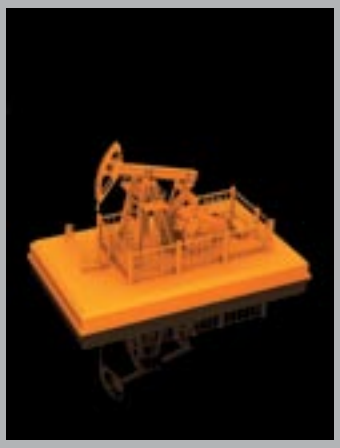
НЕФТЬ ГАЗ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ РЕГИОНОВ

ЭКСПОЗИЦИЯ

14 (34) ИЮНЬ 2007

ДОБЫЧА 5



ТРУБОПРОВОД 25

ЭНЕРГЕТИКА 45

ООО "МилошГео"

ПРОИЗВОДСТВО ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ К БУРОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

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

БУРОВОЙ ИНСТРУМЕНТ:

- 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, 232-09-76
geomech@mail.ru www.geomech.ru

ООО "РУТЕНИЙ"

12 лет работы в области промышленной безопасности

СИГНАЛИЗАТОРЫ ПОГАСАНИЯ ПЛАМЕНИ:

Контроль пламени печей, форсунок (горелок). Взрывозащищенное исполнение, самоджагностика. Эксплуатируются на нефте-и газоперераба - тывающих, нефтехимических и химических заводах, котельных и электростанциях. СПП 1,01-04 «Фламинго». Цифровой. Выпускается с 2003 г.

СИГНАЛИЗАТОР 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. Яблочкова, 6, а/я 124
Т. (4912) 24 38 71
Т./ф. (4912) 45 66 98

WWW.RUTE.RU SUPPORT@RUTE.RU

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

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

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

Для автоматизации:

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

ПРЕДЛОЖЕНИЯ РЕГИОНОВ
ЭКСПОЗИЦИЯ

ОТПЕЧАТАНО Адрес типографии 420108, г. Казань, ул. Портовая 25А тел: (843) 297-01-83 № заказа 06-07/05-1

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Экспозиция»

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

ТЕЛЕФОН: (8552) 39-03-38, 38-51-26

ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕС: www.expoz.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Шарафутдинов И. Н.
ДИЗАЙН И ВЕРСТКА: Маркин Д. В. Тынчеров 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: 14.06.2007
Тираж: 10000 экз.

СОДЕРЖАНИЕ:

ДОБЫЧА 5
- АЗС 6
- Бурение 9
- Изоляция 11
- Оборудование 11
- Переработка 16
- Строительство 18
- Транспортировка 22

ТРУБОПРОВОД 25
- Арматура 26
- Изоляция 30
- Коррозия 33
- Оборудование 36
- Сварка 41
- Трубы 44

ЭНЕРГЕТИКА 45
- КИПиА 46
- Низковольтное оборудование 49

ВЫСТАВКИ 50
ПОДПИСНОЙ КУПОН 54

НАШИ ПАРТНЕРЫ:

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

Тренинговая компания «Источник лидерства» – это серия последовательных тренингов, эксклюзивная программа, направленная на самосовершенствование и личностный рост, состоящая из тренингов-семинаров:

- Базовый курс, Продвинутый курс
- Лидерская программа, Веревочный курс, – тренинг командообразования,
- Детский Тренинг «Планета людей»,
- Эст-Трансформация,
- КРЕЧЕТ (школа русского воинского искусства),
- СибУРНК Сибирское училище русской народной культуры.

Наб. Челны, пр. Мира,
ДК-Камаза, 22/01, офис 36.
(8552) 56-14-25, 8-904-674-29-53
с 14-00 до 20-00

Мы занимаемся печато-представительской и сувенирной продукцией. Шелкография высокого качества. Наши специалисты наносят вплоть до полноцветного растерового изображения. Тиснение – фольговое и блинтовое, тампопечать. Изготовление пластиковых карт с персонализацией и магнитной полосой.

г. Казань, Ершова 14/2
(+7 843) 2-366-255
(+7 843) 264-54-51

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Современные ученые все чаще задумываются о том, что будет потом, когда закончится тот источник, который не только является одним из составляющих современной жизнедеятельности, но и в некоторых случаях является основой жизнеобеспечения граждан и порой всей страны. Но в то же время нельзя забывать о том, что прогноз ситуаций и выдвижение гипотез не может решить те проблемы, которые накопились в современной нефтегазовой отрасли. Использование совместных усилий для решения всех вопросов намного эффективней. Поэтому нефтегазовые предприятия России и Зарубежья все чаще проводят современные выставки, симпозиумы, семинары, конференции. Так в ближайшее время в рамках 9-й Московской международной выставки «Нефть и газ»/MIOGE 2007 состоится 5-й Российский Нефтегазовый Конгресс, где будут обсуждаться ключевые вопросы отрасли. Конгресс соберет около 600 представителей отечественной и международной нефтяной и газовой промышленности, отраслевых министерств и ведомств, нефтегазовых ассоциаций, финансовых учреждений из 30 стран, среди которых Россия, Великобритания, Германия, Италия, Китай, Норвегия, США, Финляндия, Франция, Швейцария и другие.

На наш взгляд, данные мероприятия вносят существенный вклад в развитие и расширение нефтегазовой промышленности России, позволяя предприятиям формироваться, применяя как свой собственный, так и зарубежный опыт. Наш журнал по-прежнему остается неизменным информационным партнером всех крупнейших специализированных выставок, форумов и конференций.

Главный редактор ***Ильдар ШАРАФУТДИНОВ***

ЭКСПОЗИЦИЯ

ДОБЫЧА

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ИЗДАНИЕ №14Д ИЮНЬ 2007

Информационная поддержка компаний, занимающихся добычей, бурением скважин, продажей оборудования для бурения или добычи, насосов, пакеров. Подробная техническая информация о новых технологиях бурения и добычи нефти.

В сопоставлении с действующими ценами на бензин и газ эксплуатация автомобиля на СУГ (сжиженный углеводородный газ) приносит около 40% экономии. Поскольку по своим характеристикам к бензину наиболее близка именно смесь пропана и бутана, то для её использования капитальных переделок в устройстве автомобиля не требуется, поэтому СУГ является наиболее перспективным альтернативным топливом для заправки автотранспорта в России.

ГАЗИФИКАЦИЯ АЗС или ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ГРК...

Перевод автотранспорта на СУГ является, в первую очередь, инициативой малого и среднего бизнеса, стремящихся минимизировать транспортные расходы частного сектора.

Однако использование СУГ в качестве газомоторного топлива все еще недостаточно. Основными факторами, тормозящими переход на СУГ, являются недостаточное количество АГЗС, а также отсутствие поддержки в развитии газозаправочного бизнеса со стороны государства. Тем не менее, использование газа в качестве моторного топлива – одно из самых перспективных направлений в развитии топливного рынка РФ, поскольку является одним из немногих экологических мероприятий, затраты на которое окупаются прямым экономическим эффектом в виде сокращения расходов на горюче-смазочные материалы. В то время как подавляющее большинство других экологических мероприятий являются исключительно затратными.

Одной из главных проблем, которую приходится решать при строительстве АГЗС, является покупка качественного газораздаточного оборудования, которое должно обеспечить бесперебойную работу АГЗС при соответствующих технологических и погодных условиях. И вот тут-то вырастает новая проблема: а по каким же критериям выбирать это оборудование и как не ошибиться при этом?

А сколько стоят Ваши услуги или у кого почём?!

Как правило, выбор ГРК (газораздаточной колонки) от того или иного производителя обусловлен рядом причин: ценой, надёжностью конструкции и даже дизайном. Но поскольку на вкус и цвет товарищей нет, то более подробно коснёмся соотношения цена-качество. При этом под качеством следует понимать не столько традиционное «высокое качество сборки», но и дополнительные функциональные возможности того или иного оборудования – его конкурентоспособность.

Традиционно наиболее приемлемые цены на ГРК предлагает российский производитель (таблица 1). Исходя из таблицы, можно сделать вывод о том, что стоимость продукции от европейского производителя выше стоимости соответствующего российского более чем в 2 раза как на колонки в обычном, так и в нержавеющем каркасе. В то время как цены на российское оборудование и оборудование производства стран СНГ находятся приблизительно в одном стоимостном диапазоне. Разница между ними составляет порядка 10% и менее.

Скажите точно, сколько «вешать в граммах»?

Несомненно, у читателя возникнет вопрос: в какой же степени соответствует технологичность и качество продукции заявленной производителями цене. Сразу бы хотелось прояснить тот момент, что ввиду (или даже благодаря) наличия единых норм сертификации газового оборудования, действующих на территории РФ, большинство технических показателей у иностранных и отечественных производителей ГРК совпадают. Однако даже при такой жёсткой регламентации находится ряд отличий, главными из которых являются различные способы (методы) учёта (объёмный и массовый) и допускаемые пределы относительной погрешности (от ±0,5 до ± 1,5).

Рис. 1 *Газораздаточная установка УИЖГЭ-20М производства ОАО «Промприбор»*

При этом если преимущество той или иной ГРК в точности учёта очевидно (чем, точнее – тем лучше), то преимущество в массовом способе учёта по сравнению с объёмным для многих до сих пор остаётся загадкой. Хотя на самом деле всё очень просто. Наверняка многие задумывались о причинах и следствиях того, почему с ГНС газомоторное топливо отпускается в тоннах – единицах массы, а на большинстве АГЗС в литрах – единицах объёма.

На самом деле причина довольно банальна – отсутствие на многих ГРК термокоррекции объёма. А вот следствием этого становятся многочисленные проблемы владельцев АГЗС. Одни из них связаны с фактическими переливами газомоторного топлива в процессе заправки автотранспорта. Другие же носят «фискальный характер», они связаны, прежде всего, с тем, что уплата подоходных налогов осуществляется не с фактически поступившего объёма топлива, а с фактически реализованного с АГЗС. При этом две данных величины практически никогда не совпадают и фактически не поддаются контролю, поскольку невозможно в течение длительного момента времени обеспечить сохранение номинальных параметров СУГ (объёма, плотности, давления). Требуется их значительная корректировка.

Избежать этих проблем помогает технология учёта не только по объёму, но и по массе, которая осуществляется

Таблица 1

СТАТИСТИКА СРЕДНИХ ЦЕН НА ГРК РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Модель ГРК	Цены на газораздаточное оборудование, руб.		
	От российского производителя	От производителей стран СНГ	От европейского производителя
1 кран раздаточный, с электронным отсчётным устройством	95000	95000	170000
1 кран раздаточный, с электронным отсчётным устройством в нержавеющем каркасе	180000	-	390000
2 крана раздаточных, с электронным отсчётным устройством	150000	175000	250000
2 крана раздаточных, с электронным отсчётным устройством в нержавеющем каркасе	240000	-	550000

Рис. 2 *Газораздаточная установка Шельф LPG*

посредством использования в конструкции ГРК устройств температурной компенсации, предлагаемой конструкторами ОАО «Промприбор» (г. Ливны). Для этого в контроллер колонки вносится плотность СУГ и температура, при которой производится замер плотности (данные могут браться как из сертификата на газовое топливо, так и измеряться при помощи поверочной установки). Специально заложенный в программу контроллера программный алгоритм приводит номинальную плотность к текущей или стандартной температуре и по приведенной плотности и приведенному объёму вычисляет массу.

Рис. 3 *Газораздаточная установка Adast LPG*

При этом технология термокоррекции от европейского производителя осуществляется при помощи дооснащения колонок системой автоматической температурной коррекции выданного объёма в зависимости от температуры топлива – системой АТС. Раздаточная колонка в этом случае должна быть оснащена электронным счетчиком, совместимым с АТС, и реостатным датчиком температуры, необходимым для определения разницы номинальных и фактических температур СУГ. Такой электронный счётчик содержит более 70 параметров для регулировок, с помощью которых устанавливается оптимальная конфигурация счетчика и способы его деятельности.

РАСХОДОМЕР РАСХОДОМЕРУ РОЗНЬ!

И, наконец-то, более подробно остановимся на характеристике измерительных приборов, используемых в конструкции ГРК, а точнее, на характеристике расходомеров, ведь во многом тот или иной его тип определяет класс точности колонок.

Большинство производителей оборудования для АГЗС предлагает в качестве расходомера объемный 2-х (4-х) поршневой объёмомер. Причём довольно популярным в конструкции таких ГРК являются итальянские расходомеры «MIGAS», хотя многие производители используют в своём оборудовании и оригинальные (собственного производства) поршневые проточные измерители объёма (например, ОАО «Промприбор», «ADAST»).

Однако в конструкции многих ГРК успешно применяются расходомеры турбинного и шестерённого типов.

Определить лучший из всех представленных на рынке оборудования расходомеров практически невозможно, поскольку все они прошли через сертификацию, стандартизацию и отмечены необходимыми знаками качества. А вот разобраться в том, какой из типов измерительных приборов наиболее приемлем и более эффективен – необходимо.

Рис. 4 *Расходомер турбинного типа ППТ производства ОАО «Промприбор»*

Принцип работы турбинного расходомера состоит в следующем: в корпусе расходомера расположена турбинка определенного диаметра и с определенным количеством лопастей, повернутых под углом (шаг турбинки). Проходящий через корпус расходомера жидкий СУГ заставляет турбинку вращаться.

Зная шаг турбинки и диаметр, можно точно определить количество жидкости, проходящее за один оборот, а разделив полученный результат на количество лопастей, можно высчитать количественный показатель одной лопасти.

Несомненным достоинством такого измерителя является достаточно высокая точность измерений на стабильных и долговременных расходах и простота конструкции, а главным недостатком в свою очередь – наличие неуплотняемых рабочих зазоров и непостоянство неконтролируемых протечек, в результате чего при учетных дозах с нестабильными расходами достаточно высоки погрешности (достигают 5%).

Принцип действия расходомера с овальными шестернями заключается в том, что две шестерни овальной формы, вращаясь под действием потока жидкости и находясь в зацеплении, отмеряют при каждом обороте некоторый объем жидкости. Вращения шестерен передаются в счетный механизм, преобразуясь в единицы объема.

Главным достоинством таких измерителей является невысокая стоимость и возможность измерения малых расходов СУГ. Недостатками такого метода измерения расхода является наличие изнашивающихся движущихся механизмов, ремонт которых возможен только в заводских условиях.

Поршневой расходомер в целом состоит из золотникового узла и кулисно-поршевого механизма. Поршни со специальным уплотнением с кулисами движутся в нержавеющих цилиндрах (обычно применяют 2-х или 4-х цилиндровые измерители). За один оборот коленчатого вала через измеритель объема проходит объем топлива, равный рабочему объему 2-х цилиндров, составляющий обычно 0,5л. Преимуществами такого расходомера являются постоянство объема, измеренного за один рабочий цикл, вследствие уплотнения рабочих зазоров между цилиндрами и поршнями; а также точность измерения количества жидкости является постоянной во всем диапазоне расходов – от 50 до 0 л/мин. Недостатками – сложная конструкция, большие габаритные размеры и более высокая цена.

Рис. 6 *Поршневой расходомер ПЖ 2-25 производства ОАО «Промприбор»*

В заключение хотелось бы обратить внимание на то, что «вечного» газораздаточного оборудования не существует, каким бы высокотехнологичным оно ни было. Хотите совет – выбирайте только зарекомендовавших себя производителей, имеющих не только годами проверенную технологическую, но и чётко налаженную сервисную и ремонтную базу. Это гарантирует вам продолжительный срок службы оборудования и быстрое устранение неисправностей, а значит, сократит связанные с его простоями финансовые потери.

Игорь СЕЛИН
ОАО «Промприбор»
www.prompribor.ru

Принцип действия расходомера с овальными шестернями заключается в том, **что две шестерни овальной формы, вращаясь под действием потока жидкости и находясь в зацеплении, отмеряют при каждом обороте некоторый объем жидкости**

Рис. 5 *Расходомер ППО с овальными шестернями производства ОАО «Промприбор»*

Уверен, что этим вопросом озадачены почти все производители оборудования для АЗС. Последние тенденции рынка топливораздаточного оборудования показывают, что наличие в продукции трёх главных компонентов (доступной цены, европейского дизайна и надежности, входящих в состав ТРК узлов) отнюдь не гарантируют покупку такого оборудования.

ЧТО ГОД ГРЯДУЩИЙ НАМ ГОТОВИТ?

Владельцы АЗС всё чаще примеряются к роли того самого рыночного рычага, который заставляет работать производителей в необходимом им направлении. В результате возникают всё новые и новые требования к экономичности, точности, экологичности топливозаправочного оборудования.

И ВОТ ПОЧЕМУ…

В настоящее время большинство компаний, занимающихся розничной продажей светлых нефтепродуктов потребителю, сталкиваются с дилеммой расширения сети автозаправочных станций. С одной стороны, все труднее в границах большого города отыскать земельные участки, а с другой стороны – размещение АЗС на данных участках зачастую невозможно, поскольку не проходит по нормам проектирования ввиду приближенности АЗС к жилым зданиям и объектам.

ВЫХОДОВ ИЗ ЭТОЙ СИТУАЦИИ МОЖЕТ БЫТЬ НЕСКОЛЬКО…

Новая технология позволит АЗС «дышать ровно»

Одним из выходов является установка на АЗС оборудования для улавливания и возврата (рекуперации) паров. Это не только помогает преодолеть экологические барьеры при проектировании АЗС, но и позволяет прилично сэкономить. Ведь ни для кого не секрет, что суточные потери усредненной АЗС от «больших и малых дыханий» составляют 50-80кг, годовые потери составляют примерно 18-20 т с учетом выбросов паров при заправке автомобилей до 60т в год. Кроме того, при наливе любых емкостей открытым способом из последних вытесняется паро-воздушная смесь с концентрацией, в зависимости от температуры, от 500 до 1500 мл. жидкого продукта в 1м^3 смеси, что увеличивает опасность пожаров, влияет на здоровье человека, наносит вред окружающей среде.

Реализация технологии утилизации паров нефтепродуктов на АЗС при заправке автомобилей и приемке нефтепродуктов из автоцистерн осуществляется следующим способом:

1. В процессе заправки автомобилей ТРК с системой газовозврата возвращает вытесненные из бака пары нефтепродуктов в емкость АЗС.
2. При сливе нефтепродуктов из автоцистерн пары нефтепродуктов, вытесняемые из емкости, проходят, через установку улавливания и возврата (рекуперации) паров, где с помощью технологии абсорбции улавливаются. Очищенный от паров воздух выбрасывается в атмосферу. Степень очистки при использовании установки составляет от 80 до 95%.

Концентрация паров нефтепродукта зависит от температуры окружающей среды и находится в пределах 20-80% от объема смеси воздуха-пара, в переводе на чистый продукт составляет от 600 до 2400 г на куб нефтепродукта.

Главным недостатком данного технического решения является то, что оно позволяет лишь преодолеть ограничения по нормам проектирования ввиду приближенности АЗС к жилым зданиям и объектам, но не решает проблему ограниченности пространства на АЗС.

АЗС БЕЗ ОПЕРАТОРА? ЭТО РЕАЛЬНО!

В связи с этим всё большее число топливных компаний предпочитают вместо строительства полновесных автозаправочных комплексов устанавливать на своих земельных участках «безоператорские» автоматические заправочные станции – ААЗС. Это позволяет:

1. Значительно сократить площадь земельного участка для размещения ААЗС до 0,18Га, в том числе подъездные пути – до 0,06Га;
2. Сократить затраты на строительство до четырех раз (отсутствует операторная, нет необходимости в подводе коммуникаций водоснабжения, канализации и теплоснабжения);
3. Сократить затраты на обслуживающий персонал, ААЗС работает в автоматическом режиме, что существенно снижает эксплуатационные расходы;
4. Использовать возможность зеркального расположения (схема АЗС+ААЗС);
5. Осуществить круглосуточную работу ААЗС в автоматическом режиме;
6. Располагать достоверной информацией об уровне и объеме топлива в резервуарах и своевременно планировать доставку топлива на ААЗС;
7. Предотвратить кражи топлива за счет исключения человеческого фактора в обслуживании клиентов;
8. Организовать обслуживание клиентов по кредитной или дебетовой системе и таким образом увеличить лояльность клиентов;
9. Увеличить скорость обслуживания и пропускную способность ААЗС до 10 раз.

Однако и этого порой бывает недостаточно для того, чтобы учесть все интересы владельцев АЗС. Ведь многие из них заботятся не только об экологической безопасности и экономической целесообразности устанавливаемого на объектах топливораздаточного оборудования, но и о своей репутации в среде автолюбителей. И речь здесь идёт не столько о чистоте топлива, сколько об избежании недоливов в процессе заправки автотранспортных средств.

КАК БОРОТЬСЯ С НЕДОЛИВОМ? СОВРЕМЕННЫЕ КОЛОНКИ ЭТО УМЕЮТ!

Напомним, что в силу физических свойств топлива его объем существенно зависит от температуры – с повышением температуры плотность уменьшается, приводя к увеличению объема топлива; с понижением температуры – наоборот. Это в свою очередь ведет к тому, что выдаваемая потребителю номинально одна и та же объемная доза топлива при различных температурах будет иметь различные массы. Так как же оценить и обеспечить передачу потребителю от АЗС оплаченное количество топлива в соответствии с его реальной стоимостью?

