Вестник
промышленности и торговли

Информационно-аналитический журнал

№4(16)

СЕНТЯБРЬ 2013

Индустриальный потенциал России

Цеховая САПР на базе ADEM VX

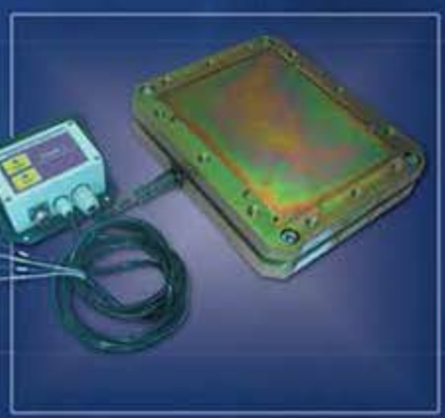
Строительство – инвестиции – законодательство

Новый трубоизоляционный завод ОТИЗ начал свою работу

Алмазный инструмент XXI века

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОС»

ЗАО “ИТЦ “КРОС”



Производство и продажа прборов безопасности для грузоподъемной техники:

- **Ограничители грузоподъемности ОГШ для кранов мостового и портального типа и кранов-трубоукладчиков.**
- **Приборы защиты от столкновения кранов, работающих на одном пути ПЗСК.**
- **Приборы защиты крана-штабелера от отрыва колес ПЗОК.**
- **Ограничители предельного груза для подъемников (вышек) ДН-3 и ОКМ-1.**
- **Модули встройки датчиков для оборудования автоподъемников ограничителями предельного груза.**
- **Ограничитель грузоподъемности кранов-манипуляторов ОКМ-1.**
- **Прибор защиты от опасного приближения к ЛЭП «Барьер-2000К».**
- **Устройство защиты от обрыва фаз «УЗОФ-3М».**
- **Температурное реле, совмещенное со счетчиком моточасов РТМ-1.**
- **Указатель угла наклона УН-1.3.**
- **Барабаны кабельные БК-100, БК-200, БК-300, БК-400 и БК.**

Проводит экспертизу промышленной безопасности грузоподъемной техники, диагностику и пусконаладку, обслуживание и модернизацию, техническое освидетельствование и ремонт стреловых самоходных, мостовых и козловых кранов, манипуляторов, гидроподъемников, кранов-трубоукладчиков и пр.

ЗАО «ИТЦ «КРОС» готов к сотрудничеству как с отечественными организациями, так и странами СНГ.

141281, Московская обл., г. Ивантеевка, Санаторный пр-д, д. 1
тел./факс: +7(495) 645-34-40, 645-34-41, 645-34-42, 993-47-54
www.itc-kros.ru
e-mail: sale@itc-kros.ru, potapov@itc-kros.ru, timin@itc-kros.ru

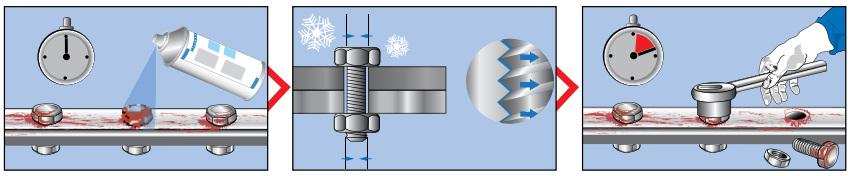
Rust Shock

Химический ключ

WEICON Rust Shock в считаные секунды «открывает» сильно заржавевшие резьбовые и цилиндрические соединения. Исключительная эффективность основана на ДВОЙНОЙ функциональности:

- Моментальная заморозка – специально разработанный химический состав вызывает дифференциальное тепловое сжатие поверхностей из-за резкого, почти мгновенного охлаждения.
- Капилярный эффект – в слое ржавчины появляются трещины, по которым WEICON Rust Shock глубоко проникает в мельчайшие поры и разрушает связь между корродированными слоями.

Области применения:



- Обслуживание ж/д транспорта
- Судоходство
- Нефтедобыча
- Электростанции и химическая промышленность
- Тяжелая и горная промышленность
- Строительная и сельскохозяйственная техника
- Ремонт и обслуживание автомобилей

WEICON Rust Shock не содержит минеральных масел, силиконов и жиров, а также не оставляет следов после использования. Обработанные поверхности могут быть окрашены спустя несколько минут.

Упаковка: 400 мл Спрей-баллон Артикул 11151999-UMP

ВНИМАНИЕ АКЦИЯ!

Купив баллон WEICON Rust Shock вы получаете пробную упаковку продукта WEICON Anti-Seize „High Tech“. Эта высокопроизводительная смазка обеспечивает надежную и долговечную защиту против коррозии, заедания и холодного сваривания. Паста работает в диапазоне экстремальных температур от –40°C до +1400°C и обладает прекрасными разделительными свойствами на всех поверхностях, включая высоколигированную сталь.

ВЫГОДА:

Используя Rust Shock вы освобождаете сильно заржавевшие соединения, а с помощью Anti-Seize„High-Tech“ надежно защищаете их и предотвращаете образование коррозии и заедания.

Rust Shock 400 ml
+
WEICON Anti-Seize*
„High-Tech“

ЗАО «ЮНИТ МАРК ПРО»
Официальный дистрибьютор в России
109147, Россия, г. Москва,
ул. Марксистская, зд.34, кор.10
Телефон: (495) 748-09-07
Факс: (495) 748-37-35
E-mail: wcn@umpgroup.ru

РЕКЛАМА

Гарантия может распространяться только на неизменное, высокое качество наших продуктов. Перед применением рекомендуем проверить соответствие продукта вашим требованиям на образцах. Такие тесты не могут являться основанием для претензий. Потребитель несет ответственность за неправильное использование продуктов и несоблюдение инструкций по применению.

Содержание

Нефтегазовая игла России
стр. 3

Роберт Абдуллин: «Конкуренция за иностранного инвестора внутри России нарастает, в борьбу за его капитал включилась половина регионов страны»
стр. 14

Новости компаний
стр. 17

Кто хорошо спит, тот хорошо работает
стр. 18

НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ

ЭНЕРКОН-2013: актуальные вопросы инновационного развития нефтегазовой отрасли
стр. 8

ЗАО НПФ «АТЭК» – разработчик, изготовитель и поставщик запорной и регулирующей арматуры
стр. 10

МАШИНОСТРОЕНИЕ

При оснащении крана ограничителем грузоподъемности главное – правильный выбор его типа
стр. 20

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Цеховая САПР на базе ADEM VX
стр. 22

ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПКФ Резинотехника
стр. 26

МЕТАЛЛООБРАБОТКА

Нижегородский центр металлообработки: широкие возможности, внимание к заказчику
стр. 27

ИНСТРУМЕНТЫ

Алмазный инструмент XXI века: правильный выбор – гарантия успеха
стр. 30

Абразивы для обработки керамогранита и камня: высокие стандарты качества по доступной цене
стр. 31

СТРОИТЕЛЬСТВО

Строительство – инвестиции – законодательство
стр. 32

Молниезащита: защити дом свой и все, что есть в нем
стр. 39

Теплоизоляция ограждающих конструкций: цель одна – решения разные
стр. 40

Гидроизоляционная кровельная мастика, победившая в конкурсе «100 лучших товаров России»
стр. 43

Строительство, реконструкция и капитальный ремонт с ООО «Фирма «КАИР»
стр. 44

Облицовочный кирпич: призвание украшать и защищать
стр. 45

Океан – не помеха!
стр. 46

Панели РПГ: универсальная технология для строительства
стр. 48

ВОДОСНАБЖЕНИЕ/ЖКХ

Гидроизоляция швов любой сложности
стр. 53

Трубы в ППУ-изоляции для профессионалов
стр. 54

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

Новые стандарты
стр. 60

«ВЕСТНИК ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ»

Информационно-аналитический журнал

№4(16) сентябрь 2013

Издатель:
ООО «Вестник промышленности и торговли»
член Межрегиональной общественной организации «Московская ассоциация предпринимателей»
член НП СРО Межрегионального объединения строительных и монтажных организаций «Стройкорпорация»
аккредитован при «Российском союзе строителей»

Редакционная коллегия:
Генеральный директор: Роман Новиков
Главный редактор: Марина Павленко
Литературный редактор: Юлия Киреева
Дизайн и верстка: Надежда Паламарчук
Дизайн обложки: Анатолий Паламарчук
Корреспонденты: Ольга Горгома, Роза Джандосова
Отдел по работе со странами СНГ: Лариса Милевич

Редакционный совет:
А.А. Кучейко, к.т.н., зам. генерального директора ИТЦ «СКАНЭКС»
И.Э. Лукин, президент НП МОСМО «Стройкорпорация»
А.В. Маталыгин, зам. генерального директора «НЛК Домостроение»
Р.Е. Новиков, руководитель ООО «ПК ТИРС»
И.М. Орлова, исполнительный директор ООО «НЕАТЕХ СТРОЙ»

Адрес редакции:
141101, МО, г. Щелково, ул. Фабричная, д. 1
Офис в Москве: 105066, г. Москва, ул. Доброслободская, д. 6, стр. 1
Тел.: +7 (495) 645-56-91
Отдел распространения: +7 (926) 646-07-52
Маркетинговая группа: +7 (495) 645-56-91, 632-28-96
E-mail: vprit.ru@yandex.ru
www.vprit.ru

Тираж 10 000 экз.
Отпечатано в типографии ООО «Юнион Принт»
603022, г. Нижний Новгород, ул. Окский съезд, д. 2
Подписано в печать 06.09.2013 г.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-39494 от 15.04.2010 г.

