП «Экспо-Кама»	Республика Татарстан, Н. Челны, Автозаводской пр., 1 (8552) 34-67-53, 35-92-43 www.expokama.ru
	10 - 12 апреля Нефтегазэкспо «Рэстек»	Санкт-Петербург, В.О., Большой пр., 103 ВК «Ленэкспо» (812) 321-27-18 www.restec.ru
	17 - 18 апреля Трубопроводный транспорт-2007 ВК «Евроэкспо»	Москва, Красная пресня, (495) 105-65-61 www.expopipeline.ru
	16 - 18 мая Нефтепереработка. Нефтехимия. ВК «Новое тысячелетие»	Республика Татарстан, Нижнекамск, пл. Лемаева, 4а, «Техник» (8552) 72-82-93, 53-73-02 www.nt-expo.ru
	22 - 25 мая Газ. Нефть. Технологии. ВЦ «БВК»	Уфа, Менделеева, 158 (3472) 53-20-30 www.vbkexpo.ru
	26 - 29 июня Нефть и Газ «АйТИИ»	Москва, Красная пресня, (495) 935-73-50 www.ite-expo.ru
	21 - 23 августа Нефть. Газ. Химия. ВЦ «Софит-Экспо»	Саратов, Чернышевского, 60/62 (8452) 20-54-70, 20-58-39 www.expo.sofit.ru

ВЫСТАВОК

	05 - 07 сентября Нефть. Газ. Нефтехимия. ВЦ «Казанская ярмарка»	Республика Татарстан, Казань, Оренбургский тракт, 8 (843) 570-51-11, 570-51-15 www.oilexpo.ru
	18 - 20 сентября Трубопровод. Трубопроводная арматура. Насосы. ВП «ЭРГ»	Республика Татарстан, Казань, Спартаковская, 1, «Баскет-Холл» (843) 541-34-27, 518-05-04 www.erg-expo.ru
	18 - 21 сентября , Нефть и Газ. ТЭК. «Тюменская Ярмарка»	Тюмень, ул. Севастопольская, 12, Выставочный зал (3452) 48-55-56 www.expo72.ru
	17 - 19 октября Нефть. Газ. Энерго. Экология. ВК «Новое тысячелетие»	Республика Татарстан, Альметьевск, Ленина, 98, ДК «Нефтьче» (8552) 72-82-93, 53-73-02 www.nt-expo.ru
	23 - 26 октября Нефть. Газ. Химия ВЦ «Удмуртия»	Ижевск, ул. Кооперативная, 9, ФОЦ «Здоровье» (3412) 25-47-33 www.neft.vcudmurtia.ru
	13 - 16 ноября НефтеГазСервис. ВЦ «БашЭкспо»	Уфа, Менделеева, 146/2 (3472) 56-51-80, 56-51-86 www.bashexpo.ru
	20 - 23 ноября Нефть. Газ. Химия. ВЦ «Пермская ярмарка»	Пермь, бульвар Гагарина, 65 (342) 262-58-87 www.fair.perm.ru
	27 - 29 ноября GAZ INDUSTRY «Фонд им. В.И. Вернадского»	Республика Татарстан, Казань, Оренбургский тракт, 8 (495) 744-17-71 www.gaz-industry.ru

17 ноября в Уфе завершила свою работу специализированная выставка «Нефтегазсервис. Химиндустрия. Лаборатория - 2006».

Организаторы выставки: Выставочный центр «БашЭКСПО» при содействии Союза поддержки и развития отечественных сервисных компаний нефтегазового комплекса России «СоюзНефтегазСервис», Союза промышленников и предпринимателей, а также Торгово-промышленной палаты Республики Башкортостан.

В выставке приняли участие 76 предприятий из разных городов России. На официальном закрытии выставки победителям были вручены дипломы по 12-ти номинациям.