Решение данной проблемы кроется в учёте нефтепродуктов при заправке на АЗС в единицах массы, для чего используются бензоколонки с термокоррекцией. Для этих целей на ТРК устанавливаются измерительные устройства автоматической температурной компенсации, которые позволяют пересчитывать плотность топлива в зависимости от температуры оного и выводить результат, сопоставимый с условиями идеальной среды топлива (около 15°С). В свою очередь, такой подход не только устраняет недоливы топлива при торговле через ТРК, но, как это ни удивительно, помогает владельцам АЗС избежать переливов ценного нефтепродукта в зависимости от времени года, и им не приходится постоянно подкручивать верньер, намеренно переливая в бак автовладельца n-ую часть топлива.

Подводя итоги, следует сказать, что производителям топливораздаточного оборудования придётся в новом году учитывать такой важный аспект, как нераскрытая потребительская заинтересованность. Владельцам АЗС, в свою очередь, всё большее внимание придётся уделять экологичности АЗС, рациональному использованию пространства, соответствию строгим проектировочным нормам при строительстве и вводе в эксплуатацию АЗС, имиджу своей торговой марки у автолюбителей…

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

ООО «Сиб-Буркомплект»

:: УЗЛЫ БУРОВЫХ УСТАНОВОК (ОАО «УЗТМ»)

:: ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

:: БУРОВЫЕ КЛЮЧИ И ИНСТРУМЕНТ

:: СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БУ И ШИННО-ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ МУФТЫ

:: ТЕХОСНАСТКА, НЕФТЯНЫЕ ЦЕПИ

:: БУРОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ

:: РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

:: КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

:: ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

625000, г. Тюмень, ул. Советская, д. 65/1 Т. (3452) 46-36-75 Т./ф. (3452) 46-98-83
neftebur@tmn.ru www.sibbur.ru

ИНКОС

КОМПЛЕКС ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА БОКОВЫХ СТВОЛОВ В НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИНАХ:

- клинья-отклонители
- фрезеры-райберы
- гидравлические расширители
- калибраторы
- винтовые забойные двигатели с регулятором угла
- гидравлические скреперы
- оборудование для спуска и цементирования «хвостовика»

Россия, 614500, г.Пермь, РУПС, а/я 42
Тел./факс: (342)294-60-50, 296-37-86
www.inkosperm.ru, e-mail: inkos@perm.ru

ООО "НИГМАШ-СЕРВИС"

КОМПЛЕКСНЫЕ ПОСТАВКИ НЕФТЕПРОМЫСЛОВОГО И БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ТРУБОЛОВКИ
ТНЗ - наружные замковые
ТВ - труболовки внутренние
ТВМ - освобожд. плашечного типа
ТНС - наружные освобождающиеся
ТН - наружные неосвобождающиеся
ТВУ - неосвобождающиеся удлиненные

МЕТЧИКИ
МСЗ - метчики специальные замковые
МЭУ - метчики универсальные
МБУ - метчики бурильные универсальные
МЭС - метчики эксплуатационные

ФРЕЗЕРЫ
ФТ - фрезер торцевой
ФЗ - фрезер забойный
ФК - фрезер кольцевой
ФКК – фрезер колонный конусный
ФЛМ – фрезер магнитный

ЭЛЕВАТОРЫ
ЭЛ – элеватор литой
ЭТА – элеватор трубный
КМ – элеватор корпусной
ЭШН - элеваторы штанговые
ЭХЛ - элеватор трубный

ПЕРЕВОДНИКИ
М - муфтовые
П - переходные
Н - ниппельные

ВЕРТЛЮГИ
ВЭ – вертлюги эксплуатационные
ВБ – вертлюги буровые
ВП – вертлюги промывочные

ПРЕВЕНТОРЫ
ППР2 - двойной с плоскими плашками
ПМШ3 - малогабаритный штанговый
ПМТ-2 - малогабаритный сдвоенный
ПМК - малогабаритный комбинирован.
ПМТР - с разгруженным приводом
ПМТ-1 - малогабаритный трубный
ПП - с овальными плашками

КЛЮЧИ МАШИННЫЕ
КМТ (40..271)
КМТО (60, 73) облегченный
КМБ (102..299)
КМБ-М (73..508)
КПТМ (40..299)
КМТМ (40..271)
КМУ-50М (48,60,73,89)

452680, г.Нефтекамск, ул.Индустриальная 4, а/я 26
тел/факс: (34713) 2-12-29, 2-18-15, 2-07-16, 2-06-40, 2-23-61
E-mail: nigmash-servis@mail.ru, NGMS@mail.ru, www.nigmash.ru

IAGI
International Association of Geosynthetics Installers

igs
International Geosynthetics Society

www.gidrokor.ru
ГИДРОКОР
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

Лиц. Д 547248 рег. № ГС-2-781-02-27-0-7811047901-007820-1 от 27.12.2004

ДРАЙВ

ГИДРАВЛИКА
ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ООО «КОМПАНИЯ ДРАЙВ»

НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ
АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВАЯ ГИДРАВЛИКА
ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
ФИЛЬТРЫ И ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ
ГИДРОЦИЛИНДРЫ
УПЛОТНЕНИЯ И ОПОРЫ ДЛЯ ГИДРОЦИЛИНДРОВ
ИМПОРТНАЯ ГИДРАВЛИКА

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ НАШИМ КЛИЕНТАМ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛУГИ:

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ
2. ПОСТАВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
3. МОНТАЖ И НАЛАДКА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ
4. РЕМОНТ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
5. МОДЕРНИЗАЦИЯ ГИДРОФИЦИРОВАННОЙ ТЕХНИКИ
6. ПОДБОР АНАЛОГОВ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

620137, г. Екатеринбург, ул. Академическая, 8
Тел./факс: (343)378-84-51, 378-84-52, 374-83-25
e-mail: drive@r66.ru http://drive13.ru

О предприятии и основных видах продукции рассказывает генеральный директор Михаил МУХРАНОВ.

В апреле 2006 г. исполнилось 15 лет одному из крупнейших ремонтно-строительных предприятий Прикамья – ООО РСП «АЛЕКСИЙ». Предприятие сегодня – это изготовление, ремонт, монтаж нефтехимического, химического, газоперерабатывающего оборудования

«АЛЕКСИЙ» – НЕФТЯНИКАМ И ГАЗОВИКАМ

Наша биография неразрывно связана с историей индустриального гиганта Западного Урала – ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». Ремонтно-строительное предприятие «АЛЕКСИЙ» имеет большой производственный опыт, активно внедряет новые технологии, располагает современным оборудованием. Благодаря мощной современной производственно-технической базе, квалифицированным кадрам, многолетнему опыту, наше предприятие выполняет работы на высоком уровне и в короткие для заказчика сроки.

Основные заказчики:
ОАО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»
ОАО «Азот» (г. Березники)
ОАО «Метафракс» (г. Губаха)
ОАО «Соликамский Магниевый завод» (г. Соликамск)
ОАО «ЛУКОЙЛ – Ухта - Нефтепереработка»
ООО НПО «Автогазтранс»
ОАО «Тольятти–Азот»
ООО «Мострансгаз»
ООО «Пермтрансгаз»
ОАО «Аксайгазсервис» (Казахстан)
ОАО «Уралхим монтаж»

Предприятие имеет сертификат соответствия:
ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000) № РОСС RUM 62. К00008.

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

1. Оборудование теплообменное и его составные части.
Федеральное разрешение № РРС 00 -19851

АППАРАТЫ ТЕПЛООБМЕННЫЕ И ИХ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ
- с плавающей головкой и U-образными трубами и трубные пучки к ним
- с неподвижными трубными решетками и температурным компенсатором на кожухе
- аппараты теплообменные типа «труба в трубе»
- испарители с паровым пространством и трубные пучки к ним
- испарители термосифонные
- испарители и конденсаторы холодильные
- конденсаторы вакуумные

2. Емкостное оборудование
Федеральное разрешение № РРС 00-19847

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ
Сосуды и аппараты ёмкостные
- цилиндрические для газовых и жидких сред (горизонтальные и вертикальные): V от 2-600 м^3, t среды не ниже -60 °С, $P_{раб}$ до 160 кгс/см^3;
- подземные горизонтальные дренажные: V от 4-100 м^3, t° среды от -60 до 200 °С, Р раб до 0,7 кгс/см^3
- подземные работающие под давлением: V от 4-100 м^3, t° среды не ниже -60 °С, Р раб от 6-160 кгс/см^2
- аппараты ёмкостные двустенные подземные: V от 10-100 м^3, t° среды не ниже -60 до 250 °С
$P_{раб}$: в ёмкости – атм., в межстенном пространстве 0,3 кгс/см^2

3. Установка для термообработки модели «Термо-1600» и «Термо-3000»

Предназначена для обработки местной и объемной термообработки сварных соединений трубопроводов, сосудов давления, аппаратов.

Автоматический режим работы по заданной программе.

Наименование характеристик	Ед. изм.	Термо-1600				Термо-3000			
		45 кВт	60 кВт	85 кВт	100 кВт	120 кВт	150 кВт	200 кВт	300 кВт
Напряжение на каждом канале (max)	В	60	60	30	80	80	80	80	80
Регулировка стабилизированного тока по каналам	А	0 -360	0- 160 -320	0 -360	0 -200 -360	0 -250 -360	0 -300 -360	0 -420	0 -300 -420
Количество независимых каналов	шт.		6	4	6	6	6	6	12
Количество рабочих программ (на каждом канале)	шт.	15							
Количество участков в каждой программе	шт.	15							
Температура нагрева	°С	1200 (max)							
Скорость нагрева (шаг 0,1 °С/час)	°С час	0-1000							
Скорость охлаждения (шаг 0,1 °С/час)	°С час	0-1000							
Время выдержки (участка)	Час: мин	00:01-48:00							
Охлаждения установки	тип	воздушно-принудительное							
Примечание:		Модельный ряд может быть изменен по желанию заказчика (количество независимых каналов; мощность установки)							

4. Мобильный комплекс на базе автомобилей «КАМАЗ», «УРАЛ», прицепа.

Предназначен для проведения работ по термообработке, сварке, плазменной резке в полевых условиях с использованием стационарного питания и автономного (дизель-генератор).

Комплектуется оборудование по желанию заказчика в соответствии с решаемыми задачами:

- Установка термообработки «Термо-3000» и «Термо-1600».
- Установка плазменной резки А – 300.
- Сварочное оборудование.
- Дизель-генератор.

Оборудование размещается в утепленном кунге, дизель-генератор размещен в отдельном отсеке, изолированном звукоизоляционной перегородкой.

5. Оребренные трубы.

Изготовление биметаллических оребренных труб для ремонта секции АВО, калориферов, воздухоохладителей.

- Основная труба диаметром 16-38 мм.
- Коэффициент оребрения 9; 14,6; 20; 22;
- Материал оребрения алюминий AD1.
- Изготовление методом накатки;
- Температура по трубам – до 250°С. Изготовление оребренных труб позволяет предприятию производить аппараты воздушного охлаждения и секции: горизонтальные, зигзагообразные, которые предназначены для охлаждения парообразных, газообразных и жидких сред в технологических процессах нефтеперерабатывающей, нефтехимической и химической промышленности.

ООО РСП «АЛЕКСИЙ»:

614055,г. Пермь,
ул. Промышленная,84.
Офис:
тел: (342) 220-21-77
факс: (342) 220-29-12

отдел маркетинга:
тел: (342) 220-27-44
e-mail: afex@nevod.ru
www.alexiy.ru

ЗАО ПЕРМСКАЯ КОМПАНИЯ НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ (ЗАО ПКНМ)

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

Продукция ЗАО «ПКНМ»:

1. Скважинные штанговые насосы (СШН) и замковые опоры к ним.

Выпускаются по ТУ 3665-204- 26602587-2004.

Цельный толстостенный цилиндр СШН изготавливается из прецизионной отечественной трубы. Рабочая поверхность цилиндра подвергается глубокому азотированию (толщина слоя 0,2...0,5 мм, твердость 650...850HV)

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

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

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

2. Защитные приспособления - дополнительная комплектация в СШН:

- Газопесочный якорь

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

- Автосцеп с центраторами

Позволяет соединять колонну штанг с плунжером СШН 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.), происходящее при раздельном спуске.

- Шламоуловитель

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

- Защитный наружный кожух трубного насоса

Защищает трубный СШН от механических повреждений при спуске в искривленные скважины, а также обеспечивает разгрузку СШН 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 (ПЭН) и погружных электродвигателей (ПЭД)

Используются для изготовления установок погружных электроцентробежных насосов добычи нефти. Заготовка для корпуса – электросварная холоднотянутая прецизионная труба из стали 22 ГЮ по ТУ 14-3-1754-90.

- Условные размеры выпускаемых изделий:

92х6,0 (Двн 80); 103х5,5 (Двн 92); 103х6,5 (Двн 90); 110х8, 114х7; 117х6 (Двн 105); 123х6,5; 130х6,0; 170х7,0; 180х7,0; 190х9,5.

5. Передельные трубы специального назначения.

Передельные трубы из хромоникелевых сплавов (ЭП 640; ЭП 760 и др.) со специальными свойствами (высокопрочные, жаропрочные, теплостойкие, коррозионно-стойкие) предназначены для изготовления особотонкостенных 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 ТУ3663-278-00147016-2003 из стали 42GrMo4 от Ш 79 до Ш 229 длиной до 9,45 м. Ведущие бурильные трубы квадратного и шестигранного сечения: ВБТ 63... ВБТ 108 длиной до 11,5 м. Под заказ немагнитные утяжеленные трубы и корпуса к буровым навигационным приборам из стали Amagnit 3890 mod.

7. Высокоточные валы и трубы

Валы			Трубы			
Наружный диаметр, мм	Точность, квалитет	Длина, мм	Внутренний диаметр, мм	Точность, квалитет	Наружный диаметр, мм	Длина, мм
До 120	6	До 5000	До 170	7	До 300	до 9000

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

8. Комплект оборудования и технологической оснастки для сервисного обслуживания СШН в промысловой мастерской.

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

- Сверление и растачивание

Параметры	Процесс: Сверление глубоких отверстий		Растачивание глубоких отверстий
1. Диаметр отверстия, мм	14...45	45...110	28...92
2. Длина заготовки, мм	до 9000	до 9000	1500...7000
3. Наружный диаметр заготовки, мм, не более	220		103
4. Точность	15 квалитет		9 квалитет
5. Масса заготовки, кг, не более	3000		–

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_tihonov@mail.ru

Интернет-сайт: http://www.pknm.ru

- 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.

ООО «КАМЫШИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД»

НЕФТЕНАЛИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1 Нижний слив ж/д вагонов УСН-150, УСН-175

с пружинным компенсатором, с паровой рубашкой, гидрорециркуляцией. Шарниры двухрядные, замена манжет без разборки шарниров, прижим захватов независимый.

2 Верхний налив (слив) ж/д вагонов УНЖ6-100

с автоматическим и ручным прекращением налива, с цельной или телескопической опускной трубой, с герметизированным наливом и отводом паров, опорный шарнир спаренный.

3 Налив в автоцистерны АСН-100

4 Счетно-дозирующий комплекс СДК

5 Налив (слив) в речные и морские танкеры

СР-250 R 8,6; 12; 15 м

В четырехрядных шарнирах замена манжет производится без демонтажа изделия и без разборки шарниров.

403888, Волгоградская обл., г.Камышин-18,
Нефтебаза т/ф (844-57) 9-20-60, 9-61-32 www.koz.ru

пос

ООО «ЭнергоБурСервис»

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- *Для насосов УНБ-600, УНБТ-950*
- *Вертлюгов УВ-250, УВ-320*
- *Лебедки ЛБУ-1200(К)*
- *Роторы Р-700, Р-500*
- *Талевая система УКБ , УТБК*
- *Пневмооборудование, подшипники*

620098, г. Екатеринбург,
ул. Индустрии, 123, оф. 106
т. (343) 373-48-53, 354-27-76
т./ф: (343) 373-48-54.
e-mail: bures@e-sky.ru
www.energobur.rosfirm.ru

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ В РОССИИ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КАТАЛИЗАТОРЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

Отрадно отметить, что после катастрофического упадка и многолетнего застоя нефтепереработка в России последние годы находится на подъёме: растёт производство нефтепродуктов, улучшается их качество, повышается загрузка производственных мощностей, строятся и вводятся в эксплуатацию новые мощности. Как выглядит добыча и переработка нефти в России, видно из таб. 1.

Однако трудное положение в нефтепереработке окончательно не преодолено.

Годы	Добыча, млн.тн	Переработка, млн. тн	Загрузка мощностей НПЗ, %
1999	305,1	169,2	63
2000	323,3	173	64
2001	348,1	178,4	66
2002	379,6	185	68,1
2003	421,4	184,6	68
2004	459	194	71,6
2005	478	207,4	78

Таб. 1 Динамика добычи и переработки нефти в России в 1999-2005 г.г.

Такое мнение единодушно разделяют государственные деятели, руководители ведущих нефтяных компаний, представители отечественной науки и промышленности.

НЕДОСТАТКАМИ РОССИЙСКОЙ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- низкая глубина переработки нефти (около 71 % против 85-95 % на НПЗ развитых стран);
- низкая загрузка производственных мощностей – около 78 % (при суммарной мощности НИЗ РФ – 271 млн.т/г перерабатывается чуть более 200 млн.т/г);
- значительный износ основных фондов (около 80 % против 60-70 % в остальных областях ТЭК РФ);
- невысокое качество основных видов нефтепродуктов (особенно по экологическим характеристикам), что делает их неконкурентоспособными на мировом рынке;
- низкая доля нефтяного сырья, используемого для получения продуктов нефтехимии (менее 3% против 6-7,5%в развитых странах и Китае);
- отставание в уровне эффективности катализаторов ведущих каталитических процессов: гидроочистки, каталитического риформинга, каталитического крекинга, гидрокрекинга, изомеризации дистиллятов и др.;
- неоптимальное размещение НПЗ по территории России, т.е. значительная удалённость от мест потребления нефтепродуктов и от морских портов, где осуществляется отгрузка нефтепродуктов (отсюда такие явления, как «северный завоз», необходимость сооружения мини-НПЗ и прочее) – неразвитая система нефтепродуктопроводов.

ОСНОВНЫЕ, НЕГАТИВНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ РОССИИ:

1. Низкая глубина нефтепереработки (около 71%).
2. Невысокая загрузка производственных мощностей (около 78-80%).
3. Значительный износ основных фондов (около 80%).
4. Низкое качество основных видов нефтепродуктов.
5. Низкая доля сырья, используемого для продуктов нефтехимии (менее 3%).
6. Отставание в уровне эффективности основных каталитических процессов.
7. Неоптимальное размещение НПЗ по территории России.
8. Неразвитая система продуктопроводов.

Создавшаяся ситуация обусловлена всей историей развития нефтепереработки в СССР, а затем – в России. В советские годы основным приоритетом являлось наращивание объёмов добычи нефти, и вслед за ним на НПЗ сооружались установки первичной перегонки с дополнением в виде установок каталитического риформинга бензина и неглубокой гидроочистки дизельного топлива. Вторичным, углубляющим процессам уделялось значительно меньше внимания и средств. Отсюда – такие факты: мощности каталитического крекинга составляют в США – 35 %, а в России 6,6 % от объёма переработки нефти, мощности гидрокрекинга – 9 % в США и 0,4 % в России от объёма переработки нефти и т.д.

Наименование	Африка	Азия	Вост. Европа	Сред. Восток	Северная Америка	Южная Америка	Западная Европа	Всего	Россия
Прямая перегонка, млн. т/год	161	1031	510	322	1020	327	734-	4104	207
Вакуумная перегонка	15,9	16,3	36,3	29,9	44,6	43	35,7	33,1	30-
Кат. крекинг	6,5	12	9,2	5,6	32,3	19,9	14,9	17,6	8,4
Кат. риформинг	143	8	14,8	10,2	323	6,5	14,6	13,8	8,3
Гидрокрекинг	1,9	0,3	2,6	9,9	8,4	ЗД	6,8	5>7	0,4
Гидроочистка	28,3	34,6	40	31,9	713	27,8	63,9	50,1	23,2

Таб. 2 Объём и структура процессов переработки нефти (% на прямую перегонку) по регионам (на 01.01.2005 г.)

НЕОБХОДИМО ВЫДЕЛИТЬ ДВЕ ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОЙ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ:

1) углубление переработки нефти;
2) получение продуктов мирового уровня качества.

Рациональное использование нефти – задача национального значения для государства, в котором нефть является одним из краеугольных камней экономики.

Углубление переработки нефти – путь экономии этого невосполнимого стратегического ресурса. Этот путь позволяет из 1 т. нефти получить в 1,5 раза больше ценных продуктов, обеспечивает получение большой экономии затрат, сохраняет нефть как ресурс для её продажи и покрытия топливных нужд своей страны. В 90-ые годы было намечено довести показатель глубины переработки к 2000 г. до 75 %, но эта задача не была выполнена. В Государственной программе «Энергетическая стратегия России до 2020 года» декларируется необходимость к 2010 году достигнуть глубины переработки нефти 75 %, а к 2020 году – 85 %. Данная проблема может быть решена развитием деструктивных процессов переработки вакуумных дистиллятов и нефтяных остатков. Доля этих процессов (гидрокрекинг разных видов, каталитический крекинг, термические процессы) в схемах наших НПЗ в несколько

раз ниже, чем в других странах. (таб. 2.)