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции. При перепечатке ссылка на журнал «Вестник промышленности и торговли» обязательна. Мнение редакции может не совпадать с позицией автора. Редакция оставляет за собой право редактировать и сокращать материалы. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

По вопросам подписки, приобретения журнала, размещения информации и рекламы обращайтесь по тел.: +7 (495) 645-56-91

Нефтегазовая игла России

Когда закончится нефть,
Ты будешь опять со мной.
Когда закончится газ,
Ты вернешься ко мне весной.
Мы посадим леса
И устроим рай в шалаше.
Когда закончится все,
Будет объем в душе.

Ю. Шевчук

Нефтегазохимическая отрасль является ведущим направлением развития нефтегазового комплекса.

Продукты нефтегазохимической отрасли широко применяются в большинстве областей промышленности (автомобилестроении, приборостроении, судостроении, авиастроении, электронике, космической технике, оргтехнике, медицине, на транспорте и др). Высокие потребительские свойства продукции предполагают использование современных материалов, что в свою очередь обеспечивает уровень развития экономики страны в целом.

Сегодня перед Россией стоит важнейшая стратегическая задача в области развития нефтегазохимии – выход потребления нефтегазохимической промышленности на уровень промышленно-развитых стран. Это позволит, прежде всего, повысить качество жизни населения, а также поднимет планку конкурентоспособности российских производств и увеличит эффективность использования постоянно растущих объемов сырья. Наблюдаются все предпосылки для грядущего перехода нефтегазохимической отрасли России от экспортно-сырьевой модели развития к инновационно-инвестиционной.

Благодаря наличию больших объемов более дешевого, по сравнению с Европой и Азией, нефтегазохимического сырья, у России есть значительный потенциал для развития нефтегазохимии.

В нашей стране, занимающей десятую часть территории Земли, сосредоточено 23% мировых запасов природного газа (разведанные запасы) и 4,3% нефти (доказанные запасы).

Таблица 1. *ТОР-10 стран по объемам разведанных запасов природного газа, 2012 г., м³*

Страна	Разведанные запасы газа в м³
Россия	47 570 000 000 000
Иран	33 070 000 000 000
Катар	25 200 000 000 000
Туркмения	24 300 000 000 000
Саудовская Аравия	8 028 000 000 000
Соединенные Штаты	7 716 000 000 000
Объединенные Арабские Эмираты	6 089 000 000 000
Венесуэла	5 524 000 000 000
Нигерия	5 110 000 000 000
Алжир	4 502 000 000 000

Таблица 2. *ТОР-10 стран по объемам доказанных запасов нефти, 2012 г., млрд бареллей[1]*

Страна	Доказанные запасы нефти, млрд бареллей
Саудовская Аравия	262,6
Венесуэла	211,2
Канада	175,2
Иран	137
Ирак	115
Кувейт	104
ОАЭ	97,8
Россия	60
Ливия	46,4
Нигерия	37,2
Остальные страны	149,35

Таблица 3. *Добыча и экспорт Российской Федерацией сырой нефти за 2000-2012 гг. [2]*

Год	объем добычи млн тонн	объем экспорта млн тонн
2000 г.	327	144,4
2001 г.	352	164,5
2002 г.	384	189,5
2003 г.	426	228
2004 г.	463	260,3
2005 г.	475	252,5
2006 г.	486	248,4
2007 г.	497	258,6
2008 г.	494	243,1
2009 г.	501	247,5
2010 г.	512	250,7
2011 г.	518	244,5
2012 г.	526	240

Запасы природного газа – около 48 трлн м³ – самые большие в мире. И по его добыче мы – абсолютный лидер (на втором месте – Иран, 33 трлн м³)

Запасы нефти оцениваются в 60,0 млрд баррелей, это ставит Россию на восьмое место.

[1] www.vseonefti.ru

[2] по данным ФТС России и Росстата

Рисунок 1. *Добыча и экспорт Российской Федерацией сырой нефти за 2000-2012 гг.*

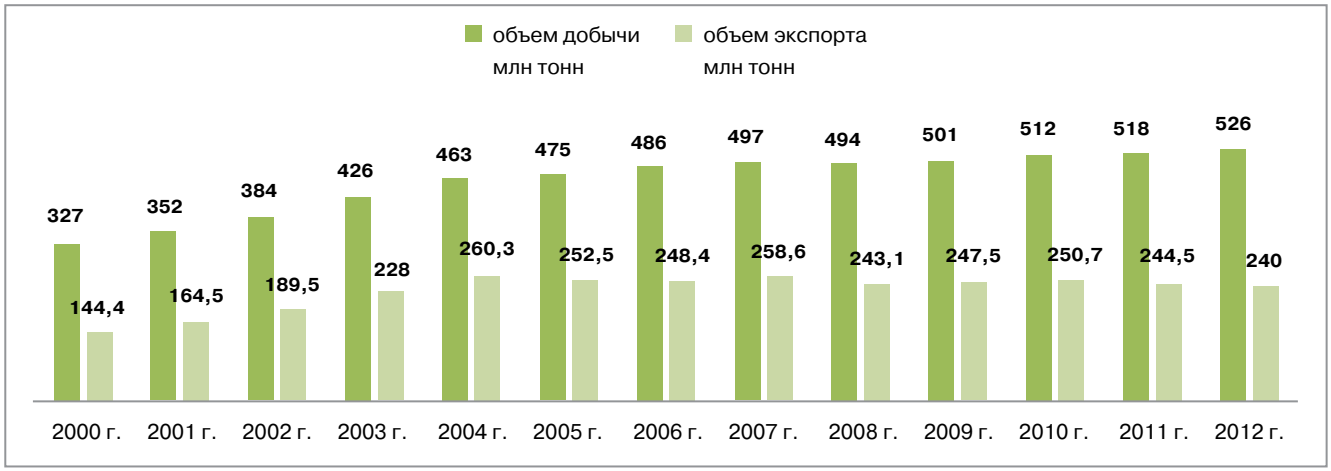
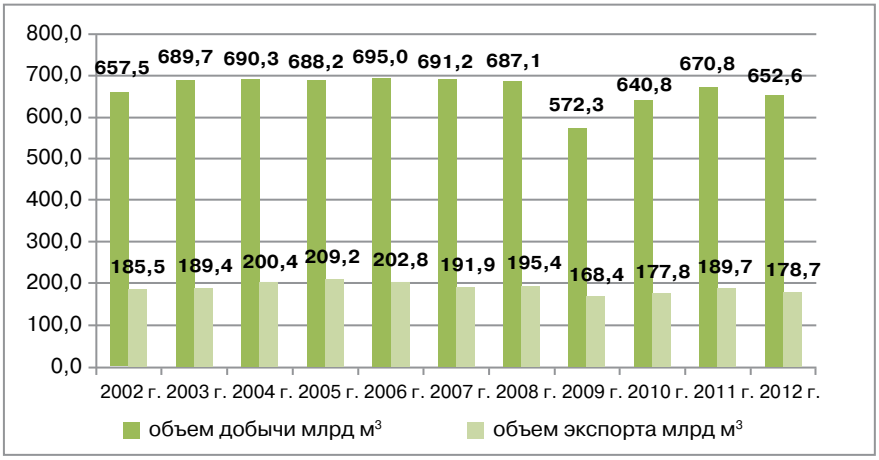


Таблица 4. *Добыча и экспорт Российской Федерацией природного газа за 2002-2012 гг.*[3]

Год	объем добычи млрд м³	объем экспорта млрд м³
2002 г.	657,5	185,5
2003 г.	689,7	189,4
2004 г.	690,3	200,4
2005 г.	688,2	209,2
2006 г.	695,0	202,8
2007 г.	691,2	191,9
2008 г.	687,1	195,4
2009 г.	572,3	168,4
2010 г.	640,8	177,8
2011 г.	670,8	189,7
2012 г.	652,6	178,7

Рисунок 2. *Добыча и экспорт Российской Федерацией природного газа за 2002-2012 гг.*



Но ситуация сегодня складывается таким образом, что значительная доля нефтегазохимического сырья направляется на экспорт, а оставшаяся способна лишь частично обеспечить отечественные пиролизные мощности по мере реализации инвестиционных проектов.

Вполне логичным и естественным становится вопрос: сколько еще на планете остается главного ресурса, только благодаря которому стала возможной современная цивилизация? Ведь мы используем нефть и природный газ во всех сферах жизнедеятельности, а их запасы имеют определенный предел и далеко не бесконечны. Если задуматься, то каждый из нас повседневно десятки раз сталкивается с нефтепродуктами. Товары, в производстве которых используются нефтяные компоненты, применяются в промышленности, широко используются в изготовлении предметов быта и товаров народного потребления, в медицине, косметологии – практически во всех сферах человеческого обихода. Мы живем среди нефти, продаем нефть, носим одежду из нее. То же самое касается и природного газа. Природный газ в домашних хозяйствах служит горючим в различных нагревательных приборах и газовых плитах. И, конечно, вот уже несколько десятилетий природный газ используется в быту для отопления и выработки электроэнергии. Использование природного газа для подогрева воды является не только благоприятным для окружающей среды, но и позволяет применять многочисленные инновационные решения, например, в сфере бытовой техники, что обеспечивает значительную экономию энергии и времени.

Попытки оценить объемы оставшихся запасов нефти и газа в последнее время предпринимаются все чаще. Однако, достоверно никто не знает, сколько еще осталось нефти в недрах Земли. По самым оптимистичным прогнозам, к середине века мы достигнем точки, когда будет выкачана половина всего мирового нефтяного запаса.