1. За разработку и успешное внедрение новейших технологий и оборудования для нефтегазовой отрасли
2. За разработку и успешное внедрение



УФА «БАШЭКСПО»

современных средств защиты органов дыхания
 3. За разработку и успешное внедрение современных конструкций трубопроводной запорной арматуры. За достойное представление широкого ассортимента современного оборудования и материалов для нефтегазовой отрасли
 5. За достойное представление продукции собственного производства
 6. За разработку и производство приборов и средств автоматизации для нефтегазовой отрасли
 7. За достойное представление современных телекоммуникационных технологий для нефтегазовой отрасли
 8. За разработку и успешное внедрение

современных экологических технологий для нефтегазовой отрасли
 9. За достойное представление широкого ассортимента химической продукции
 10. За достойное представление широкого ассортимента лакокрасочных материалов собственного производства
 11. За комплексный подход к решению проблем нефтегазовой отрасли
 12. За разработку и успешное внедрение услуг в нефтегазовой отрасли

Республика Башкортостан
Уфа, ул. Менделеева, 146/2
(3472) 56-51-80
www.bashexpo.ru



15 декабря в Оренбурге завершила свою работу международная специализированная выставка «GAZ INDUSTRY», проходившая при поддержке Администрации Оренбургской области, Торгово-промышленной палаты Оренбургской области, ООО «Оренбурггазпром» и Фонда имени В.И. Вернадского.

Цель выставки «GAZ INDUSTRY» — оказать содействие в реализации национального проекта газификации регионов России и снижение энергоемкости в экономике и ЖКХ.



ОРЕНБУРГ «GAZ INDUSTRY»

В церемонии открытия приняли участие: Губернатор Оренбургской области А.А. ЧЕРНЫШЕВ, Президент Торгово-промышленной палаты г. Оренбурга В.А. СЫТЕЖЕВ, Генеральный директор ООО «Оренбурггазпром» С.И. ИВАНОВ, Директор по науке Фонда имени В.И. ВЕРНАДСКОГО А.И. РЕВЯКИН.

В первой международной специализированной выставке «GAZ INDUSTRY» приняли участие 68 экспонентов – предприятий России, стран СНГ, ближнего и дальнего зарубежья. Посетители выставки могли ознакомиться с предложениями крупнейших российских компаний нефтегазового комплекса, а также со стендами предприятий Украины, Беларуси, Казахстана, Великобритании и США.

В рамках выставки состоялись научно-практические конференции по вопросам техники и технологии добычи, хранения, транспортировки и переработки газа, газификации промышленных объектов, объектов ЖКХ.

На круглых столах, в которых приняли участие эксперты российских и американских компаний, прозвучали специализированные

доклады. Среди них особое внимание заслужили «Опыт производства современного оборудования для газораспределительных станций и объектов газоснабжения» («Газпроммаш»); «Технико-экономические аспекты применения технологии горизонтального направленного бурения (ГНБ) для строительства газопроводов различного назначения» («Эс-Ай-Ви Интернейрд» (США)); «Средства индивидуальной защиты для специалистов нефтегазового комплекса» («Оренбург Восток-Сервис») и многие другие.

Международная специализированная выставка «GAZ INDUSTRY» представила возможность оценить состояние и темпы газификации регионов России, способствовала расширению деловых контактов между производителями и потребителями газового оборудования.

Оренбург,
ДКиС «Газовик»
(495) 744-17-71
www.gaz-industry.ru



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ «РЭСТЕК»

- Эксплуатация, ремонт, модернизация, реконструкция и техническое перевооружение действующих объектов нефтегазодобычи;
- Повышение экономической эффективности эксплуатации газовых, газоконденсатных и нефтяных месторождений;
- Организация работ по капитальному и подземному ремонту скважин;
- Программные средства моделирования и оптимизации комплексов по добыче и транспортировке нефти и газа; информационные системы, инжиниринг;
- Проектирование вспомогательных объектов нефтегазодобычи;
- Проектирование, производство, продажа и обслуживание вспомогательного оборудования для нефтегазового комплекса;
- Экологические проблемы и пути их решения при добыче нефти и газа.

Выставка проходит в рамках Форума «Топливно-энергетический комплекс России». Также в рамках Форума проходят и другие специализированные выставки:

«Нефтепереработка и нефтехимия», «Атом-ТЭК», «Автозаправочный комплекс», «Пластэк». Важнейшей частью Форума являются конференции и круглые столы, объединенные общей тематикой и охватывающие все основные вопросы деятельности и устойчивого развития предприятий отрасли.

Общая площадь выставочной экспозиции составила более 4 000 кв.м. Во время Форума участниками было подписано 7 протоколов, контрактов, соглашений. По данным регистрации, выставка посетило более 8 585 посетителей-специалистов из всех регионов России, стран СНГ (Украина, Беларусь), Европы, Северной Америки, Азии.