Реализация подобных проектов в России связана с коренной модернизацией отечественных нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ): опережающим освоением мощностей по углублению переработки нефти путём ввода в действие новых и реконструкции действующих установок каталитического крекинга, гидрокрекинга, коксования и пр., а также производств, позволяющих улучшить качество моторных видов топлива и вовлекать в производство продукты от деструктивных процессов переработки сырья.

Другая целевая задача, которая неминуемо встанет перед отраслью, – обеспечение сырьём растущих потребностей нефтехимической промышленности и увеличение экспорта продуктов для нефтехимических производств, цены на которые значительно выше цен на основные продукты нефтепереработки, (таб. 3.)

Решать эти проблемы нужно незамедлительно, пока цены на нефть на мировом рынке держатся на высоком уровне.

Возвращаясь к вопросу о глубине переработки нефти, следует отметить наше отставание прежде всего в гидрогенизационных процессах переработки вакуумных дистиллятов и нефтяных остатков. Так, процесс гидрокрекинга вакуумных дистиллятов получил в России весьма малое развитие. В США и Западной Европе существуют многие десятки установок гидрокрекинга. Нефтеперерабатывающими заводами США освоено гидрогенизационное облагораживание нефтяных остатков (процессы «Н-Ойл», «Ти-Стар», «LC-файнинг»). В России лишь одна установка «Ти-Стар» сооружена в г. Перми, осуществлён ввод установки гидрокрекинга на НПЗ в г. Ярославле (компания «Славнефть») и намечается пуск установки в Киришах (компания «Сургутнефтегаз»).

Наименование	2002 г.	2005 г.	2010 г. (прогноз)
Бензиновые фракции	5989	7000	10400
Газы углеводородные сжиженные	2794	3550	5500
Фракция изопентановая	374	570	700
ШФЛУ (пиролиз)	432	610	800
Этан	444	510	1400
Итого	10033	12240	18800
Газ природный (млн.м^3)	18070	21740	24300

Таб. 3 Потребность нефтехимического комплекса РФ в углеводородном сырье, тыс.т

Чтобы решить данные задачи и обеспечить качество видов топлива и других нефтепродуктов на современном мировом уровне, требуется соорудить и модернизировать многие десятки технологических установок. Необходимо уже сейчас перестраивать отношение к нефтепереработке – в неё необходимо вкладывать средства.

Основным источником инвестиций следует рассматривать доходы от экспорта нефтяного сырья. Однако в условиях модернизации нефтеперерабатывающей отрасли вместо широко распространённого экспорта нефти необходимо постепенно переходить на экспорт нефтепродуктов.

Для этого необходимо разработать программу экспортозамещения. Разработка и реализация такой программы представляются нам реальными.

Важнейшей задачей является улучшение эксплуатационных и экологических характеристик моторных видов топлива. При этом необходимо широкое освоение процессов, обеспечивающих производство высокооктановых «экологически чистых» компонентов автомобильных бензинов, а также облагораживание средних нефтяных дистиллятов, в том числе полученных деструктивными процессами переработки остатков с выработкой глубокоочищенного дизельного топлива.

Достижениями в этой сфере являются сооружение комплексов глубокой переработки нефти на НПЗ в г. Перми (Н.К. «ЛУКойл»), г. Рязани (Н.К. «ТНК-ВР») и освоение каталитического крекинга на НПЗ в г. Нижнекамске, а также создание и реконструкция установок висбрекинга (г.г. Ярославль и Саратов, Н.К. «Славнефть» и «ТНК-ВР»), каталитического риформинга (г. Кстово, Н.К. «ЛУКОЙЛ» – Нижегороднефтеоргсинтез») и изомеризации бензинов (г. Хабаровск, Н.К. «Альянс»).

Процесс	Катализатор	Улучшение показателей
Гидрирование бензолсодержащих фракций каталитического риформинга	Алюмо-платиновый катализатор	Позволяет снизить содержание бензола до 0,1% масс, без потери октанового числа
Селективный гидрокрекинг бензиновых фракций	Молибден на цеолите	Пповышает октановое число головных фракций прямогонного бензина на 10-15 пунктов
Глубокая гидроочистка бензинов термического крекинга и коксования в смеси с прямогонным дизельным топливом	Алюмо-никель-молибденовый	Позволяет получать высококачественное сырье для процесса каталитического риформинга
Селективная гидроочистка бензинов каталитического крекинга	Алюмо-никель-молибденовый	Снижение содержания серы от ОД-0,3 до 0,03-0,08 % масс, при сохранении высокого октанового числа

Таб. 4: Процессы для улучшения экологических характеристик бензинов.

Для успешного решения данной проблемы нужно активное участие государства в делах всего нефтяного комплекса, в частности, эффективная акцизная и налоговая политика (без снижения налоговых поступлений). России необходима разработка Программы повышения качества моторных видов топлива и оценка необходимых инвестиций для её выполнения на ведущих НПЗ России, а также другие мероприятия государственного характера.

МЕРОПРИЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ХАРАКТЕРА, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВО КАЧЕСТВЕННЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ:

1. Разработка Государственной программы повышения качества моторных видов топлива и продуктов нефтепереработки. Оценка необходимых инвестиций для решения этой задачи.
2. Программа экспортозамещения сырой нефти на качественные нефтепродукты.
3. Разработка стандартов и другой нормативной документации для производства и применения нефтепродуктов современного уровня качества.
4. Разработка акцизных и налоговых мероприятий, поощряющих производство качественных видов топлива и продуктов нефтехимии и препятствующих производству нефтепродуктов, не соответствующих уровню мирового качества.

В этой связи ближайшей задачей отечественного нефтегазового комплекса станет коренная перестройка перерабатывающей отрасли, целью которой будет замещение экспорта сырой нефти экспортом высококачественных нефтепродуктов. Это окажется возможным лишь при широком развитии на отечественных НПЗ производства видов топлива, отвечающих современным мировым требованиям. Для обеспечения подобного производства потребуется ряд мер, к числу которых должны относиться организационные и экономические. Так, следует вводить новые стандарты и другие нормативные документы, регламентирующие качество продукции на уровне мировых стандартов. При этом следует ограничить возможности нефтепереработчиков производить виды топлива, не соответствующие современному уровню качества. С другой стороны, необходимо экономически стимулировать производство «экологически чистой» продукции, что сделает невыгодным выработку моторных видов топлива, не отвечающих современным требованиям. У нефтеперерабатывающих предприятий России отсутствуют стимулы для производства как автобензинов, так и дизельных видов топлива с улучшенными экологическими характеристиками. В России не разработана законодательная база, ограничивающая выпуск видов топлива, не отвечающих современным и перспективным экологическим требованиям .

ОАО «ВНИИНП», являющийся головным институтом российской нефтепереработки, создал и успешно проверил целый

ряд современных технологических процессов, которые при их широкой реализации на НПЗ РФ позволят вывести нефтеперерабатывающую отрасль из тупика, в котором она находится.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОРЕННОГО УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ ТРЕБУЕТСЯ РЕШЕНИЕ ДВУХ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ:

- удаление серы из основной массы бензинов в ходе термических процессов, в частности – висбрекинга и коксования, – и бензинов каталитического крекинга;
- формирование углеводородного состава автобензинов, т. е. удаление из них ароматических углеводородов и, в первую очередь, бензола, олефиновых углеводородов без потери октанового числа (что одновременно требует вовлечения высокооктановых эфиров и спиртов).

Для формирования качества дизельного топлива в соответствии с современными требованиями необходимо достичь удаления серы из нефтяных дистиллятов до её остаточного содержания 50 ppm, а в последующем – 10 ppm. при одновременном снижении содержания ароматических углеводородов.

Решение указанных проблем связано с разработкой и внедрением новых технологических процессов (таб. 4, 5).

Особое внимание должно быть уделено новым катализаторам гидроочистки, крекинга, гидрокрекинга, каталитического риформинга, изомеризации и каталитической депарафинизации. Эта проблема имеет большое государственное значение, т.к. затрагивает вопросы экономической независимости страны.

По нашему мнению, приоритетным направлением совершенствования нефтепереработки в России является разработка и создание катализаторов для основных каталитических процессов с высокой гидрообессеривающей активностью и гидрокрекирующей способностью, современных катализаторов риформинга, высокоэффективных реагентов, адсорбентов и абсорбентов, а также новых видов высокооктановых кислородосодержащих добавок к бензинам (в частности – этилового спирта) и технологий их производства.

Аналогичные технологии есть и у зарубежных фирм, и сотрудничество с ними Институт считает весьма полезным. Однако, учитывая сложившуюся в России экономическую ситуацию, более низкую цену отечественного оборудования и необходимость поддержки отечественных производителей, представляется целесообразным пересмотреть сложившиеся подходы и в большей мере привлекать к решению указанных задач промышленные технологии, разработанные в России, тем более что к настоящему времени уже существуют и опробированы в промышленности отечественные технологии, не уступающие по показателям западным аналогам.

Положительным примером является опыт Китая, создавшего и внедрившего в короткие сроки на основе собственных разработок установки каталитического крекинга, более чем в 2 раза превосходящие мощности по этому процессу в России.

В настоящее время можно с уверенностью подтвердить, что ОАО «ВВИИ НП» располагает оригинальными технологиями и процессами глубокой переработки нефти, катализаторами для нефтепереработки и нефтехимии, владеет процедурами испытания и допуска нефтепродуктов к применению, стандартизации и сертификации нефтепродуктов и оборудования, метрологии методов анализа нефтепродуктов.

Генеральный директор ОАО «ВНИИ НП» ГАЛИЕВ Р.Г, доктор технических наук. действительный член РАЕН

Процесс	Катализатор, условия	Улучшение показателей
Глубокая гидроочистка-деароматизация прямогонных дизельных дистиллятов	Алюмо-никель-молибденовый, 5-8 МПа	Позволяет получать дизельное топливо, содержащее менее 0,005 % масс серы и менее! 1% масс полициклических ароматических углеводородов
Глубокое деструктивное гидрирование и гидроочистка тяжелых и вторичных		
дизельных дистиллятов	При 15-30 МПа	Получение дизельного топлива современного уровня качества
Мягкий гидрокрекинг вакуумного газойля	Алюмо-никель-молибденовый, при 5-10 МПа	Получение малосернистого дизельного топлива и сырья каталитического крекинга

Таб. 5 Процессы для повышения экологических характеристик дизельных видов топлива

общество с ограниченной ответственностью
«ГАЗМАРКЕТ и К»

ООО «Газмаркет и К» создано 27 декабря 1999г. на базе коммерческого отдела ОАО АПСК «Газпромавтоматика».
В кооперации с вологодскими и российскими заводами и фирмами предприятие изготавливает и отгружает продукцию, в основном, в подразделения ОАО «Газпром»:

1. Блок-боксы различного технического назначения: телемеханики, связи, электрохимзащиты, воздухоподогрева, автономного электропитания, столовые, душевые, бани, прорабские и др. по техническому заданию заказчика. Изделия поставляются в стационарном и мобильном антивандальном исполнении, комплектуются всем необходимым технологическим оборудованием, инженерными системами и инвентарем.
2. Гидронасосы для поворота кранов шаровых Ду=300-1400 мм в полевых условиях ГН-350, ГН-450.
3. Краны шаровые Ду=10-25 мм, Ру=80-160 кгс/см^2.
4. Сервоклапаны УГ 177 исп. 01-04
5. Автоматические компрессорно-сигнальные установки АКСУ 04 исп. 06,12
6. Компрессоры воздушные, безмасляные поршневые, малошумные, малогабаритные серии К-000

Кроме перечисленного, через сеть магазинов населению и предприятиям Вологодской области производится оптовая реализация строительных и отделочных материалов. Благодаря проводимой разумной технической, ценовой и маркетинговой политике, предприятие на конкурсной основе успешно выигрывает тендеры на поставку продукции в ОАО «Газпром» и конкурирует на рынке строительной продукции с фирмами, реализующими аналогичную продукцию. В результате годовой темп роста валовой реализации составляет 150-200%, что является результатом слаженной работы сплоченного коллектива.

160002, г. Вологда, ул. Южакова, 23
Т/ф: (8172) 52-20-08; 52-20-76;
т. газ. (787) 50-361
e-mail: Gmk_v@mail.ru, gazmarket@vologda.ru

Директор ООО «ВолгоУралНИПИгаз» ГЕНДЕЛЬ Г.Л.

ООО «ВОЛГО-УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА»

ООО «Волго-Уральский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа» (ВолгоУралНИПИгаз) занимает достойное место среди ведущих организаций, обеспечивающих стабильное функционирование нефтегазовой отрасли.

Отдел промышленной и экологической безопасности

Со времени основания в 1977 году институт накопил богатый опыт проектирования обустройства нефтяных и газовых месторождений. Специалисты ВолгоУралНИПИгаза выполняют полный цикл работ от геологических исследований до готовых проектов бурения, разработки и обустройства нефтегазоконденсатных месторождений, в том числе с содержанием в составе пластового флюида кислых компонентов.

Выполняем полный цикл работ **от геологических исследований до готовых проектов бурения**

Лаборатория исследования скважин

В ООО «ВолгоУралНИПИгаз» используется новейшее оборудование, в том числе программно-интерпретационные комплексы «Шлюмберже» и «Пангея»: первый из них позволяет создавать базы данных углеводородных месторождений и готовить проекты их разработки, второй – вести сопровождение геологоразведочных работ.

Большое внимание уделяется использованию эффективных способов строительства и эксплуатации горизонтальных скважин, новых методов интенсификации, прогрессивных технологий добычи, промысловой подготовки и транспортировки углеводородного сырья. Научно-технические разработки ВолгоУралНИПИгаза позволили успешно завершить бурение целого ряда сверхглубоких скважин.

Оснащение, проектная часть

Создаем комплексные системы обеспечения **промышленной и экологической безопасности**

Выполняя весь спектр работ, связанных с освоением и обустройством нефтегазовых месторождений, специалисты института осуществляют проектирование магистральных трубопроводов, нефтегазохранилищ, нефтехимических и газонефтеперерабатывающих установок, занимаются разработкой бизнес-планов и инвестиционных проектов. Среди перспективных направлений деятельности – создание объектов малой энергетики, ориентированных на эффективное использование низконапорного газа нефтяных и газовых месторождений.

Институт разрабатывает комплексные системы промышленной и экологической безопасности, способные предотвратить возникновение техногенных чрезвычайных ситуаций и обеспечить минимальный уровень загрязнения окружающей среды. Высокая эффективность этих разработок была отмечена целым рядом наград. Среди них – отраслевая премия ОАО «Газпром» (2002) за создание и внедрение комплексной природоохранной технологии разработки и эксплуатации Оренбургского сероводородсодержащего месторождения, премия Правительства РФ (2001) и Государственная премия РФ в области науки и техники (2003).

В институте разработана и внедрена система управления качеством, получившая сертификат соответствия международным стандартам ISO-9001-2000. Это позволяет осуществлять проектную деятельность, полностью отвечающую требованиям международного рынка.

Институт «ВолгоУралНИПИгаз» занял призовое место в конкурсе «Лидеры бизнеса Поволжья» по результатам оценки деятельности научно-исследовательских организаций, удостоен диплома за участие в конкурсе «Лучшее предприятие Оренбургской области».

Разработки, выполненные специалистами института, были трижды отмечены серебряными медалями на Международном Салоне инноваций и инвестиций (2006, 2007).

В 2006 году ВолгоУралНИПИгаз получил диплом и медаль ежегодного всероссийского экологического конкурса «Золотая Медаль «Европейское качество» в номинации «100 лучших организаций России. Экология и менеджмент», стал лауреатом VI ежегодного областного конкурса среди хозяйствующих убъектов и муниципальных образований «Лидер экономики - 2006» в номинации «Лучшее предприятие».

По итогам работы в 2006 году бухгалтерская служба ООО «ВолгоУралНИПИгаз» получила диплом победителя Всероссийского конкурса «Лучшая российская служба бухгалтерского учета - 2006». В этом же году институт стал обладателем международной премии «Лидер экономического развития» в номинациях «Лучший налогоплательщик России» и «Лидер экономического роста»

Химики ВолгоУралНИПИгаза

460000, г. Оренбург,
ул. Пушкинская, д. 20
т.: (3532) 77-09-93,
73-31-80, 77-80-23
ф: (3532) 73-33-00
info@vunipigaz.ru

ООО «ВОЛГО-УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА»

ВЫПОЛНЯЕМ ПОЛНЫЙ ЦИКЛ РАБОТ:

- Геологические исследования;
- Проектирование строительства скважин;
- Проектирование разработки и обустройства месторождений нефти и газа;
- Разработка и внедрение комплексных систем промышленной и экологической безопасности.

ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ:

- Магистральных трубопроводов;
- Нефтегазохранилищ;
- Объектов добычи, транспорта и переработки нефти и газа;
- Нефтехимических и нефтеперерабатывающих установок;
- Объектов инфраструктуры;
- Объектов малой энергетики.

- Разрабатываем бизнес-планы и инвестиционные проекты;
- Выполняем инженерные и экологические изыскания.

- Используется новейшее оборудование и программное обеспечение;
- В институте разработана и внедрена система управления качеством, получившая сертификат соответствия международным стандартам ISO-9001-2000.

460000, г. Оренбург, ул. Пушкинская, д. 20
т.: (3532) 77-09-93, 73-31-80, 77-80-23
ф: (3532) 73-33-00
E-mail: info@vunipigaz.ru

Лиц. ГС-4-56-03-26-0-5610050523-003315-1 от 29 августа 2005 г. выдан Федеральным агентством по строительству и ЖКХ.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ОАО «ТЮМЕНСКИЙ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Россия, 625031, г. Тюмень, ул. Дружбы 124, а/я 1587
Телефон: (3452) 47-25-94 Факс: 47-25-93 Отдел маркетинга: 47-16-57
tzgp@tzgp.ru market@tzgp.ru referent@tzgp.ru www.tzgp.ru

ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ:

ОАО «Тюменский опытно-экспериментальный завод геофизического приборостроения» (ОАО «ТОЭЗГП») – динамично развивающееся и растущее предприятие, образованное в 2003 году и специализирующееся на выпуске скважинной аппаратуры, оборудования и спецтехники для нефтедобывающих и геофизических предприятий.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ:

Завод специализируется на выпуске геофизической продукции, в её числе:

- Различные виды спецтехники на базе шасси «КамАЗ», «Урал»:
  - серия подъёмников каротажных ПКС с гидравлическим и механическим приводом СПА;
  - лаборатории перфораторных станций ЛПС-7;
  - каротажные станции и лаборатории МГТК-1 (СГК, ЛКС).
- Подъёмники каротажные несамоходные ПКН-5,3 (вертолётный вариант).
- Комплекс скважинной аппаратуры контроля за разработкой «PLT», в частности PLT-92 предназначенный для геофизических исследований при контроле за разработкой скважин с регистрацией семи параметров (температуры, давления, влагосодержания, локации муфт, индикации притока, мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, удельного сопротивления раствора), включающий в себя следующие дополнительные модули:
  - PLT-01,014 – нижний и верхний модульные расходомеры;
  - PLT-02 – прибор-приставка двухзондового нейтронного каротажа по тепловым нейтронам;
  - PLT-03,031- скважинный и затрубный гамма плотномер;
  - PLT-112 – интерфейсный блок для сопряжения скважинной аппаратуры PLT с компьютером при настройке, калибровке и проведении ГИРС.
- Станции, датчики и оборудование для геолого-технологических исследований ГТИ «МЕГА-АМТ» с системой сбора данных, до 20 параметров.
- Станции контроля цементирования «МЕГА-Тампонаж» на базе «УАЗ» и других автомобилей.
- Комплектующие, оборудование для прострелочно-взрывных работ, в том числе прибор привязки и контроля перфорации (ППКП).
- Свабировочное и устьевое оборудование (СВАБ-С).
- Контейнеры типа УКТ под источники ионизирующих излучений (ИИИ) и другое.

Помимо этого, мы оказываем услуги по лазерной резке, гибке, порошково-полимерной покраске.

О ДОСТИЖЕНИЯХ И ПЕРСПЕКТИВАХ:

К наиболее интересным и новым проектам завода можно отнести:

- освоение комплекса автономной геофизической аппаратуры серии PLT- AUTO – модуль, используемый как самостоятельный прибор, измеряющий температуру и давление, а также используется как приставка, позволяющая работать в автономном режиме любого модуля и прибора серии PLT;

– освоение, испытания высокотемпературного комплекса аппаратуры серии PLT. Вся аппаратура PLT освоена и выпускается в четырёх исполнениях:

- PLT9.2-120.60 – 120°С, 60МПа
- PLT9.2-150.60 – 150°С, 60МПа
- PLT9.2-120.80 – 120°С, 80МПа
- PLT9.2-150.80 – 150°С, 80МПа
- PLT9.2-175.80 – 175°С, 80МПа (на испытаниях)

– разработку и освоение новых видов спецтехники ПКС.