Весной текущего года служба аналитической информации Международной организации кредиторов (WOC) представила ре-

[3] по данным ФТС России и Росстата

зультаты исследования соотношения сырьевой базы и достаточности нефтегазового сырья в мире. В своих расчетах эксперты пользовались статистикой и оценками ОПЕК и CIA.[4]

По оценкам WOC, запасы нефти в России находятся на уровне 60 млрд баррелей. Этой нефти РФ хватит на 21 год. В рамках всего мира, при текущих объемах доказанных запасов и объемах добычи, человечеству хватит нефти не более чем на 50 лет.[5]

Последние расчеты компании BP выдают схожую информацию – мировых запасов нефти должно хватить на 54 года.

Финансовая группа UBS в своем новом докладе по состоянию дел в нефтяной сфере планеты оценила нефтяные запасы России в 77 млрд баррелей, которых должно хватить на 24-25 лет.

Итак, попробуем представить: мир без нефти. Первая и самая насущная проблема, с которой мы сталкиваемся, – это завершение эпохи дешевого природного топлива. Без преувеличения можно сказать, что именно запасы дешевой нефти и природного газа лежат в основе современной обеспеченной жизни.

Дефицит нефти может спровоцировать острую нехватку и других необходимых для жизнедеятельности человечества ресурсов. Например, Ричард Хейнберг, один из ведущих в мире специалистов по нефтяным месторождениям, еще несколько лет назад предостерег, что жизни миллиардов человек угрожает кризис дефицита пищи, спровоцированный нашей зависимостью от ископаемого топлива – ведь его запасы иссякают. Повышение цен на нефть, необходимость отдавать сельскохозяйственные угодья под выращивание культур, которые являются сырьем для биотоплива, климатические изменения и утрата природных ресурсов – все это, с учетом роста населения Земли, вызовет беспрецедентный дефицит продовольствия, считает он.

Но не все разделяют мнение Хейнберга. Некоторые ученые считают, что все разговоры о том, что нефть скоро кончится и произойдет катастрофа, необоснованы – предполагается, что расчет оставшихся лет производится на основании доказанных запасов сырья. А сколько еще таит в себе наша планета, остается загадкой. Поживем – увидим!

Золотая промышленность России

Я когда-то работал на золотых приисках и знаю все о добыче золота, кроме лишь одного: как заработать там деньги.

Марк Твен

Добыча золота является одним из наиболее актуальных направлений развития комплекса металлургии в нашей стране.

Среди крупнейших производителей золота Китай занимает первое место в мире. Добыча золота в этой азиатской стране в 2012 г. составила 370 т, то есть увеличилась по сравнению с 2011 г. на 8 т.

Австралия и США традиционно занимают вторую и третью сточку рейтинга золотодобычи.

Россия по итогам 2012 г. увеличила добычу золота из недр на 5 т и теперь занимает 4 место в мире, обогнав ЮАР, где добыча золота снизилась по сравнению с прошлым годом на 11 т.

Гана и Канада в 2012 г., так же как Россия и Китай, показали динамику по объемам золотодобычи, рост составил 11,25% и 5,15% соответственно.

Таблица 5. *ТОР-10 стран – крупнейших производителей золота 2011-2012 гг.* [7]

Страна	Добыча золота из недр, т		Изменение добычи, %
	2011	2012	
Китай	362	370	2,21
Австралия	258	250	-3,10
США	234	230	-1,71
Россия	200[6]	205	2,50
ЮАР	181	170	-6,08
Перу	164	165	0,61
Канада	97	102	5,15
Индонезия	96	95	-1,04
Узбекистан	91	90	-1,10
Гана	80	89	11,25

В региональном разрезе отрасли лидирующее положение по объему добычи занимает Красноярский край, который к тому же заметно увеличил добычу за год. Максимальные темпы роста в процентном соотношении в 2012 г. продемонстрировали Челябинская область, Республика Тыва и Хабаровский край. Наибольший прирост добычи в физическом выражении обеспечили в 2012 г. Красноярский край (плюс 4,5 т к результату 2011 г.) и Хабаровский край (плюс 3,5 т). Существенный прогресс достигнут в Республике Якутия, где рост добычи произошел впервые за последние

[4] www.woc-org.com

[5] www.woc-org.com

[6] Производство золота, включая попутное и вторичное, составило в России в 2012 г. 226 т (по данным Союза золотопромышленников)

[7] www.biztass.ru

четыре года. Самый низкий показатель – как в процентном, так и в физическом выражении – продолжает демонстрировать Чукотский АО, где происходит плановое сокращение добычи на месторождении «Купол». В 2012 г. добыча в регионе сократилась на 1,4 т.

Первая десятка ведущих компаний по объемам добычи и производства золота в России по итогам 2012 г. не изменилась. Десять ведущих компаний по объемам добычи золота в России в 2012 г. произвели около 60% от общего производства золота в стране. В натуральном выражении объем производства десяти компаний-лидеров за прошлый год в общей сложности составил около 4,4 млн унций /137 т золота.

Несмотря на неплохую динамику роста, перед золотодобывающими компаниями стоит немало проблем. Дефицит финансирования не позволяет надеяться на улучшение состояния сырьевой базы, которое служит одним из основных препятствий на пути развития золотодобычи в стране.

Как отмечают эксперты, запасы хороших категорий, разведанные к концу советского периода, заканчиваются. Все больше и больше предприятий проектируют уже на запасах категорий С2[10], что снижает достоверность расчетов.[11]

Уже разведанные запасы сосредоточены в основном на проектируемых крупных горнодобывающих предприятиях. С 2011 г. компании (в первую очередь – крупные) активно вкладывали средства в геологоразведочные работы. Но для поддержания сырьевой базы объемы разведочного бурения на золото надо увеличить, по сравнению с 2009-2010 гг., примерно в пять раз, полагают эксперты и участники отрасли. Это увеличение невозможно силами крупных игроков, у которых просто нет нужного организационного ресурса.

В России же компании-юниоры, имеющие в своем портфеле лишь несколько разведочных лицензий на greenfield-проекты, – то есть те, кто во всем мире и двигает вперед геологоразведку – традиционно находятся в наиболее бедственном с точки зрения доступности финансирования положении. Они по определению не могут ничего никому обещать и крайне редко имеют на балансе активы, которые устроили бы банк в качестве залога.

Эксперты могут обозначить несколько вариантов решения проблемы. Так, Сергей Никишичев из IMC Montan видит выход в изменении политики финансовых институтов с переориентацией на проектное и частное финансирование начальных этапов золотодобычи – иначе мелкие компании просто исчезнут, и разведку будут вести только крупные холдинги.[12]

В Союзе золотопромышленников, в свою очередь, полагают, что участки недр для геологического изучения должны предоставляться без аукционов и конкурсов – по заявкам недропользователей, желательно на региональном и муниципальном уровне. Таким образом, компании смогут вложить в разведку те деньги, которые сейчас идут на стартовый платеж за лицензию.

Таблица 6. *Объемы добычи золота по регионам России* [8]

Регион	2012 г.	в % к 2011 г.
Красноярский край	44	111,3
Амурская область	28,8	101,1
Республика Саха (Якутия)	20,9	109,9
Магаданская область	20	114,3
Иркутская область	18,9	111,2
Хабаровский край	18,1	124,4
Чукотский автономный округ	18,2	92,7
Забайкальский край	8,3	107,2
Свердловская область	7,7	95
Республика Бурятия	6	92,2
Челябинская область	5	133,8
Камчатский край	2,5	98,7
Республика Тыва	1,7	125
Республика Хакасия	1,3	110,4

Таблица 7. *Производство золота компаниями в России в 2012 г. по сравнению с 2011 г.* [9]

Компания	Объем производства в т	в тыс. унций	изменение в %
Polyus Gold	48,8	1569	+13,9
ГК «Петропавловск»	22,1	710	+13,0
Polymetal	15,2	488	+39,0
Чукотская ГГК	14,5	466	-7,8
Nordgold	10,2	327	-5,0
Highland Gold	6,7	217	+18,0
«Южуралзолото»	6,5	209	+27,0
«Высочайший»	5,2	168	+18,6
«Соврудник»	4	129	+12,0
«Сусуманзолото»	3,7	119	+13,5

Статью подготовили сотрудники консалтинговой компании CONCOL (www.concol.ru)

Маркетолог-аналитик
Дынин Павел,

Старший консультант по маркетингу
Юрченко Анастасия

[8] www.gold.1prime.ru

[9] проектнедра.рф

[10] К категории С2 относятся перспективные запасы, выявленные за пределами разведанных частей месторождений на основании толкования их геологического строения

[11] www.zolotodb.ru

[12] www.interfax.ru

Москва
+7 495 763 28 63

Маркетинговые исследования Анализ конкурентов **Разработка маркетинговой стратегии** Опросы и анкетирование **Холл-тесты и фокус-группы** Бизнес-планирование **Стратегическое планирование** Аудит бизнес-планов **Разработка ТЭО** Финансовое моделирование **Анализ и оптимизация бизнеса** Организационный консалтинг **Разработка концепции развития** Описание и реинжиниринг бизнес-процессов **Автоматизация бизнеса** KPI и системы грейдов **Мотивация и управление персоналом** Консалтинг в логистике, недвижимости, сфере услуг, добывающей и других отраслях

www.concol.ru

Нижний Новгород
+7 831 233 26 36

ЭНЕРКОН-2013: актуальные вопросы инновационного развития нефтегазовой отрасли

26-28 июня в Москве состоялась 4-я Международная конференция по актуальным вопросам инновационного развития нефтегазовой отрасли ЭНЕРКОН-2013. Форум прошел в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр», его организаторами выступили Торгово-промышленная палата РФ и ЗАО «Экспоцентр». В конференции приняли участие представители нефтегазовой и смежных отраслей промышленности.