Санкт-Петербург,
Б.О., Большой пр., 103
ВК «Ленэкспо»
(812) 321-27-18, 321-26-32
www.restec.ru



С 10 по 12 апреля в Санкт-Петербурге состоится 9-ая Международная специализированная выставка «Нефтегазэкспо».

Тематика выставки обширна и охватывает следующие вопросы:

- Обустройство и разработка газовых, газоконденсатных и нефтяных месторождений;



С 14 по 16 февраля в г. Набережные Челны, пройдет IV международная специализированная выставка «Нефть. Газ. Химия. Экология–2007»

Участие в этой выставке для многих специалистов – это событие в стиле «бизнес для бизнеса» с огромными возможностями для деловых переговоров, участия в рабочих встречах, семинарах и конференциях.

С 16 по 18 мая, в г. Нижнекамск, пройдет специализированная выставка: «Нефтепереработка. Нефтехимия. Энергетика. Электроника. Экология».

Организатор выставки ВК «Новое Тысячелетие». Выставка проводится при поддержке Администрации Нижнекамского района и города Нижнекамска, ведущих предприятий города, Министерства торговли и внешнеэкономического сотрудничества РТ, ТПП РФ и РТ.

Основные разделы выставки: Нефтепереработка, нефтехимия, техника и технологии для переработки нефти, пластмассы и резина, шины, смазочные материалы, масла, смазки, присадки, сож., нефтепромысловая геология и геофизика, нефть и нефтепродукты, транспортировка и хранение нефти, нефтепродуктов, строительство объектов



С 14 по 16 февраля в Оренбурге пройдет специализированная выставка «Нефть и Газ – 2007».

Организаторы выставки: Правительство Оренбургской области, Торгово-промышленная палата Оренбургской области, ОАО «УралЭкспо» при поддержке Союза производителей нефтегазового оборудования.

Основные разделы выставки: добыча нефти и газа (технологии и оборудование);



НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ «ЭКСПОКАМА»

Эта выставка всегда была интересна для специалистов из многих регионов России: Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Кирова, Казани, Альметьевска и др., а так же зарубежных участников из Украины и Республики Беларусь.

Организационный комитет выставки большое внимание уделяет рекламной компании выставки, которая включает в себя адресные рассылки по базе данных, реклама выставки в специализированных федеральных изданиях, так и региональных и местных СМИ, размещение информации на internet-порталах, ролики на телеканалах и радиостанциях г. Набережные Челны.

Выставка проводится в пятый раз, в 2006 году она собрала более 100 участников предприятий, специалистов в области

машиностроения и нефтехимии из Франции Швейцарии, Германии, Украины, Республики Беларусь и еще более чем из 50 городов России и около 10000 посетителей со всего региона.

Организаторы:

Академия Наук Республики Татарстан, Министерство экономики и промышленности РТ, Администрация города Набережные Челны, Выставочное предприятие ЭКСПОКАМА при поддержке Аппарата Президента Республики Татарстан.

Республика Татарстан
Набережные Челны,
Автозаводский пр., 1
(8552) 34-67-53, 35-92-43
www.expokama.ru

НИЖНЕКАМСК «НОВОЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЕ»

для нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленностей, защита оборудования и трубопроводов от коррозии, новые химические материалы и процессы в нефтегазовой промышленности, контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации, продукция неорганической химии, сырье горно-химическое и удобрения, полимеры, пластиковые массы, химические волокна и каучуки; материалы лакокрасочные, полупродукты и товары бытовой химии, санитарно-гигиенические парфюмерные продукты, синтетические моющие и чистящие средства и другие...

Ведущие предприятия Камского региона Республики Татарстан, входящие в мировую элиту по переработки нефти, хим. индустрии

выразили свою поддержку, заинтересованность и значимость в проведении данной выставки именно в городе Нижнекамск. Он является нефтехимическим и нефтеперерабатывающим центром Республики Татарстан. Посетителями выставки являются руководители и специалисты предприятий расположенных не только в Камском регионе, но и всего Татарстана. Делегации специалистов приезжают из городов Российской Федерации, Ближнего зарубежья, соседних Республик.