Разработан и успешно испытан в первом квартале 2007 г. прибор привязки и контроля перфорации ППКП, позволяющий произвести спуск одновременно с перфосистемой. По результатам испытаний получено положительное заключение приемной комиссии о пригодности прибора к производственной эксплуатации. Заключение получено после безотказного проведения более 30 отстрелов перфораторов. Применение аппаратуры ППКП при проведении прострелочно-взрывных работ позволяет исключить применение дополнительных приборов для привязки и контроля перфорации и сократить количество спускоподъемных операций на два спуска (привязка, контроль). Получена хорошая оценка качества записанного материала. Во всех скважинах интервал перфорации отбивается уверенно.

Всю продукцию мы изготавливаем для конкретного заказчика, по его техническим заданиям, в том числе рассматриваем возможность выполнения единичных заказов, к примеру, по заказу ОАО ИПФ «СибНА» спроектирован и изготовлен кузов-фургон «МИК» для мобильной измерительной установки УМЗ.Т. на базе шасси а/м «МАЗ». Другой пример подобного сотрудничества: изготовление установки вертикального сейсмического профилирования ИВСП по техническому заданию и чертежам ООО «Солдиген-Технологии».

Постоянно работаем над совершенствованием своей продукции, выводя ее на все новые и новые уровни.

ЗАКАЗЧИКИ:

Основными и постоянными заказчиками выпускаемой нами продукции являются: ЗАО ПГО «Тюменьпромгеофизика», ОАО «Сургутнефтегаз», ЗАО «Красноярнефтегеофизика», ООО «Юганскнефтегазгеофизика», ООО «ТюменНИИгипрогаз», ЗАО «БашВзрывТехнологии», ОАО «Когалымнефтегеофизика», ООО «Оренбургнефтегеофизика», ОАО «Сибнефтегеофизика», ООО «Правдинская геологоразведочная экспедиция», ЗАО «Ямалпромгеофизика», ООО «Сибирская Геофизическая Компания» и многие другие.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ:

Общее количество наших сотрудников – 376 человек, из них 28% – это ИТР.

Основа нашего коллектива – это молодые, энергичные и зарекомендовавшие себя специалисты: конструкторы, инженеры-разработчики, технологи, наладчики, операторы.

КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА:

Генеральный директор – ОКУНЕВ Алексей Павлович.
Главный инженер – КУНГУРОВ Иван Петрович.
Начальник отдела маркетинга и сбыта –
ПОЗДЕЕВ Андрей Анатольевич.

АВТОУСЛУГИ ПО ПЕРЕВОЗКАМ

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

КРЕПЛЕНИЕ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН ТАМПОНАЖНОЙ ТЕХНИКОЙ

(цементировочные агрегаты: цементно-песко-смесители)

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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Автофургон»

Республика Чувашия,
г. Козловка, ул. К. Маркса, дом 1
т : (83534) 2-12-51
ф: (83534) 2-12-95
www.a-furgon.ru
a-furgon@rambler.ru

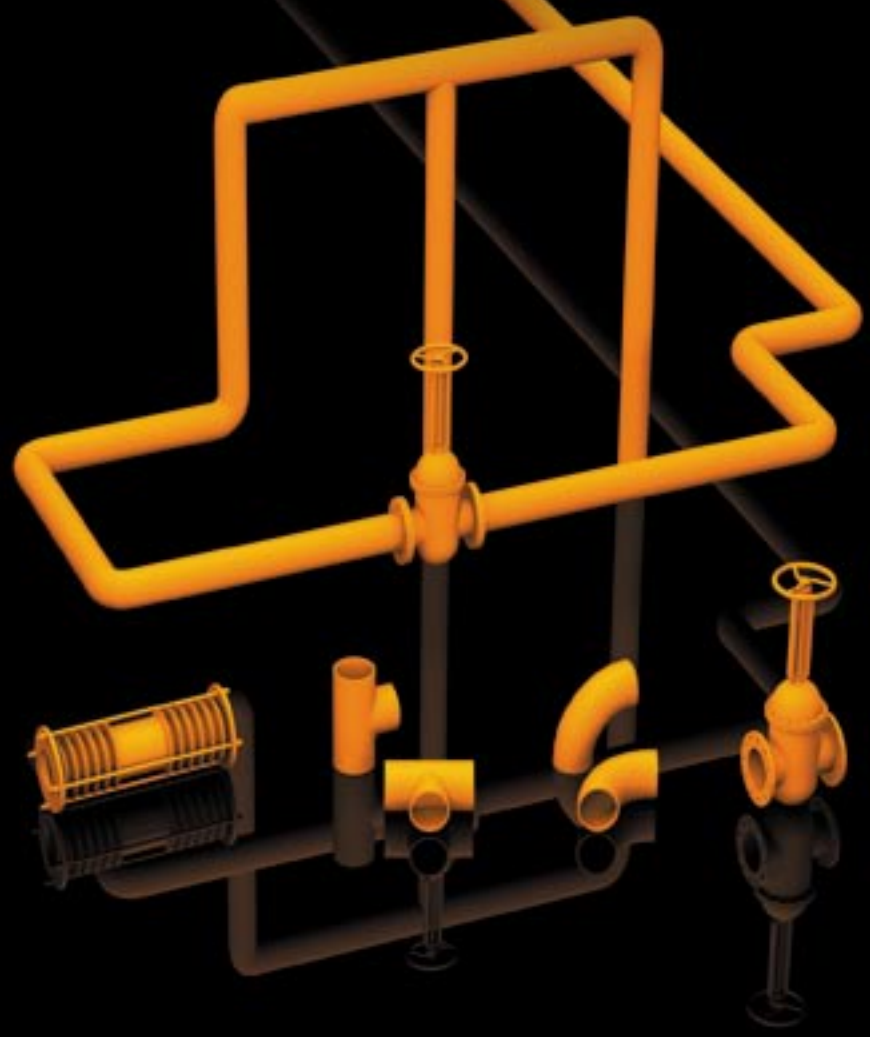
Производство спецтехники на шасси КАМАЗ, УРАЛ, КРАЗ, ГАЗ, УАЗ.
Передвижные мастерские и лаборатории в различной комплектации, вахтовые и спасательные машины и др.
НОВИНКА: АВТОМОБИЛИ для перевозки взрывчатых материалов всех подклассов и групп совместимости, а также временного хранения перевозимых грузов. Автомобиль сертифицирован Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии. **Отвечает требованиям «Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом»** (ПОГАТ) и требованиям «Европейского соглашения о международной перевозке опасных грузов по автомобильным дорогам общего пользования транспортными средствами класса EX/3» (согласно классификации ДОПОГ) на шасси КАМАЗ-43114, 43118, 53215, УАЗ-39994. **Одобрение типа транспортного средства РОСС RU.MTO2.E05108.**

ЭКСПОЗИЦИЯ

ТРУБОПРОВОД

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ИЗДАНИЕ №14[Т] ИЮНЬ 2007

Информационная поддержка производителей и поставщиков трубопроводной арматуры, трубной продукции, различных видов изоляционных и антикоррозионных материалов. Техническая информация о всех материалах, необходимых для бесперебойного функционирования всей трубопроводной системы.



Президент
ЗАО «АРКОР»
КИРГИЗБАЕВ А.А.

Производство трубопроводной арматуры в ЗАО «АРКОР» («Российская арматурная корпорация», г. Москва) началось с постановки на производство штампосварной задвижки на одном из заводов холдинга – ЗАО «СТРОММАШ», г. Ульяновск – в 1990 году.

ЗАО «АРКОР»: ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ – ОСНОВА ЖИЗНИ

Вспоминает Геннадий Гаврилович ПЛОТНИКОВ – бывший генеральный директор завода, отдавший заводу более 15 лет своей жизни: «В пятидесятые годы прошлого столетия наступил период сплошной теплофикации городов России. Местные котельные закрывались, квартальные тепловые сети переключались к магистральным сетям от ТЭЦ, ГРЭС или районных котельных. Возникла проблема с запорной арматурой для тепловых сетей, т.к. на действующих разводящих сетях были установлены чугунные задвижки, которые не монтировались на сетях при новом строительстве. Из-за наличия чугунных задвижек резко возросла аварийность на тепловых сетях, т.к. параметры теплоносителя от ТЭЦ были значительно выше, чем от местных котельных. Массового производства «лёгких» стальных задвижек на Ру 16атм не было. Постепенно налаживался выпуск задвижек типа ЗКЛ, кое-где появились «сварные» задвижки. Очень разнообразные по конструкции, как правило, они не «держали», а «щёчки» у них падали. Я двадцать лет работал главным инженером Управления тепловых сетей. Постоянно испытывали острый дефицит в качественной запорной арматуре. Затрачивали массу времени на приведение «новых» литых стальных задвижек в более-менее рабочее состояние по герметичности затвора, т.к. почти все задвижки, получаемые с заводов, были негерметичны. Приходила мысль изготовлять задвижки собственными силами с обеспечением необходимых требований. Тщательно изучив конструкцию и способы изготовления сварных стальных задвижек, с помощью специалистов Ленинградского ЦКБА Г.И. СЕВАСТЬЯНИХИНА и М.С. ГЛУСКИНА была создана конструкция нашей штампосварной задвижки. Выпуск её стал возможен с созданием в 1990 году при управлении «Ульяновскглавснаб» завода «Строммаш», который я и возглавил. В конце 1990 года были изготовлены первые задвижки, которые отвечали всем требованиям эксплуатации. Данная задвижка получила обозначение 31с91нж и стала применяться в качестве запорного устройства на технологических линиях по транспортировке воды, пара и других сред, нейтральных к материалам деталей задвижки, соприкасающихся со средой, достигающей температуры до +300 градусов по Цельсию. В настоящее время данная задвижка изготавливается предприятием в диапазоне Dn от 50 до 250 мм и Pn1,6 МПа. Помимо данной продукции, освоено производство литой задвижки Dn 50 – 600 мм, Pn1,6 – 4,0 МПа и задвижки Dn15 – 200 Pn1,6 – 16,0МПа на различные среды. О другой продукции предприятия было подробно рассказано в предыдущем номере журнала.

> За последние три года предприятие увеличило объём производства примерно в 2,5 раза, **номенклатура производимой продукции расширилась более чем втрое**

Тема же сегодняшнего повествования освещает краткую историю ЗАО «АРКОР» как производителя трубопроводной арматуры и не только её. «Давно вынашивалась идея создания принципиально нового арматурного завода, отвечающего всем требованиям арматуростроения, – делится воспоминаниями президент ЗАО «АРКОР» Абдурахим Абдукадырович КИРГИЗБАЕВ, – и вот в октябре 2002 года она стала реальностью, когда практически на пустом месте на площадях бывшего предприятия по производству швейных машинок в г. Гусь-Хрустальный Владимирской области был построен арматурный завод. Прецедентов в истории создания подобных заводов не было, т.к. его построили за 4 месяца титаническим трудом всех участников процесса. Завод сразу же начал выпуск продукции и к настоящему времени выпускает более 300 типоразмеров и видов.

> Имеются у нас и проекты, не связанные с основной деятельностью: **строительство и автосервис**

Сегодня огромное количество средств направляется на техническое перевооружение ЗАО «СТРОМММАШ», на строительство новых корпусов, освоение новых конструкций и технологий. И это приносит свои плоды! За последние три года предприятие увеличило объём производства примерно в 2,5 раза, номенклатура производимой продукции расширилась более чем втрое. Есть намерение создать собственное производство штамповок и поковок. Имеются у нас и проекты, не связанные с основной деятельностью: строительство и автосервис. Строительные проекты активно развиваются в ближнем Зарубежье: в Крыму построен и сдан в эксплуатацию 12-этажный дом, возводится гостиничный комплекс площадью 14000м2. В Казахстане реализовано много проектов, связанных, в основном, со строительством объектов промышленного назначения, но есть и жилые дома, школы и т.п. В Москве строительством мы занялись только в прошлом году: здесь намного больше административных барьеров и сложнее входить в рынок.

Что касается автомобильного бизнеса, то наиболее заметным шагом стало строительство и открытие в 2005 году автосалона и автотехцентра «Ситроен» на ул. Поморской. Это самый современный автосалон «Ситроен» в Москве, и мы по праву гордимся данным проектом. Такие проекты совершенно не связаны с основной деятельностью и не являются стратегическими в развитии холдинга. Это вложение свободных денежных средств, и именно эти направления были выбраны как динамично развивающиеся и доходные, бизнес в арматуростроении также активно развивается».

В октябре 2006 года президенту компании А.А. КИРГИЗБАЕВУ была вручена награда «АРМАТУРНЫЙ ОСКАР – 2006» за выдающиеся успехи в арматуростроении.

Зам. генерального директора по техническому развитию ЗАО «АРКОР» А.С. КРАСНОВ

**г. Москва,
ул. Милашенкова, 18
т/ф (495) 730-57-57
e-mail: shop@arkor.ru
www.arkor.ru**

АРКОР

ПРОИЗВОДСТВО И КОМПЛЕКТАЦИЯ
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

ЗАДВИЖКИ

ДУ 15-600, РУ 16-160

КРАНЫ ШАРОВЫЕ

ДУ 15-500, РУ 16-40

ВЕНТИЛИ

15с(нж, нж)68нж, 15с(лс, нж)65нж, 15с(лс, нж)22нж,
ДУ 15-50, Ру 16-160

ОТВОДЫ, ФЛАНЦЫ, КОМПЕНСАТОРЫ, НАСОСЫ

г. Москва, ул. Милашенкова, 18
т/ф (495) 730-57-57
e-mail: shop@arkor.ru
www.arkor.ru

КОЛЕНО ШАРНИРНОЕ

ДЛЯ ВРЕМЕННЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ

	11093.21.00.000А-01 для нефтепроводов с рабочим давлением 35 Мпа	11093.21.00.000А-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 трапецеидальная 100х12,7	
Климатические условия	-50°С до +50°С	

	11093.21.00.000А-03 для нефтепроводов с рабочим давлением 35 Мпа	11093.21.00.000А-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 трапецеидальная 100х12,7	
Климатические условия	-50°С до +50°С	

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 60х2,54 ГОСТ 633-80
Тип резьбы	специальная трапецеидальная 100х12,7

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

612960, Россия, Кировская область, г. Вятские Поляны, ул. Ленина, 135
тел. (83334) 6-21-11, 7-43-20, тел./факс: (83334) 7-43-20, 6-18-32
www.molot.biz, e-mail: molot@molot.biz

ООО НПП "Унисон-Техник"

• ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА
ЗАДВИЖКИ, КЛАПАНЫ (ВЕНТИЛИ), КРАНЫ, РЕГУЛЯТОРЫ И ДР.
• СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ К НИМ
ФЛАНЦЫ, ОТВОДЫ, ПЕРЕХОДЫ, ТРОЙНИКИ, МУФТЫ
• ШПИЛЬКИ И ГАЙКИ

Уфа, ул. Калинина, 12;
www.unison-technik.ru
unison-technik@yandex.ru

т./ф. (3472) 64-76-96
т. (3472) 42-82-13

ЗАО «УРАЛКОМПЛЕКТ»

ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ, ЧУГУННЫЕ, Н/Ж;
ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ, ЧУГУННЫЕ, Н/Ж;
КРАНЫ ЛАТУННЫЕ, ЧУГУННЫЕ, Н/Ж;
ФЛАНЦЫ ПЛОСКИЕ, ВОРОТНИКОВЫЕ;
ПЕРЕХОДЫ КОНЦЕНТРИЧЕСКИЕ, ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЕ;
КЛАПАНЫ. ОТВОДЫ. ТРОЙНИКИ. ЗАГЛУШКИ. ДНИЩА;
ФИТИНГИ ЧУГУННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ, PP, МЕТАЛЛОПЛАСТИК, ТРУБНЫЕ ЗАГОТОВКИ;
ТРУБЫ ЧК И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ НА КАНАЛИЗАЦИЮ;
ТРУБЫ PP, МЕТАЛЛОПЛАСТИК НА ВОДОПРОВОД;
ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ СТ. 20, 09Г2С, 12Х18Н10Т

г. Екатеринбург, ул. Восстания, 32, оф. 26
т./ф. (343) 336-90-12, 336-90-13
uraltehkom@k66.ru
www.uralcomplect.ru

Председатель Совета директоров – Юрий ШАМКОВ

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

РЕШЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ

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 налажены 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 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 безасбестовыми тормозными накладками автоконвейеры «МАЗа», «БелАЗа».

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 «Безасбестовые 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 асбестосодержащие уплотнительные материалы по герметичности, надежности, долговечности, а соответственно и экономичности, учитывая потери рабочих сред при их вытекании, а также суммарные затраты на ремонт и эксплуатационное обслуживание оборудования.

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

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

- Выдерживают большие давления до 60 МПа, температуры до +600°С в контакте с воздухом или паром и до +2000°С 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 объём, что требует дополнительного обжатия соединения);
- Не изменяют своих свойств в диапазоне температур от -200°С до +600°С;
- 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.АЮ68.Н00852 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.**

МОБИЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ С ВЫСОКИМ КАЧЕСТВОМ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
УСПЕХ
Россия, 614025, г. Пермь
ул. Бригадирская, 14
т./ф.: (342) 268-01-97, 217-90-31
e-mail: uspekh_sva@mail.ru

КОРОТКО

Основные виды деятельности ООО «Успех»:

- тепловая изоляция оборудования, трубопроводов, строительных конструкций и др.;
- устройство защитно-декоративных покрытий изолируемых поверхностей оболочками из алюминия и стали оцинкованной;
- изготовление под заказ съемных оболочек любых размеров из алюминия, оцинкованной и нержавеющей стали для фланцев, задвижек, отводов.

MOODY INTERNATIONAL CERTIFICATION
UKAS QUALITY MANAGEMENT 014

О ПРЕДПРИЯТИИ

ООО «Успех» – одно из наиболее динамично развивающихся предприятий Пермского края, которое специализируется на выполнении работ по тепловой изоляции оборудования и трубопроводов.

Специалисты предприятия 15 лет успешно выполняют теплоизоляционные работы с применением оборудования отечественного и импортного производства.

Предприятие имеет широкий опыт работы на объектах нефтегазодобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК), энергетики, коммунального хозяйства, расположенных на территории различных субъектов РФ.

Выполняя работы в соответствии с нормативной документацией, разрабатываемой Росстроем России, специалисты ООО «Успех» параллельно осваивают и технологии, разрабатываемые иностранными специалистами в области изоляции. Примером могут служить работы, выполненные на Базовом терминале в Де-Кастри Хабаровского края (проект «Сахалин-1»).

Высокое качество наших работ:

- проверено генподрядчиками и заказчиками Чехии, Италии, Германии, Австрии, Южной Кореи, США и России;
- основывается на использовании высококачественных теплоизоляционных материалов и новейших технологий;
- подтверждено внедрением системы менеджмента качества, созданной с учетом требований международного стандарта **ИСО 9001:2000**.

ГЕОГРАФИЯ РАБОТ

Производственные мощности предприятия позволяют производить работы одновременно в нескольких городах России. Бригады, оснащенные импортным оборудованием, готовы оперативно выехать в любой регион РФ.

За последние 3 года специалисты ООО «Успех» принимали участие в строительстве таких крупных нефтеперерабатывающих объектов, как «Комплекс глубокой переработки нефти» на предприятиях ООО «ЛУКОЙЛ-ПНОС» (г.Пермь), ОАО «Славнефть-ЯНОС» (г.Ярославль), ЗАО «Рязанская НПК» (г.Рязань), «РПК-Высоцк «ЛУКОЙЛ-II» (г.Высоцк Ленинградской области) и Северо-Западная ТЭЦ (г.Санкт-Петербург).

Кроме того, были выполнены теплоизоляционные работы в г.Перми и Пермском крае, в Хабаровском крае, а также в городах Сосногорске, Новом Уренгое, Когалыме, Сургуте, Нягани, Ижевске, Ханты-Мансийске, Сарапуле, Воткинске.

ПРИМЕРЫ МОБИЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Оперативность в работе – один из приоритетов ООО «Успех». Специалисты предприятия в самые сжатые сроки приступают к производственному процессу независимо от места нахождения объекта.

Например, в январе 2006 г. специалисты ООО «Успех» в срочном порядке были вызваны для оказания оперативной помощи на объект в г.Ярославле, где из-за погодных условий сложилась аварийная ситуация. В результате понадобилось менее суток для того, чтобы прибыть из г.Перми в г.Ярославль и начать производство работ.