На конференции был рассмотрен широкий круг тем – инновационная техника и технологии, особенности разработки месторождений с трудноизвлекаемыми запасами, современные технологии и техника для разработки месторождений на поздней стадии, проблемы и решения технического регулирования в нефтегазовой отрасли, новые технологии бурения и заканчивания скважин, инновационные геофизические технологии при поиске, разведке и эксплуатации месторождений нефти и газа, повышение эффективности нефтяного сервиса и др.

С приветственным словом к присутствующим обратился президент Союза нефтегазопромышленников России Геннадий Иосифович Шмаль. Обозначая обсуждаемые на конференции проблемы, он отметил, что резкое изменение условий освоения нефтегазовых ресурсов в России и во всем мире обусловило кардинальные изменения в технологии добычи нефти и газа. Ситуация на нефтегазовом рынке России не внушает оптимизма – за 20 лет наша доля в мировых запасах газа снизилась с 34% до 21%, по нефти показатели упали с 14% до 7%. Также Россия до сих пор не перешла на международную классификацию запасов (условие вступления в ВТО), что влечет за собой снижение существующих оценок уровня запасов. За последний отрезок времени заметно снизились конкурентоспособность российских компаний нефтегазового сектора, эффективность их работы. Между тем многие проблемы отрасли связаны с несовершенством налоговой политики, на данный момент лишь 20-25% выручки остается в распоряжении российских нефтедобывающих компаний, в то время как, например, в Техасе эта доля составляет 90-100%.

Утвержденный Правительством инновационный путь развития топливного комплекса страны ставит перед отечественными компаниями конкретные задачи – сохранение лидирующих позиций в мировой энергетике, развитие нефтегазовой отрасли как наукоемкой. Для этого необходимо изменить идеологию рынка, сделать присутствие государства в отрасли более качественным и эффективным, внедрить новые механизмы господдержки и стимулирования внедрения инновационных технологий.

Инновационной технике и инновационным технологиям были посвящены пленарные сессии конференции.

Увеличение нефтеотдачи залежей с трудноизвлекаемыми запасами

Россия входит в первую десятку стран с крупнейшими запасами нефти, уступая по этому показателю только государствам Ближнего Востока и Венесуэле, при этом доля трудноизвлекаемых запасов в нашей стране постоянно растет. На долю активных приходится лишь треть всех разведанных запасов, а 67% – это трудноизвлекаемые запасы, в т.ч. высоковязкие нефти – 13%, малопроницаемые коллекторы – 36%. Для эффективного освоения трудноизвлекаемых запасов нефти и дальнейшего увеличения ее добычи необходимо создание и широкомасштабное применение новых комплексных технологий увеличения нефтеотдачи, сочетающих базовое воздействие на пласт закачкой воды или водяного пара с физико-химическими методами, увеличивающими охват пласта базовым воздействием и коэффициент нефтевытеснения при одновременной интенсификации разработки.

Для увеличения нефтеотдачи месторождений с высоконеод-

нородными коллекторами на поздней стадии разработки перспективно использовать сочетание гелей и нефтевытесняющих композиций. После изоляции высокопроницаемых обводнившихся пластов путем их блокирования гелем необходимо интенсифицировать фильтрацию жидкости в низкопроницаемом пласте. Поэтому необходима комплексная технология – сначала воздействие гелеобразующей композицией, увеличивающей охват объекта заводнением или паротепловым воздействием, а затем – нефтевытесняющей композицией, интенсифицирующей разработку низкопроницаемого пласта и увеличивающей коэффициент нефтевытеснения. Данные композиции обладают взаимодополняющими составом и физико-химическими свойствами, приводящими к синергетическому усилению их функций, также очевидна перспективность комплексной технологии при заводнении и паротепловом воздействии.

Разработка инновационных технологий бурения скважин электробурами

Теория и практика бурения скважин свидетельствуют, что эффективность разрушения горных пород возрастает в случае вращения долота не с постоянной, а с изменяющейся во времени частотой вращения. Впервые в 1986 г. в Днепропетровском горном институте введены понятия «импульсная технология бурения» и «импульсные параметры режима бурения», а также разработана классификация импульсных технологий бурения. С переменной частотой вращения есть одна монопараметрическая, две бипараметричекие и одна трехпараметрическая импульсные технологии бурения.

Проведенные экспериментальные исследования бурения-сверления мрамора, стали, силикатного блока, дерева на станке с регулируемым по заданному алгоритму электродвигателем переменного тока с импульсным вращением инструмента показали рост механической скорости бурения на 30%-97% и снижение энергоемкости процесса до 15%.

Новые импульсные технологии с применением электробуров переменного тока с импульсным вращением долота обеспечат: рост технико-экономических показателей, повышение качества буровых работ за счет поддержания направления скважины с точной траекторией, гибкость управления траекторией скважины в процессе бурения на любой глубине и в любом направлении.

Проблемы инновационного развития нефтедобывающей отрасли России

Задача перевода экономики с сырьевой модели на инновационную является одной из наиболее важных на современном этапе развития России. Сама нефтяная отрасль также остро нуждается в инновациях. Задача разработать и внедрить программу инновационного развития отрасли была поставлена перед российскими нефтяниками несколько лет назад. В нефтяных компаниях появились вице-президенты по инновациям, были разработаны и утверждены соответствующие программы, многократно возросли бюджеты на модернизацию и инновации.

Объективные законы развития бизнеса изложены в теории квантово-экономического анализа (КЭА). Основой КЭА служит теория эволюционного развития продуктов, компаний и рынков, согласно которой успех или неудача вывода на рынок инновационного продукта зависит от правильного сочетания их этапов развития. Инновационные компании нулевого и первого этапов развития не способны успешно вывести инновационные продукты на рынки, охваченные компаниями третьего уровня (Роснефть, ЛУКОЙЛ и др.). И наоборот, компании третьего уровня не могут разрабатывать инновационные продукты. Пренебрежение этими законами приводит к замедлению инновационного развития во всех отраслях промышленности, а не только нефтяной.

Кроме того, внедрение отечественных инновационных технологий осуществляется российскими и иностранными нефтяными и сервисными компаниями, не имеющими лицензий на право их использования, т.е. с нарушением прав на интеллектуальную собственность. Если же работать с правообладателем, то, даже с учетом оплаты его услуг, можно получить лучший технологический, а главное – гораздо более весомый экономический результат. Еще одним существенным негативным следствием воровства интеллектуальной собственности является то, что инновационные компании лишаются средств для дальнейшего развития.

Таким образом, совершенно очевидна необходимость наладить нормальные взаимоотношения между владельцами и пользователями интеллектуальной собственности для дальнейшего успешного инновационного развития топливно-энергетического комплекса России.

Подготовила Юлия Киреева

ЗАО НПФ «АТЭК» – разработчик, изготовитель и поставщик запорной и регулирующей арматуры

Актуальнейшая проблема энергетики – создание высококачественных быстродействующих запорных (ПЗК), запорных (ЗК) и регулирующих (РК) клапанов для газа, мазута, воды и пара. ЗАО НПФ «АТЭК» с 1993 г. производит арматуру, разработанную на научно-технической и производственно-технологической базе военно-промышленного комплекса России в условиях конверсии (на основе технических требований, утвержденных ГНТУ Минэнерго в 1991 г.).

В 1993 г. на судпромовском заводе «Буревестник» (г. Гатчина) по конструкторской документации НПФ «АТЭК» были изготовлены опытные образцы запорных и регулирующих клапанов для газа и мазута, которые успешно прошли межведомственные приемочные испытания на ТЭЦ-26 «Мосэнерго» и были рекомендованы к серийному производству.

В 1994 г. для созданной арматуры АТЭК на авиационном заводе «Прибор» (г. Курск) было начато производство электроприводов. Первые поставки запорной и быстродействующей запорной арматуры АТЭК были осуществлены в конце 1994 г. С февраля 1995 г. клапаны АТЭК – в эксплуатации на ТЭЦ. Благодаря высокому качеству арматура АТЭК широко востребована энергетикой.

Отзыв ТЭЦ-16 «Мосэнерго» на ПЗК для газа DN 200
«За время эксплуатации с февраля 1995 г. по настоящее время (за время более 15 лет!!!) шаровые клапаны АТЭК показали себя как изделия высокой надежности – отказов, снижения герметичности в затворе не наблюдалось, ремонтов и регулировок не требовалось, что свидетельствует о совершенстве конструкции, высоком качестве изготовления клапанов АТЭК».

В настоящее время серийно выпускается арматура АТЭК для газа, мазута, пара и воды: запорная – от DN 10 до DN 250, регулирующая – от DN 10 до DN 600, Kv max до 3600 м³/ч. Вся арматура АТЭК сертифицирована для стран Таможенного союза. Имеется Сертификат Украины.

Быстродействующие запорные краны (ПЗК) и запорные краны (ЗК) АТЭК

ПЗК – быстродействующий запорный (отсечной) шаровый кран АТЭК предназначен для быстрого перекрытия (типа «НЗ») или быстрого открытия (типа «НО») потока рабочей среды в аварийных ситуациях. Время срабатывания – до 1 сек.