Республика Татарстан, Нижнекамск, пл. Лемаева, 4а, ДНТ «Техник»
(8552) 72-82-93, 53-73-02
www.nt-expo.ru

ОРЕНБУРГ «УРАЛЭКСПО»

скважины нефтяные и газовые: строительство и эксплуатация; транспортировка и хранение нефти, нефтепродуктов и газа; переработка нефти, газа; строительство объектов нефтяной и газовой промышленности. Не будут обделены вниманием и вопросы обеспечения экологической безопасности, как самих предприятий, так и выпускаемой ими продукции, условий работы персонала.

Растущий потенциал Оренбургской области и динамичное развитие топливно-энергетического комплекса в регионе являются основными слагаемыми успеха выставки «Нефть и Газ», что делает ее одной из самых представительных и популярных в Оренбургской области.

Выставка «Нефть и Газ» – великолепная возможность для встреч и установления прямых контактов с представителями нефтегазовых предприятий как Оренбурга и Оренбургской области, так России и стран СНГ. В 2006 году в выставке принимали участие предприятия Казахстана и Украины. Необычайный интерес к выставке 2006 года был проявлен не только со стороны оренбургских промышленников, выставку посетили

представители предприятий Оренбургской области, Москвы, Пензы, Тулы, Ижевска, Миасса и др. Участники отмечают, что выставка позволила не только встретиться с уже известными партнерами, но и договориться о сотрудничестве с новыми компаниями.

В прошлом году в рамках выставки состоялась пресс-конференция «Перспективы развития нефтегазовой отрасли Оренбургской области на 2006 год», участие в которой принимали представители правительства области, а также крупнейших предприятий региона.

Цель выставки «Нефть и Газ» – создание оптимальных условий для внедрения новых технологий, оборудования, материалов в области эффективного обмена опытом в сфере технологий и профессиональной организации дела.

Оренбург,
Бурзянцева, 23,
ДКиС «Газовик»
(3532) 77-55-98, 77-55-88
www.uralexpo.ru



С 17 по 18 апреля 2007 г. в Экспоцентре на Красной Пресне (г. Москва) в рамках VI Международного Трубопроводного Форума пройдут выставка и конференция «Трубопроводный транспорт-2007». Организаторами Форума являются ОАО «АК «Транснефть», компании ЕвроЭкспо и RPI.

Международный Трубопроводный Форум – это центральное ежегодное событие, посвященное актуальным вопросам развития трубопроводного транспорта и нефтегазовой промышленности России в целом.

В Форуме традиционно принимают участие представители государственных органов, руководители нефтегазовых и нефтегазотранспортных компаний, представители



«ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ» МОСКВА

состоится 17-18 апреля 2007 г., будет посвящена перспективам развития российского трубопроводного транспорта и соберет представителей органов государственной власти, нефтегазовых и нефтегазотранспортных компаний, производителей материалов и оборудования, юридических, консультационных, инвестиционных компаний. Участники конференции получат возможность не только ознакомиться с докладами представителей государственных органов и компаний-лидеров нефтегазового рынка, но и обменяться мнениями в ходе пленарных и секционных заседаний, круглых столов, а также в неформальной обстановке обсудить планы и перспективы развития отрасли.

В ходе конференции будут обсуждаться следующие вопросы:

- Роль трубопроводного транспорта в экономическом развитии России
- Развитие систем трубопроводного транспорта в России и за рубежом
- Обеспечение надежности и безопасности объектов трубопроводного транспорта
- Система строительного подряда в трубопроводном транспорте.

Особый акцент конференции – трубопроводные проекты в Восточной Сибири.

Учитывая опыт V Международного трубопроводного форума, показавшего высокую востребованность участниками более детального обсуждения отдельных вопросов и



- Нормирование и техническое регулирование. Проектирование нефтепроводных систем
- Комплексная диагностика. Надежность магистральных нефтепроводов и оборудования НПС
- Технологии и оборудование для строительства и эксплуатации трубопроводных систем



Международный Трубопроводный Форум – это центральное ежегодное событие, посвященное актуальным вопросам развития трубопроводного транспорта и нефтегазовой промышленности России в целом.

сервисных организаций и компаний-производителей нефтегазового оборудования. Ожидается, что участниками Форума в 2007 году станут более 300 компаний и организаций из более чем 30-ти стран мира.