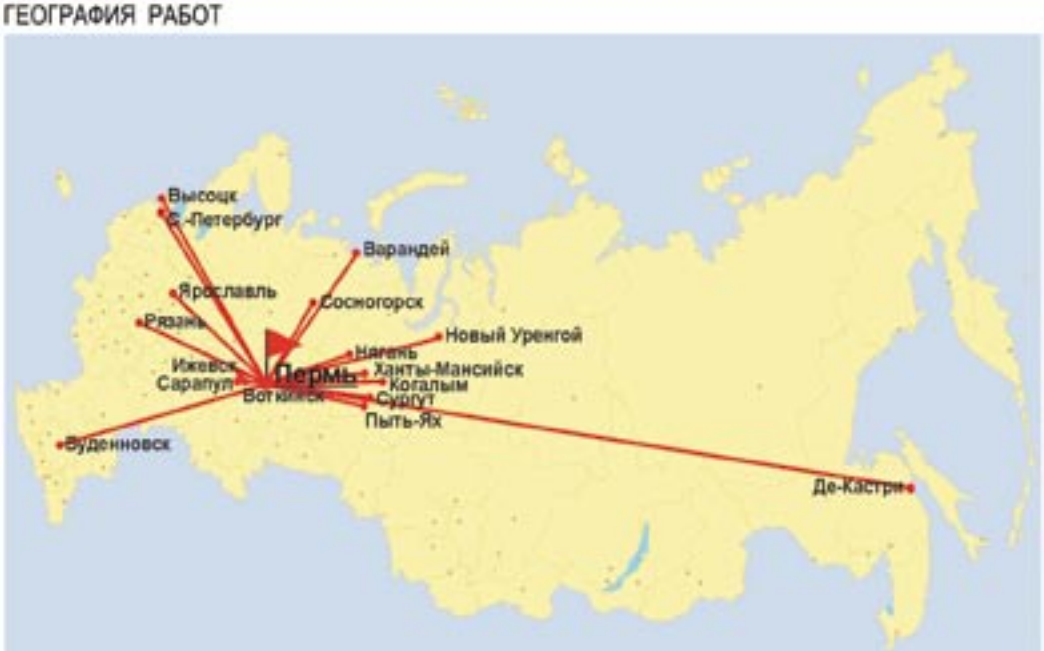
В июле 2006 г. с просьбой о срочном проведении теплоизоляционных работ к ООО «Успех» обратилась Дальневосточная подрядная организация, осуществляющая строительство нефтеотгрузочного терминала в Де-Кастри Хабаровского края («Сахалин-1). По истечении суток с момента звонка специалисты ООО «Успех» были доставлены на объект самолетом с пересадкой в г.Москве и сразу же приступили к выполнению теплоизоляционных работ.

Гибкая ценовая политика, индивидуальный подход к каждому заказчику, своевременное и качественное выполнение работ – вот основные критерии нашей работы.

ООО «Успех» открыто для взаимодействия, радо каждому новому партнеру и благодарно за выбор, сделанный в пользу сотрудничества с нами.

Готовы в сжатые сроки выполнить теплоизоляционные работы как по прямому договору, так и по договорам подряда и субподряда.

ГЕОГРАФИЯ РАБОТ



ООО «ИЗОЛИРА»

426006, УР, г. Ижевск, ул. Новоажимова, 13
т/ф: (3412) 609-428, 609-484
e-mail: izolira@mail.ru

УСЛУГИ:

- Теплоизоляция трубопроводов, оборудования, строительных конструкций и др.

ПРОДАЖА:

- Маты минераловатные, базальтовые
- Плиты П-75, П-125
- Стеклопластик РСТ-430, РСТ-250
- Стеклоткань 33-200
- Плиты «Изолайт»,
- «Thermaflex»
- Маты URSA, KNAUF

CERTA®

НАДЕЖНАЯ ТЕРМОСТОЙКАЯ ЗАЩИТА
для ваших материалов

- Термостойкие лаки: КО-08, КО-85, КО-815, КО-075
- Термостойкие эмали «Церта» (до 600 °С) – 10 цветов
- Кузнечные краски: «Церта-Пласт», «Церта-Патина»
- Фасадные эмали: КО-174 «Церта», КО-198 «Церта», органосиликатная композиция ОС-12-03 «Церта»
- Эмали специального назначения: КО-811, КО-811К, КО-84, КО-42
- Износостойкое покрытие для защиты и обеспыливания промышленных полов «ПРОМПОЛ»

ЗАО НПП «СПЕКТР»
т/ф: (8352) 74-05-12, 74-05-34, 74-05-65
http://spectr.chb.ru

Выпускаемые отечественной промышленностью трубы, как правило, не имеют внутренних защитных покрытий. По этой причине они в значительной мере подвержены коррозионным разрушениям и обрастаниям, что резко снижает срок службы и пропускную способность труб, увеличивает расход на их содержание, ремонт, замену и энергетические затраты на подачу воды потребителям.

ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОЕ ПОКРЫТИЕ – ОСНОВА СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ И УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ ТРУБОПРОВОДА

Разрушение внутренних поверхностей металлических труб происходит вследствие общего повышения коррозионной активности в водоемах, используемых в качестве источников водоснабжения, а также в результате обработки воды химическими реагентами для ее очистки [1].В результате коррозии внутренние поверхности металлических трубопроводов покрываются наростами и отложениями, высота которых может достигать 40-50 мм.

Коррозия труб препятствует поддержанию качества воды в соответствии с требованиями ГОСТа «Вода питьевая». В ней появляются окислы железа и железобактерии, которые придают специфические привкусы и запахи, увеличивают мутность и цветность.

Поэтому сейчас большое внимание уделяется проведению мероприятий по сохранению и восстановлению пропускной способности металлических трубопроводов систем водоснабжения.

Практика эксплуатации стальных трубопроводов показывает, что нанесение защитных покрытий на внутреннюю поверхность стальных труб является наиболее эффективным средством предотвращения коррозии металла и сохранения высоких эксплуатационных характеристик трубопроводов.

Наибольшее распространение в зарубежной и отечественной практике строительства трубопроводных систем получили покрытия на основе цемента. Опыт применения доказал высокую долговечность и надежность таких покрытий.

Цементно-песчаное покрытие (ЦПП) обеспечивает металлические трубы двойной защитой, как физической, так и химической.

Физическая защита обеспечивается методом «труба внутри трубы». Эта внутренняя труба изолирует стенку трубы от протекающей жидкости.

Химическая защита обеспечивается составом раствора. При попадании агрессивной жидкости сквозь покрытие на стенку трубы она будет считаться совершенно безобидной с коррозионной точки зрения благодаря тому, что в цементном растворе присутствует свободная известь, которая преобразует протекающую жидкость в щелочной раствор. Инертные покрытия не могут обеспечить химическую защиту, и рано или поздно жидкость будет проникать сквозь микроотверстия, образовывать на трубе зоны коррозии и вызывать отслаивания облицовки.

ЦПП представляет собой по конструкции цельный свод. Таким образом, эффект дуги является основным фактором, который удерживает облицовку в положении, а сцепление играет незначительную роль.

Покрытия на основе цемента служат не только барьером между металлом трубы и водой, но и повышают коррозионную стойкость металла [1,2]. Вода, заполняющая поры цементного покрытия, создает высокощелочную среду (pH около 12) на границе раздела между металлом и покрытием, которая пассивно действует и долгое время препятствует возникновению коррозии.

Цементно-песчаное покрытие не требует тщательной очистки внутренней поверхности трубопроводов, имеет большой срок службы и сравнительно невысокую стоимость, герметизирует пораженные сквозной коррозией трубопроводы и поврежденные стыки труб, исключает утечку воды, качество воды при транспортировании по трубам не ухудшается.

Цементно-песчаное покрытие наносится на внутреннюю поверхность металлических труб как в заводских, так и в полевых условиях.

Смесь для нанесения состоит из портландцемента, кварцевого песка и воды.

Портландцемент должен иметь марку не ниже 400 (ГОСТ 10178-76). В качестве наполнителя применяется песок (ГОСТ 10268-80) с модулем крупности 1,5 и вода (ГОСТ 2874-82). Отношение цемента к песку равно Ц:П=1:1÷1:1,5. Цементно-песчаная смесь должна обладать пластичностью с осадкой конуса СтройЦНИЛа 6-7,5 см [3].

В лабораторных условиях были проведены работы по определению реологических свойств и физико-механических свойств рекомендуемых составов цементно-песчаных смесей.

Для получения качественного покрытия важное значение имеет подвижность цементно-песчаной смеси. Подвижность раствора при различных водоцементных отношениях определялась по осадке конуса СтройЦНИЛа (ГОСТ 5802086).

Результаты приведены на рис.1.

Из рис.1 видно, что подвижностью 6,0-7,5 см обладает раствор с водоцементным соотношением (в/ц) от 0,35 до 0,43).

Таблица 1

Подвижность раствора при разных водоцементных отношениях

Состав смеси	Подвижность, см	Угол наклона пластины		
		45⁰	90⁰	180⁰
Цемент:Песок 1:1	6,0 6,5	не стек	не стек	не стек
Цемент:Песок 1:1	7,5	-||-	-||-	-||-
Цемент:Песок 1:1	8	не стек	стек	стек

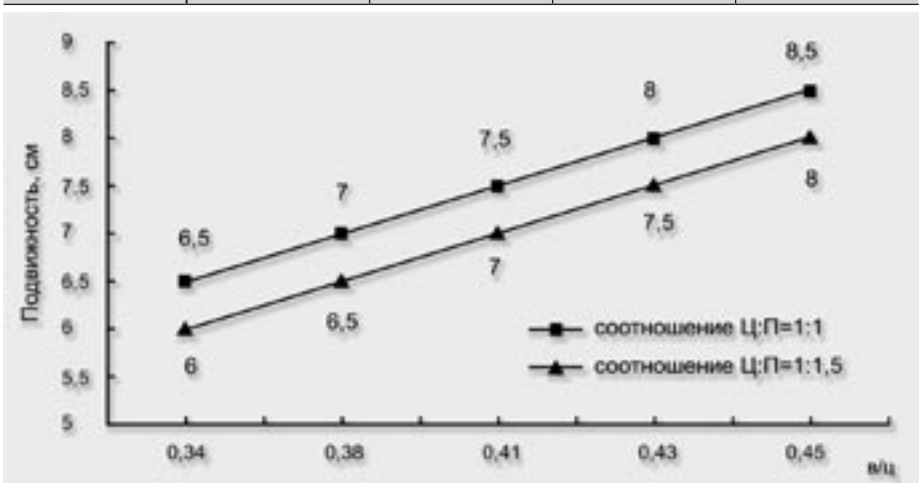


Рис. 1 *Подвижность смеси в зависимости от водоцементного соотношения*

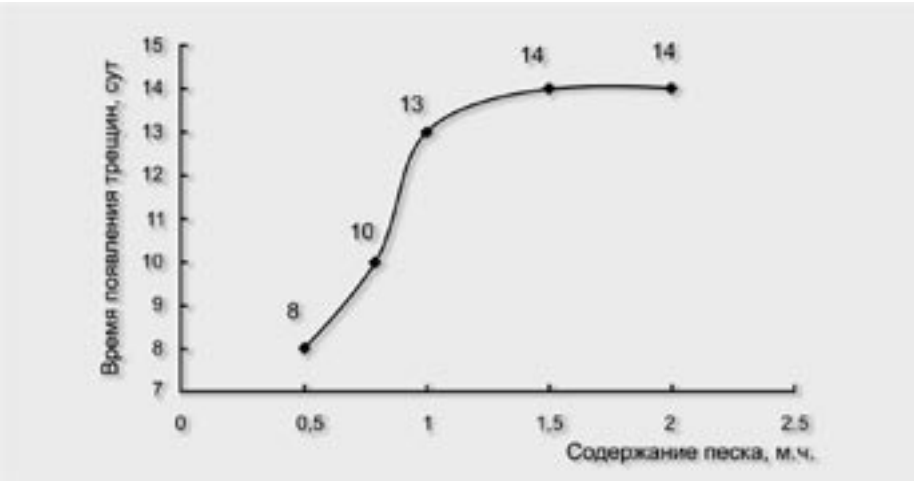


Рис. 2 *Трещиностойкость смеси в зависимости от содержания песка*

Таблица 2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССЛАИВАЕМОСТИ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Состав смеси	Модуль крупности песка	Количество песка в нижней части, %	Количество песка в верхней части, %
Цемент:Песок 1:1	1,5	39	39
Цемент:Песок 1:1,5	1,5	47	47
Цемент:Песок 1:1	2,15	42	42
Цемент:Песок 1:1,5	2,15	53	52
Цемент:Песок 1:1	1,04	39	39
Цемент:Песок 1:1,5	1,04	45	45

Для проверки возможности цементных композиций образовывать равномерное покрытие по окружности трубы была определена способность составов удерживаться на металлических пластинах, наклоненных под углом 45^0, 90^0 и 180^0 к горизонтальной поверхности.

Результаты эксперимента приведены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что цементно-песчаные смеси подвижностью более 7,5 см плохо удерживаются на пластинках, стекают и не образуют ровного покрытия.

Наиболее технологичными для нанесения оказались цементно-песчаные смеси с подвижностью 6,0-7,5 см.

Расслаиваемость растворной смеси, характеризующая ее связность при динамическом воздействии, определяли путем сопоставления содержания массы наполнителей в нижней и верхних частях свежеотформованного образца размером 70x70x70 мм (ГОСТ 5802-86).

Из таблицы 2 видно, что цементно-песчаная смесь состава 1:1÷1:1,5, содержащая песок с модулем крупности от 1 до 2,15, является стабильной и не расслаивается.

Прочность на сжатие определяли на образцах-кубах через 3 суток после изготовления по ГОСТ 5802-86.

Образцы, изготовленные из цементно-песчаной смеси состава цемент : песок в соотношении 1:1÷1:1,5, обладающей подвижностью равной 7 см по осадке конуса, показали хорошие прочностные свойства. Так, прочность на сжатие достигала 16-20 МПа, а прочность сцепления на сдвиг покрытия со стенкой трубы – 2-2,5 МПа.

При определении долговечности цементно-песчаного покрытия важную роль играет его трещиностойкость. Для определения трещиностойкости изготавливали образцы-кольца в специальных формах. Форма состояла из поддона с жестко закрепленным в центре круглым внутренним сердечником диаметром 90 мм и внешнего разъемного металлического кольца диаметром 127 мм. Высота формы-кольца 40 мм.

Методика испытания заключалась в следующем:

Из цементно-песчаной смеси соответствующей рецептуры изготавливали в этих формах образцы-кольца. Перед заполнением форму покрывали смазкой. После формования образцы твердели в течение 24 ч в атмосфере со 100% относительной влажностью воздуха и подвергали тепловлажностной обработке. Затем с образцов снимали наружное разъемное металлическое кольцо и оставляли их плотно насаженными на стальной внутренний сердечник. Образцы-кольца в таком виде хранили в среде с невысокой относительной влажностью (40-70%). Вследствие усадки кольцо из исследуемого вяжущего раствора обжимало практически неподатливый стальной сердечник, и в образце-кольце возникали растягивающие напряжения, которые могли вызвать появление возможных трещин.

Трещиностойкость определяли временем, прошедшим с момента изготовления образца до появления на нем видимых трещин.

Было установлено, что трещиностойкость системы возрастает с увеличением содержания песка (рис.2). Из рис.2 видно, что достаточной устойчивостью к трещинообразованию обладают составы, содержащие цемент и песок в соотношении 1:1÷1:1,5.

Проведенные лабораторные исследования подтверждают, что наиболее технологичными для ремонта трубопроводов являются смеси состава цемент : песок в соотношении 1:1÷1:1,5 подвижностью от 6,0 до 7,5 см.

В ООО «НПО «ЗНОК и ППД» запущен в эксплуатацию цех по внутренней цементно-песчаной изоляции и закуплено импортное оборудование для изоляции трубопроводов в полевых условиях.

Полевая технология позволяет наносить покрытие не только на строящиеся трубопроводы, но и восстанавливать пропускную способность действующих трубопроводов, герметизировать трубопроводы, подверженные сквозной коррозии, исключая утечки воды из них.

Трубы с внутренним цементно-песчаным покрытием, начиная с 50–х годов, широко используются во всем мире. Имеется опыт эксплуатации таких трубопроводов в тресте «Мосводопровод», организациях Минводхоза России, Минводхоза Украины совместно с НИИ КВОВ. По их данным, срок службы труб с внутренним цементно-песчаным покрытием составляет не менее 50 лет.

Рис.3 *Внешний вид трубы с цементно-песчаным покрытием*

Рис.3.1 *Труба с цементно-песчаным покрытием*

ООО «НПО «Защита Нефтепромыслового Оборудования от Коррозиии Поддержание Пластового Давления»
423200, РТ, г. Бугульма
ул. М. Джалиля, д. 66
(85594) 789-60, 711-34
E-mail: znokippd@tatneft.ru
www.znokru.51.com1.ru

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ АВАРИЙНОСТИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ: **СНИЖЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАТРАТ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ**

ПРОБЛЕМАТИКА

Значительная часть трубопроводов устарела физически, ибо служит от 15 до 35 лет. Общий износ коммуникаций и оборудования составляет 65-70%. В такой ситуации вероятность разрывов трубопроводов от действия волновых и вибрационных процессов многократно возрастает.

ПРИЧИНЫ АВАРИЙ

Согласно официальной статистике и эксплуатационному опыту, причинами разрыва трубопроводов являются:

- 60% случаев – гидроудары, перепады давления и вибрации;
- 25% – коррозионные процессы;
- 15% – природные явления и форс-мажорные обстоятельства.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

При транспортировке нефти от промыслов до товарных парков причиной возникновения волновых и вибрационных процессов является неустановившийся режим течения нефти в результате включения и отключения дополнительных насосных агрегатов, переключения с одного насосного агрегата на другой, изменения вязкости перекачиваемой нефти, аварийных отключений насосных агрегатов, ошибок обслуживающего персонала и т.п. При этом возникают существенные колебания давления и гидроудары, длительное воздействие которых приводит к возникновению усталостных и коррозионно-усталостных трещин в местах концентрации напряжений (сварные швы, заводские дефекты, задиры и царапины и т.д.), а по мере их развития – и к разрывам трубопроводов. Вследствие значительной протяженности и большой инерционности потока, разрыву в любом месте линейной части трубопровода сопутствуют большие утечки нефти и загрязнение территорий на значительных площадях.

Одним из современных средств гашения волновых и вибрационных процессов в трубопроводных системах являются стабилизаторы давления. Принцип и опыт работы описан в №2 (21) февраль 2007 г. нашего журнала.

Исследования, проведенные в двух НГДУ объединения «Татнефть», показали, что даже при штатных режимах включения и отключения одного дополнительного насоса на ДНС (дожимные насосные станции) в трубопроводе возникают интенсивные волновые процессы, сопровождающиеся гидроударами и провалами давления с высокими градиентами (до 0,6 МПа/с), длительностью до 5 с и амплитудой до 1,2 МПа, которые постепенно затухают в течение 60 с. Это вызывает знакопеременные напряжения в стенке трубопровода и значительное увеличение скорости коррозионных процессов (до 10 и более раз).

Установка стабилизаторов в трубопроводы, в непосредственной близости от источников возмущения потока – насосов ДНС, позволяет не только уменьшить амплитуды волн давления (до 5 и более раз), их градиенты (в 2-3 раза) и длительность переходных процессов (в 4-5 раз), но и скорость коррозии, а следовательно, уменьшить количество аварий с разрывами трубопроводов (на 70% и более), существенно продлить срок службы труб в 2 и более раз.

В системах поддержания пластового давления (ППД) стабилизаторы давления осуществляют защиту кустовых насосных станций (КНС), работающих одновременно и обеспечивающих необходимое рабочее давление в системе закачки послесепарационной воды в пласт. КНС оснащается многоступенчатыми центробежными насосами высокого давления, либо поршневыми насосами. Как в первом, так и во втором случае в процессе их эксплуатации неизбежно возникают интенсивные волновые и вибрационные процессы, приводящие к многочисленным порывам трубопроводов и обширным разливам высокоагрессивных послесепарационных вод.

Внутрипромысловые трубопроводы для сбора водонефтегазовой смеси от скважин, транспортировки ее до установок предварительного сброса воды (УПС), а затем до установок подготовки нефти (УПН) имеют достаточно большую протяженность, которая в одном НГДУ может достигать 2-3 тыс. км, а количество порывов на них – до 400-800 в год.

При этом неизбежно происходят потери нефти, среднестатистический уровень которых оценивается в 0,15-0,2 т/сут. на один порыв. Кроме того, в окружающую среду попадают высокоагрессивные смеси, нанося ей значительный ущерб.

Как правило, в каждом НГДУ, несмотря на широкое применение средств противокоррозионной защиты (ингибирование, внутреннее покрытие трубопроводов), ежегодно ремонтируется и заменяется до 10% всех внутрипромысловых трубопроводов, а удельная аварийность остается практически неизменной (0,15-0,2 порыва на 1 км в год).

Всё это свидетельствует о том, что основной причиной аварий являются пульсации давления, гидроудары и вибрации трубопроводов, возникающие при работе нагнетательных установок центробежного и поршневого типа.

Широкое использование стабилизаторов давления на внутрипромысловых трубопроводах позволяет существенно уменьшить динамические нагрузки на них, значительно снизить аварийность и потери нефти, увеличить срок службы труб.

Защита скважинных насосов: при добыче нефти, в зависимости от производительности скважин, используются погружные электрические центробежные насосы (ЭЦН) и поршневые штанговые гидронасосы «качалки». Погружные насосы являются сильными возбудителями колебаний давления. Так при включении и выключении ЭЦН возникают гидроудары значительной величины, а при прорыве газа из пласта они могут в 2-3 раза превышать рабочее давление. Интенсивные динамические нагрузки, вызванные гидроударами и вибрацией из-за дисбаланса ротора и консольного крепления агрегата приводят к разрушению насосно-компрессорных труб (НКТ) и «полёту» насоса. В одном НГДУ происходит в среднем

от 20 до 30 «полётов» насосов в год. В результате предприятия несут значительные экономические потери, наносится ущерб окружающей среде вследствие утечек водонефтегазовой смеси из разбираемых НКТ, а большинство скважин со сложным профилем становятся непригодными для дальнейшего использования.

Разработанные образцы стабилизаторов давления для погружных ЭЦН позволяют до 5 раз уменьшить динамические нагрузки на НКТ, а следовательно, и количество их разрывов с «полётом» насоса.