При изготовлении ПЗК типа «НО» шар в кране поворачивают на 90°С. В этом случае при использовании стандартных схем подключения электромеханизмов МБО и МБОВ названия и функции «сухих» контактов SB1 «открыть» и SB2 «закрыть» и концевых выключателей S3, S4 «откр» и S5, S6 «закр» меняются: «открыть» станет «закрыть», а «закрыть» станет «открыть».

ПЗК и ЗК АТЭК изготавливаются по ТУ 3742-007-17451215-02 для номинальных давлений среды PN (условных давлений Ру):

- PN 16 кгс/см² (1,6 МПа), PN 25 кгс/см² (2,5 МПа) – до DN250;
- PN 40 кгс/см² (4,0 МПа), PN 63 кгс/см² (6,3 МПа) – до DN 100;
- PN 100 кгс/см² (10,0 МПа), PN 125 кгс/см² (12,5 МПа), PN 160 кгс/см² (16,0 МПа) – до DN50.

В зависимости от температуры рабочей среды краны АТЭК подразделяются на:

- краны для газа (Г) – температура рабочей среды до +100°С;
- краны для мазута (М), пара, воды и других жидких и газообразных сред (П) – температура рабочей среды до +270°С, до +400°С.

Направление подачи рабочей среды указывается стрелкой на корпусе крана. Материалы корпусных деталей кранов – углеродистые и нержавеющие стали.

Герметичность в затворе ПЗК, ЗК – класс А по ГОСТР 54808-2011. Климатическое исполнение кранов У-2 по ГОСТ 15150. По заказу производятся краны других типов климатических исполнений.

Установочное положение кранов на трубопроводах – любое.

Уровень взрывозащиты (для взрывозащищенных электромеханизмов) по ГОСТ Р 51330.0 – 1ExdIIBT5. Степень защиты по ГОСТ 14254: IP 65.

Срок службы арматуры – не менее 30 лет. Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 40 месяцев с момента поставки.

Сервисное послегарантийное обслуживание и ремонт поставленной арматуры – на договорных условиях.

ПЗК АТЭК комплектуются электроприводами ОАО «Прибор» (г. Курск):

- МБО-63/1-0,25;
- МБОВ-63/1-0,25;
- МБО-125/1-0,25;
- МБОВ-125/1-0,25.

ЗК АТЭК комплектуются электроприводами:

- ОАО «Прибор», г. Курск;
- ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация», г. Чебоксары;
- AUMA;
- ZPA Pecky;
- NOAH СПД «БИРС».

При применении ЗК DN 125 – 250 установку байпаса необходимо согласовать с НПФ «АТЭК».

Регулирующие клапаны (РК) АТЭК

Регулирующий клапан АТЭК оригинальной конструкции, плунжерного типа предназначен для регулирования расхода рабочей среды. Время регулирования от минимального расхода до максимального составляет до 72 сек.

Клапаны изготавливаются по ТУ 3742-007-17451215-02 для номинальных давлений PN среды (условных давлений Ру):

- PN 16 кгс/см^2 (1,6 МПа);
- PN 25 кгс/см^2 (2,5 МПа);
- PN 40 кгс/см^2 (4,0 МПа);
- PN 63 кгс/см^2 (6,3 МПа).

В 2010 г. разработаны регулирующие клапаны на PN 160 кгс/см^2.

В зависимости от температуры и пропускаемой рабочей среды клапаны подразделяются на:

- клапаны для газа (Г) – температура рабочей среды до +100°С;
- клапаны для мазута (М), пара, воды и других жидких и газообразных сред (П) – температура рабочей среды до +270°С и до +400°С.

Направление подачи рабочей среды указывается стрелкой на корпусе клапана. Материалы корпусных деталей клапанов – углеродистые и нержавеющие стали.

Установочное положение клапанов на трубопроводах – любое.

Уровень взрывозащиты (для взрывозащищенных приводов) по ГОСТ Р 51330.0: 1ExdIIBT5, 1ExdIIBT4, 1ExdeIICT4. Климатическое исполнение клапанов У-2 по ГОСТ 15150. По заказу производятся другие типы климатических исполнений.

Срок службы клапанов – не менее 30 лет. Гарантийный срок – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 40 месяцев с момента поставки.

Сервисное послегарантийное обслуживание и ремонт поставленной арматуры – на договорных условиях.

Конструкция кранов и клапанов ЗАО НПФ «АТЭК» непрерывно совершенствуется, применяются новые материалы. В 2004-2009 гг. получено четыре патента на запорно-регулирующие клапаны, в том числе на кран, обладающий антикавитационными свойствами. Широко применяется в качестве уплотнений терморасширенный графит, флувис и др. современные материалы, обеспечивающие применение арматуры АТЭК при температуре рабочей среды до +400°С и выше.

Арматура АТЭК установлена более чем на 350 объектах России, Республики Беларусь, Украины, Индии, Польши и др. стран, в том числе практически на всех ТЭЦ ОАО «Мосэнерго» и РТС «МОЭК». **Отзывы – только положительные.**

РЕКЛАМА

**117312, г. Москва,
ул. Вавилова, д. 13,
территория ТЭЦ-20**

**тел./факс: + 7 (495) 989-92-38,
(495) 989-92-39**

e-mail: atek.05@mail.ru

www.atek-shevchuk.ru

ufi Approved Event

PCVEXPO

12-я международная выставка «Насосы. Компрессоры. Арматура. Приводы и двигатели»

29 октября–1 ноября 2013 года
МВЦ «Крокус Экспо»

Престиж участия. Содействие бизнесу.
Вклад в отрасль

Забронируйте стенд на – www.pcvexpo.ru

Организаторы:

MVK
В составе группы компаний ITE
Тел.: +7 (495) 935 81 00
E-mail: Medvedeva@mvk.ru

РАПН

АСКОМП
Ассоциация компрессорщиков и пневматиков

Генеральные информационные партнеры:

НАСОСЫ & ОБОРУДОВАНИЕ

ТПА

Официальный медиа-партнер:

Стратегический медиа-партнер:

СФЕРА

ufi Approved Event

KIOGE

21-я Казахстанская Международная Выставка и Конференция «Нефть и Газ»

1-4 октября 2013

Казахстан , Алматы, КЦДС "Атакент"

www.kioge.kz

www.kioge.com

Крупнейшее выставочно-конференционное мероприятие в Казахстане и странах Прикаспийского региона по теме «Нефть и Газ»

ORGANISED BY ITE THE ITE GROUP

ITE (Лондон)	Тел.: +44 (0) 20 7596 5000	Факс:+ 44 (0)20 7596 5106	E. oilgas@ite-exhibitions.com
ITECA (Алматы)	Тел.: +7 (727) 258 34 34	Факс: +7 (727) 258 34 44	E. oil-gas@iteca.kz
ITE LLC (Москва)	Тел.: +7 (495) 935 73 50	Факс: + 7 (495) 935 73 51	E. oil-gas@ite-expo.ru
GIMA (Гамбург)	Тел.: +49 (0) 40 235 24 201	Факс: +49 (0) 40 235 24 410	E. freckmann@gima.de

ufi Approved Event

miningworld CENTRAL ASIA

18 - 20 Сентября 2013 | КЦДС "Атакент" • Алматы • Казахстан

19-ая Центрально-Азиатская Международная Выставка

ГОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ДОБЫЧА И ОБОГАЩЕНИЕ РУД И МИНЕРАЛОВ

ВАШ ШЁЛКОВЫЙ ПУТЬ

к горной индустрии Центральной Азии

Iteca

За дополнительной информацией, пожалуйста, обращайтесь в Iteca (Алматы)

Тел: +7 727 258 34 30

Факс: +7 727 258 34 44

Email: mining@iteca.kz

www.miningworld.kz

Роберт Абдуллин: «Конкуренция за иностранного инвестора внутри России нарастает, в борьбу за его капитал включилась половина регионов страны»

Роберт Абдуллин, президент Всемирной организации кредиторов (WOC)

- Повышение инвестиционной привлекательности и наращивание притока иностранного капитала – это одна из приоритетных задач российских властей. Какова ситуация в этой сфере?

- Иностранные инвесторы осторожно оценивают российские перспективы и не торопятся вкладывать финансы в проекты. Приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) по итогам 2012 г., по подсчетам Росстата, составил $18,6 млрд и это всего на 1,4% выше, чем годом ранее. Такими темпами для достижения хотя бы докризисных объемов потребуется не один десяток лет.

- Какие государства являются крупными инвесторами России?

- Основными странами-инвесторами стали Германия, Нидерланды, Франция, Австрия и Великобритания. За исключением Голландии, приток ПИИ из этих стран вырос по отношению к 2011 г.: в 1,5 раза выше вложения французских компаний, в 2,5 раза – британских.

В первой десятке также партнер по БРИКС Индия, но объем поступлений из этой страны сократился на 20% по сравнению с предыдущим годом. Также на 64% снизился приток ПИИ из КНР и составил $212 млн. Что касается Бразилии и ЮАР, то приток ПИИ из этих стран в российскую экономику весьма скромен – $860 и $568 тыс. соответственно. Но ранее из этих государств не было никаких поступлений.

Наибольший всплеск интереса произошел со стороны инвесторов из Чехии и Панамы (приток ПИИ вырос в 50–55 раз до $136 и $108 млн соответственно), Словении и Мексики.

- В какие регионы страны более всего поступают инвестиции?