Международная конференция «Трубопроводный транспорт-2007», которая

будет проведены секционные заседания и круглые столы по следующим тематикам:

- Нормативно-правовое обеспечение в области трубопроводного транспорта
- Оценка и страхование рисков в трубопроводном транспорте

- Информационные технологии для проектирования и строительства трубопроводных систем

- Подготовка кадров для трубопроводной отрасли. Работа с персоналом.

На выставке будут представлены оборудование, технологии, материалы для строительства, ремонта и реконструкции объектов нефтяной, газовой и нефтепродуктопроводной отраслей.

Главные цели проведения выставки:

- Содействие развитию и установлению новых деловых контактов участников рынка трубопроводного транспорта
- Представление и изучение новых проектов в области трубопроводов
- Обмен опытом, научными и технологическими разработками
- Привлечение инвестиций

Выставка организуется как источник важной информации для специалистов и руководителей предприятий трубопроводного транспорта с целью принятия решений по выбору подрядчиков для строительства, реконструкции и ремонта нефтепроводов.



г. Москва,
Красная Пресня
ВК «ЕвроЭкспо»
(495) 105-65-61
www.expopipeline.ru

ООО "МилошГео"

ПРОИЗВОДСТВО ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
К БУРОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ.

Весь комплект гидравлической части
к насосам 9Т (9МГр, НБ-125), НБ-32

БУРОВОЙ ИСТРУМЕНТ:

- Замки 3-50, 3-42
- Элеваторы М3.50/80
- Ключи шарнирные
- Хомуты для обсадных труб.
- Кабельные наконечники
- Двойной колонковый снаряд
- ДКС "Донбасс НИЛ" 73-89

и другие запасные части по
индивидуальному заказу

344038, г. Ростов-на-Дону, ул. Нансена 105
(863) 232-18-06, 229-77-51
geomech@mail.ru www.geomech.ru



12 лет работы
в области
промышленной
безопасности



ООО "РУТЕНИЙ"

СИГНАЛИЗATORS ПОГАСАНИЯ ПЛАМЕНИ:

Контроль пламени печей, форсунок (горелок).
Взрывозащищенное исполнение, самодиагностика.
Эксплуатируются на нефтехимическом и газоперерабатывающих, нефтехимических и химических заводах, котельных и электростанциях. СМР 1.01-04 «Фламминго». Цифровой. Выпускается с 2003 г.

СИГНАЛИЗATOR РАЗРЫВА ТРУБ АКУСТИЧЕСКИЙ

СРТА1.002-002 Раннее обнаружение свищей и разрывов труб пароводяного охлаждения.
Автоматическая настройка на шум котлоагрегата.
Эксплуатируется на электростанциях с 1998 г.

РАЗРАБОТКА ПРИБОРОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ ЗАКАЗЧИКА.

г. Рязань, пр. Яблочкива, 6, а/я 124
т. (4912) 24 38 71
т/ф. (4912) 45 66 98

WWW.RUTE.RU

SUPPORT@RUTE.RU

СПЕЦ ОДЕЖДА

В АССОРТИМЕНТЕ
ООО ФИРМА
«Сидвин»



- рабочая одежда
- обувь
- рукавицы
- перчатки
- хозтовары
- моющие средства

т/ф (8552): 31-14-04,
36-18-52, 46-95-03



ТАТГРАНА СПЕЦОДЕЖДА

ЦЕНЫ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ПЕРЧАТКИ
РУКАВИЦЫ
СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ
ХОЗТОВАРЫ

г. Наб. Челны (8552) 46-84-01,
46-61-10, 8-917-398-12-33



ПРОИЗВОДСТВО И КОМПЛЕКТАЦИЯ
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

ЗАДВИЖКИ

ДУ 15-600, РУ 16-160

КРАНЫ ШАРОВЫЕ

ДУ 15-500, РУ 16-40

ВЕНТИЛИ

15нж68нж, 15лс65нж, 15лс22нж, ДУ 15-50

ОТВОДЫ ФЛАНЦЫ КОМПЕНСАТОРЫ НАСОСЫ

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В УЛЬЯНОВСКЕ

г. Ульяновск, 9-й пр-д Инженерный 21

т. / ф. (8422) 55-10-03, 20-22-51

armstrom@vens.ru www.arkor.ru