Принципиально новым высокоэффективным энергонезависимым техническим средством гашения **колебаний давления, вибрации и гидроударов являются стабилизаторы давления (СД).**

При бурении скважин технология разбуривания требует непрерывной закачки в скважину бурового раствора, в состав которого входят различные реагенты – каустическая сода, унищелочной реагент, нефть, барит и др. Буровая установка оснащается мощными насосами высокого давления, как правило, поршневыми, являющимися генераторами интенсивных волновых и вибрационных процессов. Анализ экспериментальных исследований амплитудно-частотных характеристик волновых процессов в системе закачки бурового раствора с насосами УВН-600А, проводившихся в Бухарском управлении буровых работ, показывает, что при рабочем давлении около 5,0 МПа в системе наблюдаются пульсации давления на частоте 18 Гц (насосная частота) с амплитудой до 2,0 МПа. С ростом рабочего давления пропорционально возрастает амплитуда вынужденных колебаний. В результате этого трубопроводы подвергаются сильным знакопеременным нагрузкам, что приводит к вибрации, раскрытию фланцевых соединений трубопроводов, отрыву гибкого шланга в узлах крепления, разрушению породы и обсадных труб, выходу из строя трубобуров и нарушению резьбовых соединений насосно-компрессорных труб в результате изгибных колебаний.

Системы противоаварийной защиты трубопроводов и оборудования – стабилизаторы давления – работают по принципу легких человека. **Их действие основано на диссипативном и упругодемпфирующем воздействии на перекачиваемую среду и равномерном распределении давления по всей длине участка трубопровода.**

Последствиями таких аварий являются травмы обслуживающего персонала, выход из строя трубобура, загрязнения окружающей среды, поверхностных и подземных вод компонентами бурового раствора.

После тяжёлых аварий некоторые скважины оказываются непригодными для дальнейших работ.

Испытания опытных образцов стабилизаторов давления для насосов подачи бурового раствора показали, что пульсации давления и вибрации трубопроводов могут быть уменьшены в 3-5 раз с соответствующим уменьшением негативных последствий воздействия динамических нагрузок на элементы системы.

Системы автоматики и контроля давления и расхода в трубопроводных системах: импульсные трубы (ИТ), используемые для установки приборов систем автоматики управления и контроля, являются возбудителями волновых процессов на частотах, близких к собственным частотам колебаний среды в ИТ и на кратных им частотах, искажая тем самым показания регистрирующей аппаратуры. При этом возможны ситуации ложного срабатывания технологических защит, выход из строя контрольно-измерительных приборов (КИП), искажение показаний приборов учёта расхода среды. Для борьбы с этими негативными явлениями разработана серия микростабилизаторов давления, устанавливаемых либо непосредственно перед КИП, либо в любой другой точке по трассе прокладки ИТ, которые позволяют исключить ошибки в показаниях приборов и возможность их поломки.

Диапазоны рабочего давления разработанных микростабилизаторов:

от 0 до 1,6 МПа, от 1,6 МПа до 4 МПа, от 4МПа до 6,4 МПа, от 6,4 МПа до 10МПа, от 10МПа до 16 МПа. Для газовых сред рабочие давления не ограничены.

Принципиально новым высокоэффективным энергонезависимым техническим средством гашения колебаний давления, вибрации и гидроударов являются стабилизаторы давления (СД).

В основе работы СД лежит российская конверсионная технология волновой стабилизации потока, которая по своему уровню, назначению и научно-техническому потенциалу, сохраняя приоритет российской науки, значительно превосходит по диапазону гасимых частот, эффективности и быстродействию все известные мировые аналоги.

Технология стабилизации давления позволяет снизить гидроудары и вибрации, являющиеся основными причинами аварий трубопроводов, в 5-10 раз при полном отсутствии потери транспортируемой среды. Помимо этого внедрение СД в несколько раз увеличивает коррозионно-усталостную долговечность трубы, что продлевает срок службы даже изношенных трубопроводов в 1,5-2 раза. СД позволяют снизить общую аварийность трубопроводов и оборудования на 85%, а также уменьшить финансовые потери, связанные с ликвидацией последствий аварий. По сравнению с техническими средствами подобного назначения стабилизаторы давления обладают следующими преимуществами: мгновенное быстродействие (0,005 сек); энергонезависимость, легкость монтажа и эксплуатации (СД монтируются путем врезки в трубопровод, не требуют обслуживания в процессе эксплуатации); отсутствие регулирующих механизмов управления, отсутствие потерь рабочей среды. При этом СД одинаково эффективны как в аварийном, так и в штатном и переходном режимах работы гидросистем.

Стабилизаторы давления предназначены для использования в трубопроводных системах диаметром от 10 до 1200 мм и рабочим давлением до 25 МПа с жидкими или многофазными средами. Для газовых систем ограничений по рабочему давлению нет. Установка устройства в действующий трубопровод обеспечивает гашение до безопасного уровня амплитуд колебаний давления и связанных с ними вибрационных процессов. При этом полностью устраняются аварийные ситуации, связанные с разрывами трубопроводов, вызванных гидроударами, по причинам внезапного обесточивания трубопроводного оборудования, ошибками персонала, отказами трубопроводной арматуры, управляющего оборудования и т.д.

Системы противоаварийной защиты трубопроводов и оборудования – стабилизаторы давления – работают по принципу легких человека. Их действие основано на диссипативном и упругодемпфирующем воздействии на перекачиваемую среду и равномерном распределении давления по всей длине участка трубопровода.

Использование стабилизаторов давления позволяет обеспечить безаварийную эксплуатацию трубопровода и уменьшить скорость коррозионных процессов в трубопроводной системе. По предварительным оценкам экспертов и ученых, ресурс действующего трубопровода может быть еще увеличен на 10-15 лет.

У практиков, эксплуатирующих трубопроводные системы, могут появиться сомнения, что такой эффект достижим. Здесь можно лишь сослаться на практический опыт, результат и эффективность использования новых технологий в системе нефтедобычи, например, когда для поддержания пластового давления (ППД) производится закачка в пласт послесепарационных вод.

Для гашения вынужденных колебаний давления в системе закачки ППД объединения «ТАТНЕФТЬ» были применены специально разработанные стабилизаторы давления СД-15-70 – для линии нагнетания и СД-2-150 – для линии всасывания (на рабочие давления до 15 МПа и 2 МПа соответственно). Это позволило уменьшить амплитуду пульсаций и вибраций в трубопроводах гидросистемы ППД с поршневыми насосами в 8 раз и обеспечить непрерывную безаварийную работу всей системы.

Проблемы влияния инноваций затрагивают не только рынки высоких, но и рынки «низких» технологий в медленно изменяющейся среде. Интрапритирование термина «технология», означающего процессы, с помощью которых организация превращает труд, капитал, сырье и информацию в продукты или услуги более высокой стоимости, для рассматриваемого в этой статье материала весьма широко, однако необходимо для всестороннего понимания влияния технологических процессов на то место, которое занимают те или иные компании в своей рыночной нише.

ДИЛЕММА ИННОВАТОРА

Рассматривая инновации в узкой рыночной нише динамометрического инструмента, мы убедились, что в связи с выходом на российский рынок всех ведущих производителей динамометрического инструмента индустриального класса общие проблемы инноваций обострились в этой подотрасли оснастки и оборудования. Более того, на российском рынке эта проблема обострилась как нигде в мире. Именно это позволяет рассматривать российский рынок динамометрического инструмента как своеобразный барометр отношения низкотехнологичных рынков к инновациям, что и будет рассмотрено в данной статье.

Итак, небольшой экскурс в историю. В 1995 году первой на российский рынок выходит немецкая компания Gedore с динамометрическим инструментом высоких моментов, производимых английской компанией Norbar под торговой маркой Rahsol. Ассортимент этого предложения был достаточно невелик – это мультипликаторы (ручные усилители крутящих моментов) и пневматические динамометрические гайковерты, покрывающие весь моментный ряд. К 1997 году на российском рынке уже присутствовали такие компании как HYTORC Hydraulic Torque Tool и ENERPAC с гидравлическими моментными ключами, параллельно с ними появляется первый российский производитель гидравлических ключей компания Энерпред, однако на тот момент она могла предложить рынку ключ с максимальным моментом 6000 Нм, что явно было недостаточно для существенной конкуренции. В 2000 году первую попытку выхода на российский рынок делает немецкая компания «Maschinenfabrik Wagner GmbH» представляющая свою продукцию под торговой маркой «PLARAD», предлагая рынку весь спектр динамометрического инструмента: мультипликаторы, пневматические и электрические динамометрические гайковерты, гидравлические ключи и тензорные домкраты. Это был первый производитель полной номенклатуры высокомоментного динамометрического инструмента. В 2001 году на российском рынке появляется компания Norbar как самостоятельный игрок и начинает конкурировать с Gedore по одному и тому же инструменту, но под разными торговыми марками. В 2003 … 2005 годах на рынок вышли еще ряд компаний, предлагающих потребителю различный ассортимент динамометрического инструмента, в том числе уже ранее представленного под другими торговыми марками. Завершилось покорение российского рынка выходом в 2005 году двух крупнейших производителей максимального ассортимента высокомоментного динамометрического оборудования. Это немецкая компания Alki-Technik GmbH и английская компания W.Christie. В довершение всего компания Gedore стала торговать гидроключами американской компании TorcUp, а компания Alki-Technik вывела эти же американские ключи под своей маркой, помимо двух выше названных компаний этими же американскими ключами торгует английская компания Hi-Force. Несведущему человеку это покажется странным и непонятным, однако кооперация в этом сегменте так же достигла высочайшего уровня. По оценкам независимых экспертов отраслевых ассоциаций, до 60% динамометрического инструмента производится по аутсорсингу.

Таким образом, к настоящему моменту конкуренция на этом рынке достигла своего максимума, так как концентрация предложений не соответствует платежеспособному спросу. Однако в силу очевидных причин, которые здесь не имеет смысла раскрывать, производители надеются на резкий рост платежеспособного спроса на данное оборудование.

В таких условиях у производителя есть один способ конкурентной борьбы – это предложить потребителю наиболее отвечающий его потребностям товар. Однако все производители в стремлении производить лучшие продукты, чтобы вытеснить с рынка конкурентов и добиться лучших цен и норм прибыли, опережают нужды рынка: они дают потребителям больше, чем им нужно, или то, за что они не готовы платить.

И вот именно в этих условиях вопрос, по какому инновационному пути, какие технологии, поддерживающие или подрывные, выберут для своего развития те или иные компании, и будет определять, что они могут предложить своим потребителям.

Большинство компаний производителей динамометрического инструмента идут по пути поддерживающих технологий. Характерным примером такого поведения является маркетинговая политика компании Norbar, которая с 1990 не проводила коренного обновления производственной программы, будучи уверенной в том, что ее клиентам не нужен другой инструмент. Заложником этой политики стала и компания Gedore, продающая продукцию Norbar под торговой маркой Rahsol. В это время компании W.Christie, PLARAD и Alki-Technik дважды предлагали рынку полное обновление программы пневматических гайковертов. Применяя новые материалы из смежных отраслей, компания W.Christie смогла более чем в 2 раза снизить массу инструмента и добиться на новых материалах интегрированного показателя качества (в том числе по надежности и точности) не уступающего инструменту Norbar, Alki-Technik, PLARAD (таблица 1). Необходимо отметить, что интегрированный показатель качества Norbar сильно отстает от конкурентов, а у остальных участников сравнительной таблицы интегрированный показатель держится на одном уровне.

Заметны разницы в технологическом подходе различных компаний и при разработке электрогайковертов. Так большинство производителей электрогайковертов применяют схему управления максимальным моментом затяжки через управление мощностью электродвигателя, и только Alki-Technik и W.Christie применили управление электродвигателем через «обратную связь», позволяющую выключать электропривод непосредственно после достижения значения фактического момента затяжки. Однако

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОГАЙКОВЕРТОВ

Таблица 1 а

Параметры	W.Christie C-RAD 27	Norbar Pneutorque 27 (PT2700)	PLARAD DPA 25TL
Диапазон моментов	550-2700	880-2700	300-2500
Масса	5,7 кг	14,5 кг	7,7 кг
Скорость	10 об/мин	5 об/мин	9 об/мин
Присоединительный квадрат	1”	1”	1”
тип конструкции	пистолетная	линейная	пистолетная
Длина	265 мм	437 мм	367 мм
Диаметр	76 мм	108 мм	98 мм

Таблица 1 б

Параметры	W.Christie C-RAD 34	Norbar Pneutorque 27 (PT2700)	Alkitronic CL315
Диапазон моментов	880-3400 Нм	880-3400 Нм	1180-3460 Нм
Масса	6,5 кг	14 кг	9 кг
Скорость	8,5 об/мин	5 об/мин	4 об/мин
Присоединительный квадрат	1”	1”	1”
тип конструкции	пистолетная	линейная	пистолетная
Длина	284 мм	424 мм	330 мм
Диаметр	78 мм	119 мм	88 мм

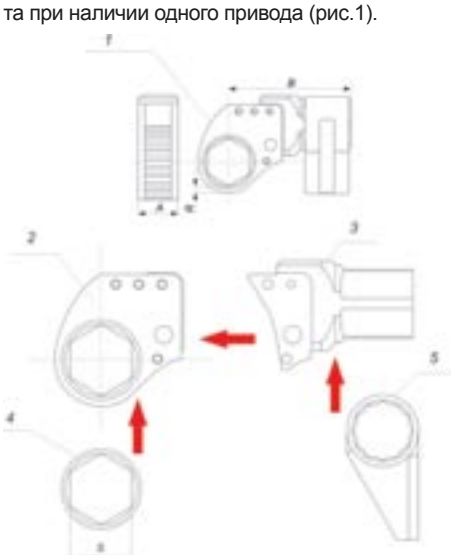
в оборудовании последних двух фирм есть весьма принципиальные различия. Так Alki-Technik в качестве датчика фактического момента затяжки применил магниторезистивные измерители упругих деформаций выходного вала. Эти приборы очень точны, но столь же дороги. Компания W.Christie для снятия значения фактического момента затяжки применила хорошо известные всем прочнистам тензометрические датчики. Эти датчики можно устанавливать на пневматические, аккумуляторные и гидравлические гидрогайковерты роторного и возвратно-поступательного привода. Точность этих датчиков 2,5% против 1% у Alki-Technik, а стоимость € 1000 против € 3500 у Alki-Technik. Безусловно, существуют различные задачи в различных сегментах рынка, и в этих сегментах нужен 1% точности затяжки резьбовых соединений, и Alki-Technik, как никто другой, с успехом может решить эту задачу, а для всех остальных W.Christie, применяя поддерживающие технологии, ориентируется на ценовой фактор. Здесь нужно отметить, что общепризнанным стандартом точности в динамометрическом высокомоментном инструменте считается погрешность ± 3% … 5%.

Интересен также принцип компоновки, который W.Christie применила при разработке электрогайковерта с целью снижения его стоимости. Эта компоновка принципиально отличается от всех конкурентных аналогов: в ней блок управления располагается отдельно не в корпусе гайковерта, как у всех конкурентов, а в отдельном чемодане. Такая компоновка имеет свои плюсы и минусы. К плюсам можно отнести малую массу самого инструмента, надежность блока управления и низкую стоимость гайковерта по сравнению с конкурентами. Однако и минусы достаточно весомы, и основной из них – наличие двух мест, из которых состоит инструмент, это ограничивает его применение на высотных работах. Компания Alki-Technik пошла по другому пути компоновки своего инструмента. Она постаралась миниатюризировать компоненты электрогайковерта, чтобы все уместилось в небольшом по размеру и массе корпусе. Безусловно, ей это удалось, но клиент заплатит за это весьма значительную сумму.

Для полноты картины необходимо отметить, что все фирмы производители инструмента предлагают уникальные продукты из своего ассортимента, предназначенные для узкой рыночной ниши. Так Alki-Technik предлагает ручные мультипликаторы с магниторезистивными датчиками фактического момента, компания «Maschinenfabrik Wagner GmbH» – взрывозащищенные станции по I классу защиты, Norbar и Rahsol – динамометрические ключи с электронной индикацией. Компания W.Christie предлагает аккумуляторные динамометрические гайковерты. Эти гайковерты не обеспечивают той общепринятой нормы точности в 3% … 5%, в базовой комплектации аккумуляторные гайковерты дают 7% … 10% отклонений от наминала. Однако если этот гайковерт оснастить тензометрическим датчиком, то такой комплект обеспечивает погрешность в 2,5%. Аккумуляторные гайковерты оказались весьма востребованы. Также востребованными оказались и гидроключи с роторным приводом. Их особенность в том, что они могут работать с любой гидростанцией, даже гидростанцией тяжелого грузовика или трактора, а в качестве рабочей жидкости может быть использована однопроцентная смесь масла с водой (даже морской). Это изделие первоначально разрабатывалось для Вооруженных Сил, однако было принято и многими другими группами потребителей, в том числе буровиками, геологами и строителями трубопроводов. Этот инструмент абсолютно взрывобезопасен и надежен.

Неоднозначная с точки зрения инноваций сложилась ситуация и с гидравлическими ключами с ограничением по крутящему моменту возвратно-поступательного действия. На сегодня потребителю предложены три группы гидроключей, характеризуемых по массе и материалу. Гидроключи также ориентированы на две разные группы потребителей.

Первая группа – это ключи, корпус которых изготовлен из высоколегированных сталей. Они характеризуются тремя факторами: высокая прочность, высокая масса и низкая стоимость. Эта группа развивается в рамках поддерживающих технологий и ориентирована на потребителей, использующих эти ключи при стационарной (цеховой) сборке, гарантируя потребителю универсальность, надежность и низкую стоимость комплекта оборудования. Такие ключи предлагают GBC Industrial Tools и W.Christie. Конструкция ключей предусматривает возможность смены рабочего инструмента при наличии одного привода (рис.1).



№ п/п	Номенклатурный номер	Наименование
1	CCR 20	Гидроключ в сборе
2	CCR 20 001	Гидропривод
3	CCR 20 101	Кассета привода
4	CCR 20 A/F (S)	Сменная кассета под гайку
5	CCR 20 400	Реактивная опора

Рис. 1

Вторая группа – это ключи, изготовленные из титановых сплавов, характеризуются высокими прочностными характеристиками, низкой массой и очень высокой стоимостью. Применение титановых сплавов лишь на первый взгляд можно рассматривать в качестве инновации. На самом деле это типичный вариант поддерживающих технологий, т.к. замена материала на более дорогой не изменила рынка потребителей этого инструмента. В нем по-прежнему заинтересован потребитель, производящий монтажные работы на высоте и в труднодоступных местах.

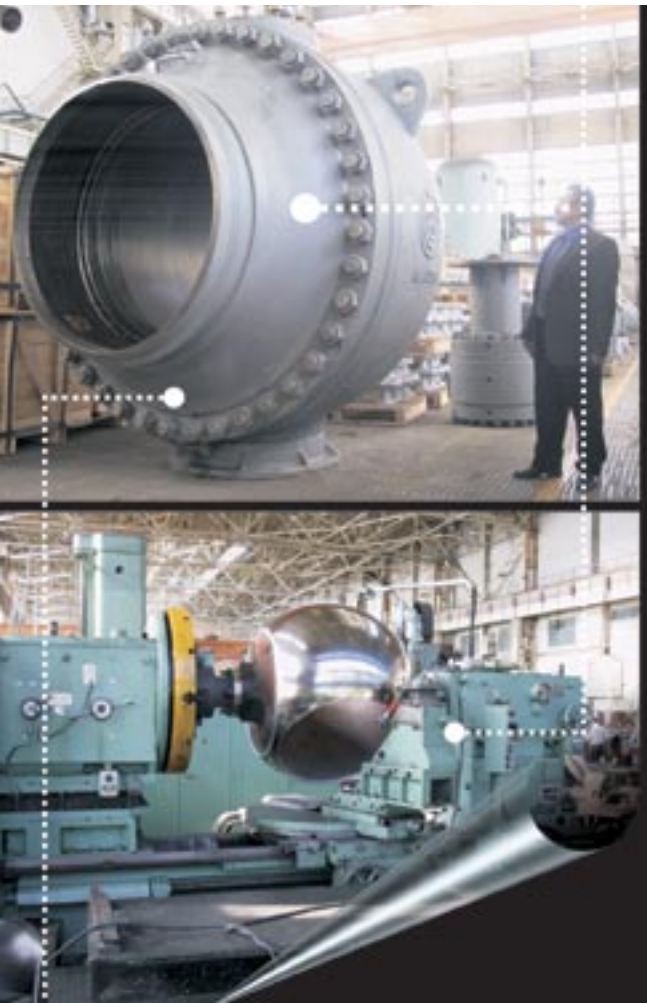
Настоящим инновационным прорывом на этом рынке стало появление гидравлических ключей, изготовленных из алюминиевых сплавов. Это ключи были первоначально ориентированы на взрывобезопасные и подводные работы, в первую очередь в южных морях. Будучи более дешевыми, чем титановые, одновременно они были менее прочными, и в результате заняли свою узкую нишу (подводные работы). Но в дальнейшем за последние 15 лет, с развитием металлургии, алюминиевый сплав претерпел коренное изменение. Сегодня прочностные характеристики этого сплава не уступают титаносодержащим сплавам по таким параметрам, как временное сопротивление – σв, предел текучести – σ0,2, относительное удлинение – δ. Гидроключи из алюминия по-прежнему остаются более дешевыми, чем титановые. При этом не уступают им по надежности и долговечности. Ключи в алюминиевом корпусе выпускают TorcUp и W.Christie. Таким образом, ключи в алюминиевом корпусе стали успешно конкурировать и на других сегментах рынка; по данным компании W.Christie, сегодня она представлена во всех сегментах (на стационарном сборочном производстве, высотном и подводном монтаже). Ей принадлежит более 12% рынка высотного монтажа, до 35% рынка подводного монтажа и 20% стационарного монтажа. Такими успехами не может похвастаться ни одна компания в мире. Таких успехов компания W.Christie добилась за счет грамотной маркетинговой инновационной политики. Рассматривая себя прежде всего как конструкторскую и инновационную фирму, компания W.Christie одинаково активно работает с подрывными и поддерживающими технологиями. Она единственная компания, предлагающая своим клиентам гидравлические ключи в металлическом и алюминиевом корпусах. Формулируя одну из своих стратегических задач как предоставление своим потребителям высококачественного инструмента по доступным ценам, постоянно работает над улучшением интегрированных показателей качества во всех модельных рядах и для всех рынков.