Табл. 1. *Основные страны-инвесторы в РФ в 2012 г.*

№	Страна	Объем ПИИ в 2012 г., млн долларов	Объем ПИИ в 2011 г., млн долларов	Изменение
1	Германия	1768,5	1731,8	2%
2	Нидерланды	1550,6	3307,6	-53%
3	Франция	1241,5	775,6	60%
4	Австрия	952,3	853,3	12%
5	Великобритания	754,6	310,7	143%
6	Финляндия	505,5	605,8	-17%
7	Индия	487,7	612,4	-20%
8	Люксембург	437,4	173,7	152%
9	США	395,4	175,8	125%
10	Бельгия	332,8	277,1	20%
11	Швейцария	315,4	187,3	68%
12	Корея	311,9	281,3	11%
13	Турция	260,8	88,7	194%
14	Япония	249,7	210,7	19%
15	Дания	244,3	63,1	287%

- Наиболее привлекательной для притока иностранного капитала из всех российских регионов остается Москва. Второй год подряд объем ПИИ увеличивается и по итогам 2012 г. он превысил $4,3 млрд (+5,9%).

Стабильностью также отличается Амурская область, которая два года подряд замыкает первую десятку и за прошедший год на треть нарастила приток ПИИ (+31,4% до $559 млн).

Теряют свои позиции Московская и Сахалинская области – объем поступления иностранных инвестиций в эти регионы сократился на 50–60%, на 17% снизился приток ПИИ в Санкт-Петербург и Калужскую область, хотя уровень доверия к ним иностранных и отечественных инвесторов высок из-за благоприятного инвестиционного климата.

Пятикратный рост ПИИ в Республику Татарстан позволил региону занять девятое место в рейтинге против 24-го (годом ранее). Активная работа Агентства инвестиционного развития Республики Татарстан по продвижению бренда региона на соответствующих площадках привела к повышению его узнаваемости как инвестиционно-привлекательного региона с 18% до 44%, что сразу отразилось на общем притоке ПИИ. Одним из ключевых проектов последних нескольких лет стал запуск нового завода по производству каменной ваты датским производителем Rockwool в особой экономической зоне «Алабуга». Инвестиции в этот проект превысили $145 млн.

Во второй десятке наиболее ощутимый прирост ПИИ по сравнению с прошлым годом произошел в Ярославской области и Республике Тыва – приток вырос в 24 и 14 раз соответственно.

Ярославская область в настоящее время предлагает инвесторам несколько индустриальных площадок. Область, небогатая сырьем, успешно развивает такие сектора, как производство автомобильных компонентов, энергетическое машиностроение, фармацевтику и другие. Созданные современные индустриальные парки и поддержка инвестиционных проектов со стороны региональной власти играют ключевую роль в формировании благоприятного бизнес-климата в области.

В Республике Тыва активно внедряется «Стандарт условий для инвесторов», в рамках которого в настоящее время разрабатывается инвестиционная стратегия с учетом современных реалий. Значительные сырьевые ресурсы делают этот ре-

гион потенциально привлекательным как для отечественных, так и для иностранных инвесторов, а активная работа по улучшению инвестиционного климата и созданию необходимой инфраструктуры поможет реализовать потенциал.

В целом же можно констатировать тот факт, что положительный приток ПИИ наблюдается в тех регионах, где разработаны стратегии, понятные потенциальным инвесторам, создается инфраструктура и разрушаются барьеры, которые могут помешать успешному развитию региона.

- У какого субъекта федерации наилучшие показатели ПИИ в пересчете на душу населения?

- Этот показатель является наиболее объективной оценкой инвестиционной активности. И в этом рейтинге уже не первый год лидирующие позиции у Сахалинской области, хотя надо отметить, что по итогам 2012 г. наблюдается снижение показателя на 63%. На второе место с третьего переместился Чукотский АО, но у него также наблюдается снижение почти на 20%. А вот на третье место с 31-го вырвалась Республика Тыва. Как отмечалось выше, общий приток ПИИ по итогам 2012 г. вырос в 14 раз благодаря проектам в сфере добычи полезных ископаемых.

Результаты Ярославской области также впечатляют – по итогам 2012 г. на каждого жителя пришлось по $283 прямых иностранных инвестиций против $12 годом ранее. Значительный прирост ПИИ на душу населения в Приморском крае, Новгородской области и Республике Татарстан – годом ранее эти три региона занимали 41–43-е места, а в 2012-м переместились во вторую десятку.

- Возвращается ли российский капитал с Кипра в связи со сложившейся там ситуацией?

- Одним из интересных показателей является поступление ПИИ без учета инвестиций из офшорных зон и Кипра. Несмотря на то, что Кипр уже несколько лет не входит в список офшорных зон, утвержденный приказом Минфина РФ №108н от 13.11.2007 г., объем поступлений с острова в 2012 г. вырос до 31% с 24% годом ранее. С учетом сложной ситуации на Кипре можно предположить, что поступления оттуда по-прежнему являются возвращением российского капитала. Хотя, с другой стороны, количество офшорных зон в общем списке стран-инвесторов за 2012 г. сократилось до 24 территорий.

Табл. 2. *Прямые иностранные инвестиции (ПИИ), млн долларов США*

Место в 2012 г.	Место в 2011 г.	Регион	2012 г.	2011 г.	Прирост/ снижение	Изменение, %
		Российская Федерация	***18 666***	***18 414***	***251***	***1,4%***
1	1	г. Москва	4233	3998	235	5,9%
2	5	Тюменская область (с ХМАО и ЯНАО)	1441	971	470	48,4%
3	2	Московская область	1376	2594	-1218	-46,9%
4	8	Ленинградская область	1079	567	512	90,4%
5	4	г. Санкт-Петербург	891	1074	-183	-17,0%
6	3	Сахалинская область	826	2228	-1403	-62,9%
7	6	Калужская область	674	814	-140	-17,2%
8	9	Архангельская область (с НАО)	632	566	66	11,6%
9	24	Республика Татарстан	577	100	478	479,8%
10	10	Амурская область	559	426	134	31,4%
11	13	Краснодарский край	455	255	200	78,8%
12	42	Приморский край	401	54	347	644,9%
13	18	Омская область	369	180	189	105,4%
14	58	Ярославская область	359	15	344	2267,3%
15	17	Воронежская область	295	181	115	63,5%
16	31	Самарская область	238	81	157	192,6%
17	19	Ростовская область	235	169	66	39,2%
18	56	Республика Тыва	233	17	215	1232,9%
19	33	Новосибирская область	224	76	147	192,8%
20	22	Забайкальский край	214	119	95	79,3%

После «очистки» в первой тройке без изменений. На четвертом месте Калужская область, которая получает практически 100% «чистых» иностранных инвестиций. Также высокая доля (более 90%) реальных иностранных инвестиций в Республике Татарстан, Приморском крае и Ростовской области.

- Чем еще определяется инвестиционная привлекательность субъектов федерации?

– На наш взгляд, показатель – отношение ПИИ к валовому региональному продукту также отражает инвестиционную привлекательность регионов. В среднем по России этот показатель не превышает 1%, но в отдельных регионах совсем другая картина. В лидеры по итогам 2012 г. вырвалась Республика Тыва – помог 14-кратный прирост прямых инвестиций. На втором месте – Калужская область, которая уже не первых год в лидерах по этому показателю. И замыкает тройку Амурская область, которая после трех лет пребывания на пятом месте наконец-то смогла подняться выше.

Согласно расчетам WOC по данным Росстата, наибольшее значение ПИИ по отношению к внутреннему региональному продукту (ВРП) имеет Республика Тыва (17,8%). Минимальное значение – Республика Адыгея (1,8%).

Подводя итог можно констатировать тот факт, что конкуренция за иностранного инвестора внутри России нарастает и в борьбу за его капитал включились уже больше половины российских регионов. Создание агентств по развитию, разработка инвестиционных стратегий, формирование индустриальных парков и кластеров со всей необходимой инфраструктурой, презентации инвестиционных возможностей регионов на международных соответствующих площадках позволяют иностранным компаниям сделать выбор того региона, условия ведения бизнеса в котором для них наиболее привлекательны. И неравномерность поступлений в каждый регион можно частично объяснить активностью властей в этой сфере.

Вопросы подготовила
Роза Джандосова,
парламентский корреспондент

XII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ – 2013

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

19 - 22 НОЯБРЯ

МЕТАЛЛООБРАБОТКА — МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ

УКРМАШТЕХ — ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ

УКРВТОРТЕХ — КОМИССИОННАЯ ТЕХНИКА, ОБОРУДОВАНИЕ

УКРПЛАСТТЕХ — ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС

ГИДРАВЛИКА ПНЕВМАТИКА

ПОДШИПНИКИ

УКРПРОМ АВТОМАТИЗАЦИЯ — ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

УКРСВАРКА — ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

ОБРАЗЦЫ, СТАНДАРТЫ, ЭТАЛОНЫ, ПРИБОРЫ — КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ЛАБОРАТОРНОЕ И ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕТРОЛОГИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ

ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ СКЛАДСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА — СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ, БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

СУБКОНТРАКТЫ — РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАКАЗОВ ПО КООПЕРАЦИИ

Генеральные информационные партнеры:

Технический партнер: RentMedia

ufi Approved Event

ОРГАНИЗАТОР
Международный выставочный центр

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:
Министерства промышленной политики Украины
Украинской Национальной Компании "Укрстанкоинструмент"

Международный выставочный центр
Украина, 02660, Киев
Броварской пр-т, 15
Ⓜ "Левобережная"
☎ (044) 201-11-65, 201-11-56
e-mail: lilia@iec-expo.com.ua
www.iec-expo.com.ua
www.tech-expo.com.ua