Проанализировав объективные показатели всех названных в этой статье компаний, производящих динамометрический инструмент, независимые эксперты Шефелдского университета выделили среди них компанию W.Christie. Они однозначно свидетельствуют, что 40-летняя компания W.Christie переживает новый взлет благодаря успешному решению проблемы инноваторов. Мы считаем, что компания W.Christie – достойный пример для подражания другим компаниям.

Авторы статьи выражают глубокую благодарность г-ну Клеймону М. Кристенсону, автору одноименной монографии, за научный и всесторонний анализ влияния новых технологий на рынки и компании.

Авторы статьи выражают благодарность компаниям ТВЦ Юнифос, Метакон РИМ и АВА Гидросистема за исчерпывающую информацию о состоянии российского рынка динамометрического инструмента.

Артур ДЖЕНЕРЕС (Arthur Generous)
университет г. Шефелда



ФГУП «КОМБИНАТ «ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР»

– одно из ведущих предприятий Федерального Агентства по атомной энергии.

Авторитетный и признанный поставщик оборудования для нефтяной и газовой промышленности. Более 150 видов импортозамещающего оборудования, предназначенного для эксплуатации, ремонта магистральных трубопроводов и компрессорных станций:

- Запорная арматура на различные условные проходы: задвижки и шаровые краны
- Средства малой механизации для выполнения ремонтных работ и эксплуатации на магистральных трубопроводах в полевых условиях: поршни, калибраторы, машины для резки труб, центраторы
- Комплектующие для перфорационных систем и прострелочно-взрывная аппаратура для нефтяных и газовых скважин
- Капитальный ремонт и модернизация шаровых кранов для магистральных газопроводов от Ду300 до Ду1400

комбинат ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР

Россия, 624200, г. Лесной Свердловской обл.,
ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
Телетайп: 221210 «Радар» Телекс: 721539 «Кедр»
Коммерческий отдел тел.:(34342) 2-44-05, 2-44-16, 3-75-38
www.ehp-atom.lesnoy.ru; e-mail: main@ehp-atom.lesnoy.ru

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;
АКСЕССУАРЫ.

ООО «КОМПАНИЯ АСТРОН»
авторизованный дилер ООО «Уральский Электродный Завод» г. Екатеринбург,
официальный дистрибьютор 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

всё для надежной сварки

ШТОРМ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
ИТС ИНЖЕНЕРНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СЕРВИС

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ
ДЛЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ
Pico 260
МАЛЫЙ ВЕС, БОЛЬШАЯ МОЩНОСТЬ

АТТЕСТОВАН НАКС
ИДЕАЛЬНАЯ СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ

ГАРАНТИЯ 2 ГОДА !!!

А ТАКЖЕ ЛЮБОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СВАРКИ И РЕЗКИ СО СКЛАДА И ПОД ЗАКАЗ

620100, Екатеринбург, ул. Народной Воли, 115
624093, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, ул. Бажова, 28
т./ф. (343) 372-73-50 (многоканальный), 263-77-13, (16), (17)
office@shtorm-its.ru

ВЕС - 16 КГ
РАЗМЕРЫ - 490x186x350 мм

WWW.SHTORM-ITS.RU

Проблема энергосбережения сегодня очень остро стоит прежде всего в энергоемких отраслях промышленности России. Большие энергозатраты связаны, в том числе, и со сварочными работами. Новые технологии в производстве сварочных аппаратов достигли такой высоты, что речь сейчас может идти не только об улучшении качества сварного шва, но и о реальной экономии потребляемой электроэнергии.

Коммерческий директор:
МАКАРОВА Ирина Валерьевна

СВАРОЧНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ИЛИ ИНВЕРТОР, – ЧТО ДОРОЖЕ ?

На сегодняшний день на всех предприятиях России одна из важнейших проблем – это энергосбережение. Энергозатраты связаны, в том числе, и со сварочными работами. Современное сварочное оборудование, построенное на базе инверторных источников, в отличие от традиционных трансформаторных, позволяет получить не только качественную сварку, но и существенную экономию электроэнергии за счет высокого КПД и высокого коэффициента мощности.

Сравним потребление электроэнергии сварочных источников отечественного производства: традиционный выпрямитель и инверторный источник. Например, выпрямитель ВД-306 Э завода «Электрик» и инверторный источник ФЕБ-315 «МАГМА» НПП «ФЕБ» (данные взяты из заявленных технических характеристик).

Ниже рассчитана ориентировочная стоимость электроэнергии, потребляемой за год работы на одном сварочном посту в режиме ручной сварки электродом. При расчетах было условно принято количество рабочих дней в году – 248, время непрерывной работы источника – 60%, что соответствует 1190 часам, а стоимость 1 кВА/час – 1,5 руб.

Получается, что при покупке инверторного источника мы тратим на 47 820 руб. больше, но за один год односменной работы мы экономим на электроэнергии 16 070 руб. Тогда экономия электроэнергии за 5 лет составит 80 350 руб. Количество же сварочных постов на промышленных предприятиях от 10 до 50 штук, при этом годовая экономия электроэнергии становится довольно ощутимой. Кроме того, происходит снижение капитальных вложений в реконструкцию электросетей, инвестиций на строительство новых силовых подстанций при расширении производственных мощностей, снижение затрат на ремонт и обслуживание старых сетей из-за снижения постоянной нагрузки и пиковой.

Следует отметить, что сварочные инверторные источники обладают высоким качеством сварки, это приводит к косвенной экономии электроэнергии за счет уменьшения операций по зачистке швов и экономии сварочного материала вследствие малого разбрызгивания в процессе сварки.

Было бы интересно посчитать стоимость сварочных работ и их составные части: какая часть затрат приходится на сварочные материалы, какая на оплату труда сварщиков, на стоимость оборудования и на стоимость электроэнергии. Но мы это сделаем в следующей публикации.

цены действительны на момент публиации

Параметр	ВД-306 Э	ФЕБ-315 «Магма»
Максимальный ток, А	315	315
Максимальная мощность в нагрузке, кВт	9,77	11,0
КПД, %, не менее	70	91
Потребляемая мощность при максимальной нагрузке, кВА	24	15

Оборудование	Стоимость, руб	Потребляемая мощность, кВА	Стоимость электроэнергии за 1 год работы, руб
Выпрямитель ВД-306	24890	24	42850
Инвертор ФЕБ-315 «Магма»	72710	15	26780

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, 409-344

ООО «АСОИК»
г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58, оф. 1204А тел 8(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

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ | НПП «ФЕБ» | КАЧЕСТВО

16 ЛЕТ ПРОИЗВОДИМ СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ СВАРОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ФЕБ»

Санкт-Петербург,
ул.Гжатская,27
т. (812) 545-41-82, 545-41-96

Екатеринбург,
ул. Мамина-Сибиряка, 58, 580
т. (343) 355-24-10

Москва,
ул. Электродная,12
т. (495) 306-39-73, 306-39-16

Санкт-Петербург,
Новочеркасский пр, д. 10
т. (812) 528-56-95, 528-83-70

Нижний Новгород,
ул. Ленина,д. 21
т. (8312) 45-37-04

Пермь
ул. Маршрутная,11
т. (3422) 40-93-43, 40-93-44

WWW.FEB.SPB.RU

феб®
1991 г.

УПК

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, 51-75-57 Факс (3412) 65-82-02
www.udmpk.ru uferov@udmpk.ru

ЭНЕРГЕТИКА

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ИЗДАНИЕ №14[Э] ИЮНЬ 2007

ЭКСПОЗИЦИЯ

Информационная поддержка организаций, занятых в таких областях, как высоковольтное и низковольтное оборудование, кабельно-проводниковая продукция. Информация о поставщиках и производителях материалов, необходимых для энергетической и нефтяной промышленности.

РЕКОМЕНДАЦИИ

по применению искропламегасителей (ИПГ) на автотракторной технике и силовых агрегатах, эксплуатируемых на взрывопожароопасных объектах РФ.

Предлагаемые «Рекомендации» помогут Вам и лицам, ответственным за пожарную безопасность, сделать правильный выбор искропламегасителей при оснащении выхлопных труб автотракторных средств и силовых агрегатов, эксплуатирующихся на Вашем предприятии.

Для автотракторной техники и силовых агрегатов, эксплуатируемых на взрывопожароопасных объектах, критерия только «искрогашение» недостаточно!

Конструкция существующих искрогасителей не может локализовать пламенное горение выхлопных газов, так как не имеет пламегасящего элемента.

По этой причине возникла необходимость создания новых устройств, способных гасить искры и локализовать пламя продуктов неполного сгорания выхлопных газов.

Такими устройствами являются искропламегасители, выпускаемые с 2004 года фирмой ЗАО «Шельф-1».

В «Рекомендациях» приведены технические требования, указания по эксплуатации, модификации и область применения искропламегасителей (ИПГ), выпускаемых фирмой «Шельф-1». Модификации искропламегасителей защищены патентом РФ, а их надежность и безопасность подтверждены сертификатом пожарной безопасности.

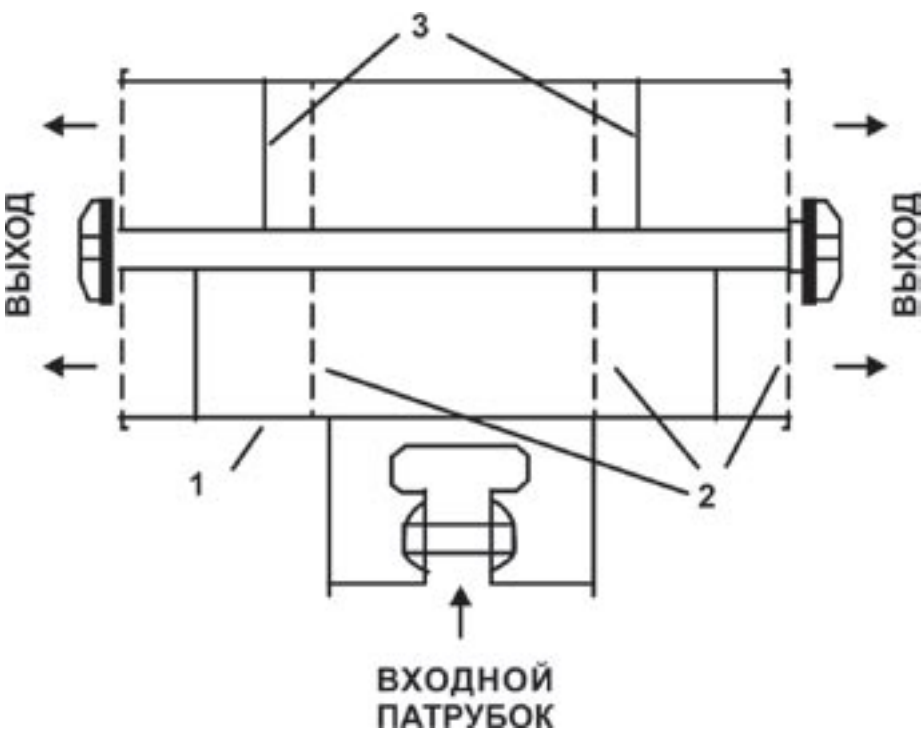
«Рекомендации» распространяются только на модификации группы искропламегасителей ИПГ-АС (м*,м1, м2, м3, м4, м5), предназначенных для снижения риска возникновения пожаров и взрывов от выхлопных газов транспортных средств и силовых агрегатов, эксплуатируемых на взрывопожароопасных объектах промышленности и сельского хозяйства РФ.

«Рекомендации» разработаны специалистами ЗАО «Шельф-1» при участии специалистов Академии ГПС МЧС РФ, согласованы с Управлением ГПН МЧС РФ для использования в практической деятельности и предназначены:

- для лиц, ответственных за пожарную и промышленную безопасность;
- для руководителей автотракторных предприятий, автоколонн и механиков;
- для руководителей предприятий, выпускающих и реализующих автотракторную технику на отечественном рынке;
- для ответственных лиц за приобретение противопожарного оборудования;

1. ВВЕДЕНИЕ

«Правила пожарной безопасности в



Российской Федерации» (ППБ-01-93, п.п. 10.5; 11.1.2; 11.3.1; 11.5.4; 13.2; 14.1.9; 14.4.1.5), Федеральный Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.97г., ВППБ-01-04-98 и ряд др. нормативных документов требуют, чтобы автотракторная техника и силовые агрегаты, эксплуатируемые на территории взрывопожароопасных объектов, были оснащены «исправными» искрогасителями.

Для автотракторной техники и силовых агрегатов это обобщенное и неконкретное требование.

Что понимать под выражением «исправные» искрогасители? На этот вопрос дают ответ Нормы пожарной безопасности НПБ 254-99 «Огнепреградители и искрогасители. Общие технические требования. Методы испытаний». Этим документом определены технические требования, обязательные при конструировании, изготовлении и эксплуатации искрогасителей.

В требованиях НПБ 254-99 указано, что конструкция искрогасителей должна иметь пламяотсекающий элемент, который должен локализовать пламя продуктов неполного сгорания выхлопных газов внутри корпуса искрогасителя.

В результате износа двигателей, топливной и выхлопной систем в целом, из выхлопных труб в окружающую среду вместе с выхлопными газами вылетают не только ИСКРЫ, но и ПЛАМЯ.

Искропламегасители являются противопожарным оборудованием, основным назначением которого является улавливание искр и локализация пламени продуктов горения выхлопных газов ДВС.

Необходимость применения искропламегасителей очевидна!

Оснащение выхлопных труб автотракторной техники искрогасителями типа ИГС, не имеющими в конструкции пламегасящего элемента, приведет к потере времени, денежных средств и, что самое главное, – НЕ обеспечит пожарной БЕЗОПАСНОСТИ от выхлопных газов автотракторной техники!

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ДВС – двигатель внутреннего сгорания.

ИГС – искрогаситель.

Искрогаситель – это устройство, устанавливаемое на выхлопных трубах различных транспортных средств и обеспечивающее улавливание искр в продуктах горения, образующихся при работе ДВС.

ИПГ – искропламегаситель;

ИПГ-АС м1, м2-м 5 – АС – индекс авторов изобретения, где: м, м*, м1,м 2, м3, м 4, м 5 – модификации искропламегасителей;

Искропламегаситель – это устройство, устанавливаемое на выхлопных трубах различных автотракторных средств и силовых агрегатов и обеспечивающее улавливание искр и локализацию пламени продуктов горения, образующихся при работе ДВС.

3. ИСКРОПЛАМЕГАСИТЕЛИ И ИХ МОДИФИКАЦИИ

ИПГ-АС м 2 (Искропламегаситель модификации м 2)

Корпус (1) и комплектующие элементы выполнены из нержавеющей стали. Имеются искрогасящий (3) и пламегасящий (2) элементы (см. Паспорт на ИПГ).

Конструкция отвечает требованиям НПБ 254-99, ГТУ 485480-101-17625419-04, имеет сертификат пожарной безопасности №ССПБ.RU.ОП014.С00449 Академии ГПС МЧС РФ от 12.04.04 г., защищена патентом на «Полезную модель».

Искропламегаситель имеет различные варианты расположения комплектующих деталей внутри корпуса.

Пожарная безопасность: надежно обеспечивает улавливание искр и локализацию пламени внутри корпуса ИПГ.

Область применения: оснащение выхлопных труб автотракторной техники и силовых агрегатов, работающих на различных взрывопожароопасных объектах (предприятия нефтяных и газовых комплексов, лесная и деревообрабатывающая промышленность, химическая промышленность, торфоразработки, сельское хозяйство, склады лесопиломатериалов и текстиля, склады ЛВЖ, ГЖ и ВВ, сжиженных газов, автотранспортные предприятия по перевозке нефтепродуктов, ЛВЖ и ГЖ.).

Преимущества ИПГ-АС по отношению ко всем другим искрогасителям:

- при вертикальном расположении выхлопных труб защищает их от попадания атмосферных осадков;
- разборная конструкция удобнее при ТО и замене комплектующих деталей (заменить можно любую комплектующую деталь в случае повреждения или утери);
- меньшие габаритные размеры, меньший вес;
- надежное крепление на выхлопной трубе;
- долговечность – срок службы не менее 10 лет.

На объектах, где автотракторная техника оснащена искропламегасителями, не происходит пожаров по причине выхлопных газов.

МОДИФИКАЦИИ ИСКРОПЛАМЕГАСИТЕЛЕЙ ФИРМЫ «ШЕЛЬФ-1».

Общий вид ИПГ-АС – искропламегаситель с двумя выходными отверстиями. Корпус и комплектующие детали выполнены из нержавеющей стали. Периодичность чистки деталей 1 раз в 3 месяца, или по необходимости (зависит от качества топлива ДВС).

Суммарная площадь выходных отверстий в 1,5 раза больше площади входного сечения.

ИПГ-АС м 1 – концевой искропламегаситель (крепится на конце выхлопной трубы).

Искрогасящий элемент – по два полудиска, приваренных к втулкам с каждой стороны выходного отверстия.

Пламегасящий элемент – перфорированные крышки корпуса ИПГ.

ИПГ-АС м 2 – концевой искропламегаситель.

Искрогасящий элемент – по два полудиска, приваренных к втулкам с каждой стороны выходного отверстия.

Пламегасящий элемент – перфорированные крышки корпуса ИПГ и дополнительные перфорированные диски внутри корпуса.

ИПГ-АС м 3 – концевой искропламегаситель. Функции пламегашения и улавливания искр выполняют три перфорированных диска с каждой стороны отверстий корпуса ИПГ (по два диска внутри корпуса и третий – крышка корпуса).

ИПГ-АС м 4 – линейный искропламегаситель (устанавливается на участке выхлопной системы перед глушителем).

Искрогасящий элемент - два полудиска, приваренные к втулкам.

Пламегасящий элемент – перфорированный диск внутри корпуса.

ИПГ-АС м5 – линейный искропламегаситель.

Искрогасящий элемент – диск из нержавеющей стали внутри пламегасящего элемента. Пламегасящий элемент – перфорированный цилиндр внутри корпуса ИПГ.

ИПГ-АС м 4 и м 5 используются в качестве линейных искропламегасителей при заполнении внутреннего объема резервуаров выхлопными газами с целью флегматизации паро-газо- воздушной среды при проведении работ по технологическому регламенту.

ЗАО Фирма «Шельф –1»
115409, Москва,
ул. Москворечье, д. 35 корп. 1
т/ф (495) 324-62-77, 324-65-16
shelfs@mail.ru
samorodov_u@mail.ru

Общий вид ИПГ-АС

ИПГ-АС м 2 – концевой искропламегаситель

ИПГ-АС м 3 – концевой искропламегаситель

Уровнемеры радиоволновые

Непрерывное бесконтактное высокоточное измерение уровня нефти, темных и светлых нефтепродуктов, сжиженных газов, кислот и т.д. в технологических и товарных резервуарах.

- Диапазон измерения – до 30 метров.
- Погрешность измерения – от 1 мм.
- Температура контролируемой среды – -40 ... +200°С.
- Давление в объекте контроля – до 2,5 МПа.
- Выходные сигналы: токовый, цифровой RS-485.
- Демонтаж без разгерметизации рабочего резервуара.
- Надежная работа в условиях испарений и конденсата.
- Сертифицированы. Взрывобезопасны.

Межфазный уровнемер МПУ 100

Одновременное высокоточное оперативное измерение уровня взлива нефти, нефтепродуктов, хим. реагентов, дренажных стоков, воды и т.п., а так же уровня раздела фаз жидкостей с различными свойствами (например, нефть-эмульсия, эмульсия-вода, светлые нефтепродукты-вода и т.п.) в технологических емкостях.

- Отсутствие подвижных частей.
- Рабочий диапазон – до 6 метров.
- Погрешность измерения уровня взлива – 5 мм.
- Погрешность измерения уровня раздела фаз – 5 мм.
- Температура контролируемой среды – -40 ... +50°С.
- Давление в объекте контроля – до 1,6МПа.
- Надежная работа в вязких средах.
- Измерение температуры продукта.
- Сертифицированы. Взрывобезопасны.

Уровнемеры емкостные

Непрерывное измерение уровня нефти, темных и светлых нефтепродуктов в технологических и товарных резервуарах.