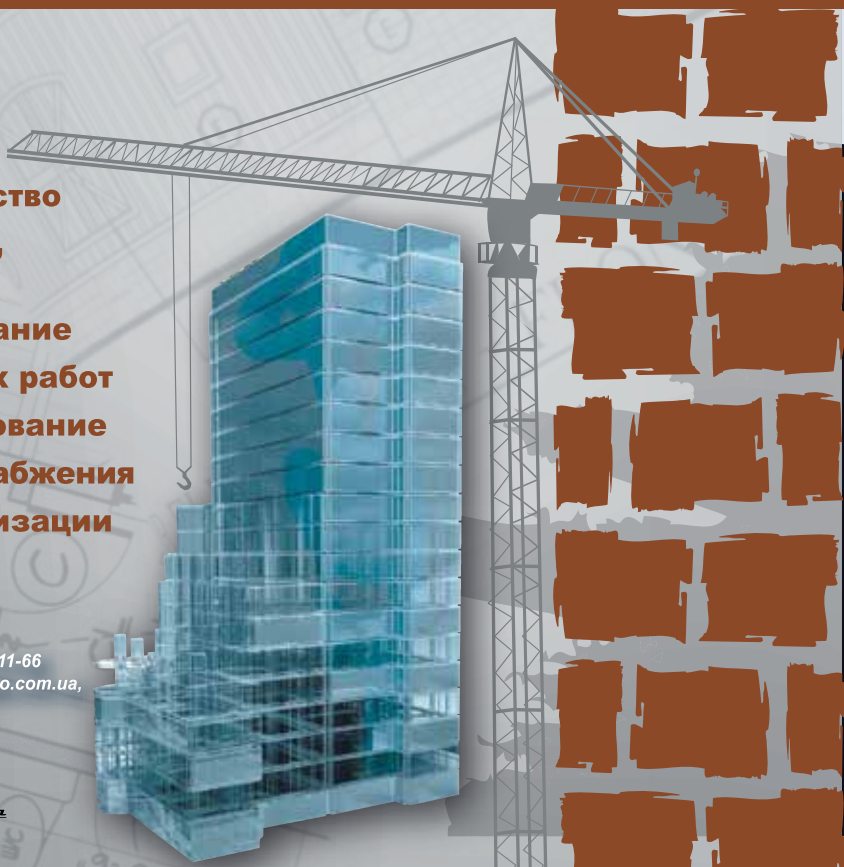
III СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ЕвроСтройЭкспо – 2013

5 - 8 ноября

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
Украина, Киев, Броварской пр-т, 15
Ⓜ "Левобережная"

- Промышленное и жилищное строительство
- Строительные материалы, конструкции, технологии
- Строительные инструменты и оборудование
- Техника для строительных и ремонтных работ
- Архитектурное и инженерное проектирование
- Источники отопления и горячего водоснабжения
- Интеллектуальные технологии автоматизации жилья



ОРГАНИЗАТОРЫ:
Министерство регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Украины
Международный выставочный центр

☎ +38 044 201-11-59, 201-11-66
e-mail: stroyexpo@iec-expo.com.ua, forum@iec-expo.com.ua
www.iec-expo.com.ua,
www.tech-expo.com.ua

Генеральный информационный партнер:

Технический партнер: RentMedia

Теплосчетчики ТЭСМА-106 – эффективное решение для объектов с высокой концентрацией потребителей

Одной из основных задач увеличения рентабельности производства является сокращение стоимости продукции. Сегодня, когда расходы на энергетическую составляющую производства растут опережающими темпами по отношению к изменению стоимости произведенной с ее использованием продукции, очень важным является точный учет потребленной энергии, в т.ч. тепловой.

Однако организация такого учета – удовольствие недешевое. Стоимость узла учета средней наполненности достигает 200 тыс. руб., и даже бюджетный вариант обойдется не менее 120 тыс. руб. Кроме того, зачастую производственные и офисные площади требуют установки большого числа приборов. Такая ситуация складывается, в частности, если на территории объекта (например, торгового центра, офисного комплекса и т.п.) находится значительное число арендаторов и есть необходимость учитывать потребление каждого из них. Именно для таких случаев предназначен новый прибор производства ООО «Энергосберегающая компания «ТЭМ» (торговая марка «ТЭСМАРТ») – многоканальный промышленный теплосчетчик ТЭСМА-106. Его использование дает возможность одним прибором организовать учет у группы до шести потребителей.

Учет может вестись как по электромагнитным, так и по тахометрическим преобразователям расхода, что позволяет снизить затраты на закупку теплосчетчика в расчете на один объект до 3,5 тыс. руб.

Еще одной важной стороной учета на объектах с высокой концентрацией потребителей является организация системы сбора данных о потреблении энергии и формирование отчетов или, при необходимости, платежных документов. Эти задачи можно решить с использованием диспетчерской системы ТЭСМА-ДИС.

Находящиеся в теплоузле приборы учета и регулирования могут быть объединены в сеть по RS-485. Программное обеспечение приборов позволяет это сделать. Через ТЭМ-порт (или иной преобразователь) приборы подключаются к локальной сети Ethernet, для чего необходима только соответствующая настройка роутера. Серверная часть ПО осуществляет периодическое считывание данных с приборов и сохранении их в базе данных. WEB-сервер обеспечивает формирование данных из БД в удобном для пользователя виде (таблицы, отчеты, графики и т.д.). В качестве серверной части ПО возможно использование ТЭСМА-ДИС. Пользователь в любой момент времени может обратиться к базе данных и получить необходимую информацию, считанную со счетчика. Необходимое ПО – WEB-браузер. Возможно также прямое считывание данных при помощи ПО TesmaStar или ТЭСМА-ДИС.

Таким образом, использование теплосчетчика ТЭСМА-106, а если требуется, то и диспетчерской системы ТЭСМА-ДИС, можно назвать экономически наиболее выгодным решением при организации тепло- и водоучета на объектах с высокой концентрацией потребителей.

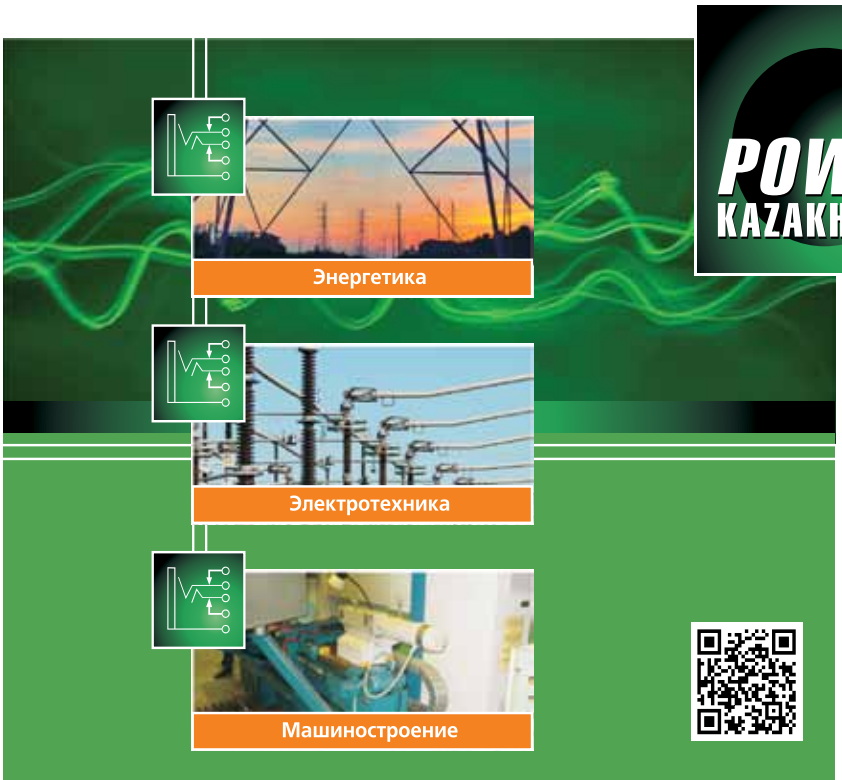
111020, г. Москва,
ул. Сторожевая, д. 4
тел./факс: +7 (495) 730-57-12
e-mail: ekotem@tem-pribor.com
www.tem-pribor.com

РЕКЛАМА

12-я КАЗАХСТАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

ЭНЕРГЕТИКА, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

ФОРУМ ЭНЕРГЕТИКОВ



POWER KAZAKHSTAN

29–31 октября 2013

Казахстан, Алматы,
КЦДС "Атакент"

www.powerexpo.kz

ОРГАНИЗАТОРЫ:

Тел. : +7 (727) 2583434; E-mail: power@iteca.kz

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:

Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан

KEGOC

Акимат г.Алматы

Союз Инжиниринговых компаний Республики Казахстан

Кто хорошо спит, тот хорошо работает

Основная сфера деятельности ЗАО «НЕЙРОКОМ» – разработка и производство систем для обеспечения безопасности на транспорте за счет снижения отрицательного влияния человеческого фактора. Речь идет о системах, которые не исключают человека из каких-то сфер деятельности, а наоборот, помогают ему делать свою работу наилучшим образом. О новых разработках ЗАО «НЕЙРОКОМ» рассказал *генеральный директор, доктор технических наук Валерий Васильевич Дементиенко.*

- Валерий Васильевич, следуя концепции комплексного обеспечения безопасности, компанией разработаны приборы и системы, включающие различные стадии помощи человеку в работе: от профессионального отбора до контроля функционального состояния в процессе труда. Каков ваш следующий шаг?