- Диапазон измерения – 0,10 ... 30 метров.
- Погрешность измерения - 1% от диапазона.
- Температура контролируемой среды – -40 ... +200°С.
- Давление в объекте контроля – до 2,5МПа.
- Устойчивость к агрессивным средам.
- Различные варианты выходных сигналов.

Датчик температуры ТЕМП-01

Непрерывное измерение температуры нефтепродуктов в нескольких точках в технологических емкостях, резервуарах хранения.

- Рабочий диапазон – до 16 метров.
- Погрешность измерения температуры – 1°С.
- Шаг размещения датчиков температуры – 0,5 м.
- Сертифицированы. Взрывобезопасны.

ООО Предприятие "Контакт-1", 390039, г.Рязань, проезд Шабулина, 18
тел./факс: (4912) 21-42-18, 37-63-51, 38-75-99, WWW.KONTAKT-1.RU, E-mail: MARKET@KONTAKT-1.RU

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «СПЕЦЭЛЕКТРОХИМАВТОМАТИКА»

- Закрытое акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Спецэлектрохимавтоматика» (ЗАО НПП «СЭлХА») основано в 1997 г.
- НПП «СЭлХА» является приборостроительным предприятием, разрабатывающим, изготавливающим и поставляющим потребителям средства противоаварийной защиты и сигнализации (ПАЗ), контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации, датчики и реле для контроля параметров технологических процессов в производствах химической, нефтехимической, пищевой и других отраслей промышленности.
- Почти 50% объема выпускаемой предприятием приборной продукции является продукцией специального назначения. Более 20 наименований приборной продукции предприятия поставляется для комплектации систем жизнеобеспечения автономных объектов по заказам МО РФ.

ПРОДУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

- **СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ** (редукторы, регуляторы, датчики, реле);
- **СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ** (датчики, реле, преобразователи, системы контроля);
- **СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УРОВНЯ И ПОЛОЖЕНИЯ** (реле, датчики, конечные выключатели);
- **СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ВИБРАЦИИ** (датчики, переносной измеритель, системы контроля);
- **УСТРОЙСТВА ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, СИРЕНЫ** (извещатели искробезопасные и взрывонепроницаемые системы);
- **БЛОКИ, РЕЛЕ И БАРЬЕРЫ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ**;
- **СРЕДСТВА ПНЕВМОАВТОМАТИКИ** (распределители и клапаны взрывозащищенные);
- **СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ПЛОТНОСТИ** (плотномеры пневматические, системы контроля плотности, плотномеры электрические);
- **СРЕДСТВА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ** (коробки соединительные, кабельные вводы).

Адрес: 394006 г. Воронеж, ул. 20 лет Октября, д. 59, корп.3
E-mail: selha@mail.ru Web-page: www.selha.ru
Телефон/факс (4732) 72-74-56, 39-54-47

«ВЭЛАН» ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Открытое акционерное общество «ВЭЛАН» выпускает низковольтную электроаппаратуру во взрывозащищённом исполнении I и II группы с взрывозащитой вида «е» и «d». 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 взрывозащищённые 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.

В 2007-2008 г. на предприятии планируется освоить новые изделия, в том числе: блоки контактные БКВ-3; микропереключатели СМ111, СМ226; переключатели положений во взрывозащищенном исполнении на базе переключателей фирмы «Кончар» на токи 25А; крановые командоаппараты; элементы кнопочные прямоходовые; контрольно-измерительные приборы во взрывозащищенной оболочке с взрывозащитой вида «d» и «е»; световые табло с предупреждающими надписями и пиктограммами во взрывозащищенной оболочке с взрывозащитой вида «d» и «е».

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 РВ 15.002-2003

Пускатель электромагнитный ПЭШ, ПЭШ-Р

Модуль коммутации взрывозащищенный МКВ

Пускатель взрывозащищенный ПВ

Коробки зажимов КЗРП

Пост аварийной сигнализации взрывозащищенный ПАСВ1

357910, г. Зеленокумск, Ставропольского края, ул. Семенова,1
т:/ф: (86552) 3-47-30, 3-46-19
www.velan.ru; velan@mail.ru

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
- контрольно-измерительное оборудование; оборудование неразрушающего контроля
- трубопроводы, продуктопроводы
- аналитическое оборудование и материалы
- энергетическое оборудование и технологии
- автоматизированные системы управления технологическими процессами и производством
- 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.uralexpo.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	
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 MIOGE «ITE»	**Москва,** Красная Пресня, (495) 935-73-50 www.mioge.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	
04 - 06 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. Газ. ТЭК. «Тюменская ярмарка»	**Тюмень,** ул. Севастопольская, 12, Выставочный зал (3452) 48-55-56 www.expo72.ru	
15 - 18 октября Международный Форум PCVEXPO-2007	**Москва**, Сокольнический вал, пав. 4 (495) 105-34-82 http: www.pcvexpo.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	

ТЮМЕНЬ «ТЮМЕНСКАЯ ЯРМАРКА»

С 18 по 21 сентября в г. Тюмени будет проходить специализированная выставка «НЕФТЬ и ГАЗ. ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС». Организаторами выставки выступают ОАО «Тюменская ярмарка», при поддержке Президента и Правительства Тюменской области, ТПП Тюменской области.

Тюменская область – особый регион России. Становление западно-сибирского топливно-энергетического комплекса началось с открытия газовых и нефтяных месторождений Тюменской области. Площадь высокоперспективных на нефть и газ отложений превышает 1 млн. км^2. Тюменская область остаётся главным поставщиком углеводородного сырья и будет играть важную роль в обеспечении этим сырьём стран Западной и Восточной Европы.

В области сосредоточена основная часть российских запасов нефти (64%) и природного газа (91%). Тюменская область за счёт экспорта энергоресурсов обеспечивает получение значительной части валютных поступлений РФ.

К началу XXI в. в Тюменской области было открыто более 600 нефтяных, нефтегазоконденсатных и газовых месторождений.

На юге Тюменской области до 2002 г. добыча нефти велась лишь на Кальчинском месторождении. Для реализации Уватского нефтяного проекта требуется пробурить несколько сотен эксплуатационных скважин, построить более 300 км продуктопроводов, сотни километров линий электропередачи, автодорог. Это позволит к 2021 г. извлечь из недр юга области более 45 млн. тонн нефти и около 2 млрд. м^3 попутного газа.

С начала разработки месторождений из недр Тюменской области добыто около 8 млрд. тонн нефти, включая газовый конденсат, и более 10 трлн. м^3 природного газа.

Переработка углеводородного сырья в Тюменской области была начата в 60-е XX в. Во второй половине XX в. были введены в действие газоперерабатывающие заводы в г. Губкинском, Муравленко, Сургуте, Нижневартовске; Белозёрский и Южно-Балыкский ГПЗ, завод стабилизации конденсата в Новом Уренгое и другие предприятия. Крупнейший нефтеперерабатывающий комбинат не только области, но и страны расположен в Тобольске. В его состав входят несколько мощных производств по переработке нефти и газа. Глубина переработки нефти составляет 60%.

В рамках выставки будут проведены тематические семинары и круглые столы. Пока программа корректируется и уточняется.

ОАО «Тюменская ярмарка»
625013, Тюмень,
ул. Севастопольская, 12
(3452) 48-55-56, 48-53-33, 41-55-72
www.expo72.ru
expo@tyumfair.ru

КАЗАНЬ «КАЗАНЬЭКСПО»

С 3 по 5 октября 2007 года в г. Казани пройдет специализированная межрегиональная выставка «НЕФТЬ. ГАЗ. НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКА. НЕФТЕХИМИЯ».

Выставка пройдет при поддержке:

Министерства экономики и промышленности РТ. Министерства торговли и внешнеэкономического сотрудничества РТ. Ассоциации промышленных предприятий РТ. Агентства по развитию предпринимательства РТ. Торгово-промышленной палаты РТ

Основные разделы выставки:

- Нефтегазопромысловая геология и геофизика
- Оборудование для разработки нефтяных и газовых месторождений
- Освоение трудноизвлекаемых запасов нефти и природных битумов
- Добыча, транспортировка и хранение нефти, нефтепродуктов и газа
- Трубопроводы, продуктопроводы
- Шины, резина, пластмассы
- Полимеры, пластические массы, химические волокна и каучуки
- Строительство объектов для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности
- Современные технологии, оборудование и материалы для нефтеперерабатывающего и нефтехимического производств
- Нефтехимия, нефтепереработка
- Продукция для нефтеперерабатывающих производств
- Продукция нефтехимического и химического производства
- Контрольно-измерительное оборудование
- Аналитическое оборудование и материалы
- Автоматизированные системы управления технологическими процессами и производством
- Энергетическое оборудование и технологии
- Энерго- и ресурсосберегающие технологии
- Новые химические материалы и процессы в нефтегазовой промышленности
- Охрана окружающей среды. Экология. Техника безопасности

Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Московская, 1
ГУ Дворец Спорта
(843) 510-99-18,
214-88-18, 214-88-68
kazanexpo@list.ru

МОСКВА «MIOGE 2007»

В рамках крупнейшей в России выставки по нефти и газу состоится 5-й Российский Нефтегазовый Конгресс – ведущий отраслевой форум.
26-28 июня 2007 года в Экспоцентре на Красной Пресне в рамках 9-й Московской международной выставки «Нефть и газ» / MIOGE 2007 состоится 5-й Российский Нефтегазовый Конгресс. Организатор – компания ITE, лидер российского выставочного бизнеса.

Для обсуждения ключевых вопросов отрасли соберутся около 600 представителей отечественной и международной нефтяной и газовой промышленности, отраслевых министерств и ведомств, нефтегазовых ассоциаций, финансовых учреждений из 30 стран, среди которых Россия, Великобритания, Германия, Италия, Китай, Норвегия, США, Финляндия, Франция, Швейцария и другие.

Среди основных тем конгресса: тенденции и перспективы развития нефтегазового сектора; государственная политика и законодательное регулирование; международные проекты и стратегические альянсы; тенденции и перспективы российского газа; устойчивое развитие в области разведки и добычи нефти в России; освоение месторождений российского континентального шельфа; стратегия развития транспортировки нефти и газа; биржевая торговля нефтью, нефтепродуктами и газом; нефтегазовый сервис как механизм повышения эффективности эксплуатации месторождений.

Впервые в программе конгресса: День Нефти (27 июня), соорганизатор - Комитет Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды ФС РФ и День Газа (28 июня), соорганизатор - Международный газовый союз (IGU).

Среди подтвердивших свое участие докладчиков – Председатель Комитета Госдумы по экологии В. ГРАЧЕВ, Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере природопользования С. САЙ, Председатель подкомитета по нефтяному комплексу Комитета Госдумы по энергетике, транспорту и связи Е. ГАЛИЧАНИН, Председатель Центральной комиссии по разработке месторождений углеводородного сырья Н. ЛИСОВСКИЙ, заместитель губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа С. КОНОВАЛОВ, Государственный Советник при Президенте Республики Татарстан по недропользованию, нефти и газу Р. МУСЛИМОВ, Президент Торгово-инвестиционного агентства Великобритании (UKTI) Э. Кан, вице-губернатор Сахалинской области А. ПИНЧЕВСКИЙ и многие другие.

Своим опытом также поделятся руководители ведущих нефтегазовых компаний, в числе которых Газпром, Роснефть, Транснефть, ЛУКОЙЛ, Татнефть, ТНК-ВР, Интегра, Буровая Компания «Евразия», ООО «Межрегионгаз», E.ON Ruhrgas, Hydro, Chevron, ConocoPhillips, Eni S.p.A и другие.

5-й Российский нефтегазовый конгресс пройдет при поддержке Министерства экономического развития и торговли РФ, Министерства природных ресурсов РФ, Федерального агентства по энергетике, Совета Федерации и Государственной Думы.

В числе партнеров конгресса: Комитет Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды ФС РФ, Союз нефтегазопромышленников России, Союз производителей нефтегазового оборудования России, Российское газовое общество, Международный газовый союз (IGU), Ассоциация европейского бизнеса (AEB).

По словам Председателя Комитета Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды Виктора Орлова, «по составу участников и обсуждаемым вопросам конгресс является авторитетным нефтегазовым форумом, необходимым для анализа ситуации в отрасли и развития диалога между наукой, бизнесом и властью».

«Конгресс – разноплановое мероприятие, наряду с пленарными заседаниями по стратегическим вопросам делегаты имеют возможность ознакомиться с последними техническими разработками компаний в рамках насыщенной технической программы. В том числе поэтому наша компания приняла решение поддержать форум», - отметил Феликс Любашевский, президент ГК «Интегра», ставшей генеральным спонсором конгресса и выставки.

ITE Москва
Москва,
Красная Пресня,
(495) 935-73-50
www.mioge.ru

САРАТОВ «СОФИТ-ЭКСПО»

С 21 по 23 августа в Саратове пройдет 11-я специализированная международная выставка «Нефть. Газ. Хим. 2007». Ее организатором выступит Выставочный Центр «СОФИТ-ЭКСПО» г. Саратова, при поддержке Министерства промышленности и энергетики Саратовской области, Союза нефтегазопромышленников РФ, Союза производителей нефтегазового оборудования, Российского союза химиков.

Выставка «НЕФТЬ. ГАЗ. ХИМ» – это знаменательное событие для Саратовского региона, которое входит в число лучших отраслевых выставок России. Уровень организации и проведения мероприятия отмечен знаком Российского союза выставок и ярмарок (РСВЯ), присвоенным выставке в 2004 году. Ежегодно на территории выставки встречаются специалисты из разных регионов страны, которые представляют Дальний Восток, Сибирь, Урал, Центральную часть России. Для многих из них выставка стала эффективным местом для деловых переговоров, обмена опытом, демонстрации идей, научно-технических разработок, продукции нефтегазодобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий, оборудования и инструментов.

На протяжении многих лет данный проект способствует реализации на практике новейших технологий отечественной и зарубежной науки, расширению взаимовыгодного сотрудничества, внедрению перспективных проектов, привлечению инвестиций.

Тематические разделы выставки: «Техника и технологии», «Транспортировка и хранение», «Продукция», «Безопасность», «Автозаправочные комплексы и оборудование», специализированный салон «Сварка».

В рамках деловой программы выставки пройдут конференции, семинары, презентации от компаний – участников выставки.

В выставочном проекте 2006 года приняли участие 140 компаний, представляющих Украину и 31 российский регион. Экспозицию посетили специалисты из 20 регионов России, а также Австралии, Вьетнама, Турции.

Саратов,
Чернышевского, 60/62
(8452) 20-54-70, 20-58-39
www.expo.sofit.ru

КАЗАНЬ «КАЗАНСКАЯ ЯРМАРКА»

Развитие нефтегазового комплекса является одним из приоритетных направлений экономики Татарстана, которое выступает в роли ее бюджетообразующего сектора. От того, насколько успешно функционирует нефтегазовая отрасль, зависит экономическое развитие Татарстана.

На сегодняшний день республика располагает 800 миллионами тонн извлекаемой нефти, разведанные запасы составляют 900 млн. т, суммарные ресурсы нефти оцениваются в 4 млрд. т. Вместе с нефтью добывается попутный газ – около 40 куб.м. на тонну нефти. Такое ресурсное обеспечение нефтью и газом позволяет республике не только удовлетворять свои потребности в топливе и энергии, но и быть значимым партнером как на российском, так и на зарубежном рынке.

Выставка «Нефть, газ. Нефтехимия», проводимая ОАО «Казанская ярмарка» – это одно из крупнейших ежегодных мероприятий России, на котором встречаются мировые и отечественные лидеры нефтяной и газовой промышленности. Ежегодно на территории выставочного центра собираются более 200 крупнейших предприятий России и зарубежья, среди них такие компании, как ОАО «Татнефть» (Альметьевск), ЗАО «Атлас-Копко» (Москва), Канекс – КРОНЕХ ГмБХ (Германия), ОАО «Транснефть» (Москва), ООО «Таттрансгаз» (Казань) и многие другие.

В этом году 14-я специализированная выставка «Нефть, газ. Нефтехимия» пройдет с 4 по 6 сентября в ВЦ «Казанская ярмарка», где соберутся представители нефтегазохимического комплекса и лидеры ведущих компаний мира, каждым из которых будет сделан вклад в развитие высоких технологий, определяющих уровень цивилизации, экологию стран в третьем тысячелетии, направленных на благо людей. Российские и зарубежные компании представят широкий спектр оборудования для разработки нефтяных и газовых месторождений, освоения трудноизвлекаемых запасов нефти и природных битумов, продемонстрируют контрольно-измерительные и сварочные технологии, материалы для нефтеперерабатывающего и нефтехимического производств.

Выставка «Нефть, газ. Нефтехимия» создает благоприятные условия для делового общения с коллегами и потенциальными партнерами, участники получают возможность оценить ситуацию на рынке и обсудить проблемы отрасли. Ежегодно участникам выставки предоставляется широкая научная программа, которая организуется совместно с профессиональными союзами и ассоциациями.

Параллельно с выставкой «Нефть, газ. Нефтехимия» в 2007 году будет проходить 16-й международный конгресс «Новые высокие технологии газовой, нефтяной промышленности, энергетики и связи» – «CITOGIC-2007», который является одной из составляющих стратегического международного и межрегионального партнерства в области высоких промышленных технологий в XXI веке. Конгресс проводится под девизом «A POSSE AD ESSE» («От возможного к реальному»). Каждый год «CITOGIC» проходит в разных городах России, Казань принимает эстафетную палочку в проведении конгресса во второй раз, впервые он с успехом прошел в нашем городе в 1998 году.

Конгресс пройдет параллельно с ярким событием 2007 года, которое имеет немаловажное значение для всех специалистов нефтегазохимического комплекса, – праздником по случаю ожидаемой добычи трехмиллиардной тонны нефти Татарстана.

Ежегодные конгрессы CITOGIC характеризуются высокой эффективностью работы, собирая технологическую элиту газовой, нефтяной, оборонной промышленностей, энергетики и связи вместе с руководителями федеральных, региональных органов, финансово-экономических структур и других потенциальных инвесторов.

CITOGIC представляет великолепную возможность продемонстрировать посетителям-специалистам и открыть для себя новейшие высокие технологии для газовой, нефтяной промышленности, экологически чистой энергетики, связи, способствуя интенсивному обмену новыми идеями и технологическими проектами и являясь наиболее интересным, экономически выгодным и актуальным решением поставленных задач и основой заключения новых контрактов.

Проведение нефтяного конгресса «CITOGIC-2007» и выставки «Нефть, газ. Нефтехимия» способствует повышению уровня развития топливно-энергетического комплекса Татарстана и России, открывает доступ к современным технологиям, новым формам сотрудничества, торговым контрактам, разработке новых проектов.

Республика Татарстан,
Казань, Оренбургский тракт,
(843) 570-51-11, 570-51-15
www.oilexpo.ru

Ежегодные конгрессы CITOGIC **характеризуются высокой эффективностью работы, собирая технологическую элиту ...**

ПОДПИСНОЙ КУПОН
НА ЖУРНАЛ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ РЕГИОНОВ
ЭКСПОЗИЦИЯ

НЕФТЬ ГАЗ

423809, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, а/я 6
т./ф. (8552) 38-49-47, 38-51-26, 39-03-38,
www.expoz.ru

ФАМИЛИЯ

ИМЯ

ОТЧЕСТВО

ДОЛЖНОСТЬ

НАЗВАНИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС КОМПАНИИ

ГОРОД

ОБЛАСТЬ

ИНДЕКС

АДРЕС

КОД ГОРОДА, ФАКС, ТЕЛЕФОН

e-mail

САЙТ

ОСНОВНОЙ ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОТМЕТЬТЕ НОМЕРА ЖУРНАЛОВ, КОТОРЫЕ ВЫ ХОТЕЛИ БЫ ПОЛУЧИТЬ

1	2	3	4	5	6

СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ

1 номер (любого журнала)	170 руб.
6 номеров (годовая подписка)	1000 руб.

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ТОМСКИЙ ПОДШИПНИК

- КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ
- ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

Россия, г. Томск, Северный городок ,9
Тел.:(3822)65-67-45,78-10-05,факс(3822)65-48-95
e-mail:marketing@mail.tomsknef.ru www.roltom.ru

ООО ИжТехКомплект

Нам 10 лет

РЕАЛИЗУЕМ

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ И ПОДШИПНИКИ

ВСЕХ ТИПОВ И РАЗМЕРОВ РОССИЙСКОГО, А ТАКЖЕ ИМПОРТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

426008, г. Ижевск, ул. Кирова 172. (3412) 22-85-67 22-53-39 itk@idz.ru

КОМПЛЕКСНОЕ ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА
УК "РГИ"
ООО «УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ «РУСГАЗИНЖИНИРИНГ»
22 РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТА 2003-2007
•УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ
•ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
•ТЕХНОЛОГИЯ
•ПРОЕКТИРОВАНИЕ
•РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
•ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПОСТАВКА
•СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
•АВТОМАТИЗАЦИЯ
•ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ И СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
•СЕРВИСНЫЕ РАБОТЫ
142100, Россия, Московская область,
г.Подольск, ул.Федорова д.34
Тел: (495) 715-98-08 Факс: (495) 715-97-57
E-mail: info@rusgazen.ru http://www.rusgazen.ru