- Приборы контроля функционального состояния, которые мы разрабатываем, помогают человеку поддерживать психофизиологические показатели в соответствии с требованиями к тому или иному виду деятельности. Но, приступая к работе, человек может чувствовать себя лучше или хуже по ряду каких-то причин. Например, известно, что почти в 80% случаев у практически здорового человека плохое самочувствие может быть вызвано недосыпанием. А когда человек мало или плохо спал, раздражен или переживает стресс, вероятность попасть в аварию увеличивается в несколько раз! Поэтому совместно с физиологами мы поставили задачу: помочь людям приходить на работу выспавшимися и бодрыми. И мы ее решили.

- То есть вы можете обеспечить человеку здоровый и полноценный сон?

- Да, и не только. Решение проблемы полноценного отдыха и сна имеет два этапа. Первый этап: чтобы быстро заснуть и за короткое время восстановить свои силы, человеку прежде всего необходимо расслабиться и успокоиться. Например, чтобы спортсмены во время соревнований могли показать наилучшие результаты, они должны уметь расслабляться. Это очень сложная задача. Поэтому со спортсменами работают высокопрофессиональные психологи. В тоже время необходимость в нужное время быстро расслабиться, отдохнуть и восстановить силы есть практически у всех людей разных возрастов. Но к каждому нельзя «приставить» психолога, а самостоятельно овладеть техникой релаксации очень сложно.

Когда мы только начали заниматься контролем состояния, поняли, что контроль неверно сводить исключительно к диагностике, а надо человека направлять к необходимым физическим параметрам, соответствующим требованиям выполняемой работы. Наши приборы работают по принципу биологической обратной связи: они передают человеку информацию об изначальном состоянии организма и его изменениях. Например, наша система Vigiton® осуществляет непрерывный контроль физиологического состояния водителя в рейсе и за несколько десятков секунд до наступления дремотной стадии сна подает сигнал тревоги. Получая сигнал, человек может предпринять какие-то действия для восстановления активности: сделать физические упражнения, глубже подышать и т.п. При этом прибор также будет показывать человеку насколько верны и эффективны выбранные им способы восстановления.

Но если мы можем с помощью наших приборов направлять человека в состояние активного бодрствования, значит, мы также можем, поменяв вектор, направлять его в состояние релаксации, т.е. «стрелку» прибора, указывающую человеку направление движения, поворачиваем в обратную строну. Если Vigiton® направлял человека в сторону бодрствования и большей активности, то новый практически такой же прибор, он даже внешне похож, направляет его в сторону расслабления и релаксации по принципу той же биологической обратной связи.

- Похоже на игру.

- Для нас в этой работе в какой-то степени присутствовал элемент игры, т.к. мы привыкли решать противоположные задачи. Поэтому новый прибор мы сделали в виде игрушки, придав его общению с человеком форму игры. И назвали прибор «Собачка» (разработка пока не имеет зарегистрированного названия). Конечной целью игры является задача уложить собачку спать. Игрушка имеет автономный, безопасный для здоровья датчик состояния, который передает данные измерений состояния человека по радиоканалу в компьютер. На основе этих данных программа формирует поведение собачки на мониторе компьютера в зависимости от состояния человека: она проявляет признаки релаксации и засыпания, если сам человек расслабляется. Собачка – это вариант индика-

тора, способ индикации может быть любым.

Сначала мы дали поиграть с собачкой детям. Дети бывают часто очень активными, плохо засыпают. Это становится каждодневной проблемой и для родителей, и для воспитателей в детских садах. А здесь ребенку не говорят «иди спать!», что обычно вызывает протест, а предлагают пойти поиграть, успокоить собачку, потому что ей пора спать! Пока ребенок бодр и активен, собачка тоже прыгает и играет. В процессе игры ребенок интуитивно начинает понимать, что поведение собачки зависит от него, от его состояния. Стоит ему посидеть спокойно, собачка на экране компьютера тоже присаживается, начинает зевать. Постепенно ребенок понимает, что если он ляжет в кровать и закроет глаза, то же самое сделает и его собачка.

Эту «Собачку» мы передали на испытание в детские учреждения Беларуси. Там опробовали прибор еще и на олимпийских спортсменах, которым игра также очень понравилась, они возили ее с собой на соревнования. Опыт применения прибора в детских садах показал очень хороший результат: снимается не только проблема засыпания детей. У них улучшается внимание, общее настроение становится более ровным, дети лучше общаются друг с другом.

- «Собачка» помогает человеку в нужный момент расслабиться, успокоиться и, если надо, уснуть. Это первый этап. А далее?

- Второй этап связан с ситуацией, когда у человека в принципе нарушен сон. Или, как говорят физиологи, у человека нарушена структура сна. Ночной сон здорового человека представляет чередование определенных фаз: быстрый сон, медленный сон, дельта-сон. Фазы сменяют друг друга в определенной последовательности. Эта структура сна отражается на электроэнцефалограмме, фиксирующей электрическую активность мозга. Если сон человека нарушен, то нарушается и его электрическая активность. И на электроэнцефалограмме сразу видно, каких именно элементов электрической активности в структуре сна не достает, чтобы сон был полноценным. Эти необходимые компоненты, их количество, интенсивность можно стимулировать, увеличивать количество таких фаз сна, в которых человек наилучших образом отдыхает. Для этого сегодня используются разные средства и методики, но практически никто не пытался применять прямое воздействие на структуру сна. Именно этот принцип мы реализовали в своем приборе, разработанном в рамках нашей программы «Здоровый сон».

Мы применили так называемую подпороговую электрическую стимуляцию на руке в той же зоне, откуда снимается сигнал о состоянии человека и характере его сна. И оказалось, что очень малое, подпороговое (то есть единицы микроампер!) стимулирующее воздействие, сделанное в нужный момент, активизирует мозг таким образом, что он начинает сам генерировать недостающие компоненты сна. И электроэнцефалограмма подтверждает, что человек после такой стимуляции действительно хорошо и «правильно» спит. Те, кто испытал прибор на себе, говорили, что они так спали только в юности. Таких сеансов со стимуляцией сна необходимо делать несколько и по необходимости периодически повторять.

- А есть какие-то побочные эффекты?

- Прибор не является медицинским. Уровень его воздействия ниже естественной электрической активности человеческого организма. Неожиданный побочный эффект заключается в резком повышении работоспособности при использовании прибора. И еще оказалось, что при такой стимуляции человеку для полноценного отдыха необходимо значительно меньшее время для сна! Некоторым испытуемым хватало 4-5 часов сна, чтобы чувствовать себя совершенно отдохнувшими и полными сил.

Известно также, что человеку, чтобы хорошо себя чувствовать, нужно просыпаться в определенной фазе сна. Таких приборов, которые будят в нужной фазе сна, много и принципы определения фазы сна у них различные. Мы пошли свои путем: нашили корреляцию активности на коже руки и той фазы сна, в которой нужно будить. Т.е. к прибору мы добавили еще и функцию биологического будильника.

Все наши новые разработки направлены на развитие нашей идеологии всесторонней помощи человеку. Мы разработали прибор, который помогает определить степень предрасположенности человека к той или иной деятельности, т.е. его профпригодность. Мы создали приборы, которые показывают может ли человек быть допущен к работе и выполнять ее на должном уровне: прибор предсменного контроля в течение 3-4 мин., учитывая индивидуальные особенности человека, определяет способен ли он сегодня работать. Мы разработали приборы контроля состояния в процессе работы – во время рейса. В развитие этих технологий, разработали новые приборы, которые помогают человеку подготовиться к работе. И мы надеемся, что наши приборы будут иметь широкое применение!

Подготовила
Ольга Горгома

РЕКЛАМА

ЗАО "ИТЦ "КРОС"

При оснащении крана ограничителем грузоподъемности главное – правильный выбор его типа

Для оборудования кранов мостового типа (мостовых, козловых, электроталей и кран-балок), портальных кранов и кранов-трубоукладчиков применяются ограничители грузоподъемности типа ОГШ различных модификаций.

Это наиболее сложные из выпускаемых «ИТЦ «КРОС» приборов. Они имеют широкий набор функций и гибкое программное обеспечение, позволяющее наиболее полно реализовать требования к ограничителю, исходя из особенностей конструкции и эксплуатации конкретного крана.

Ограничители без регистратора параметров **ОГШ-1.1, ОГШ-1.2,** выпускаемые ЗАО «ИТЦ «КРОС», применяют в составе кранов-штабелеров, кран-балок, электроталей и мостовых кранов грузоподъемностью до 10 т и группы классификации (режима) менее А6. Комплектация этих, на первый взгляд простых, ограничителей может быть различной в зависимости от количества каналов измерения нагрузки (один или два), типов применяемых датчиков, места расположения крана, необходимости применения дополнительной звуковой и световой индикации и др. факторов, которые необходимо учитывать при заказе ограничителя.

Для кранов мостового типа, которые необходимо оснащать регистраторами параметров, предназначены ограничители грузоподъемности **ОГШ-2.2, ОГШ-2.7И, ОГШ-2.10И, ОГШ-2.10Ц.**

Встроенные регистраторы параметров указанных ограничителей соответствуют всем требованиям нормативных документов (РД 10-382-00, РД 10-399-01, 399-5ИТТ, РД-СМА-001-03). Запись и обработка информации регистратора осуществляется посредством специального программного обеспечения, поставляемого в комплекте с ограничителем. Программное обеспечение позволяет автоматически сформировать, заполнить и распечатать протоколы, соответствующие РД-СМА-001-03.

Микропроцессорный блок ограничителя ОГШ-2.10Ц

Ограничитель **ОГШ-2.2** предназначен преимущественно для кран-балок, электроталей и мостовых кранов с одной лебедкой, работающих на объектах использования атомной энергии. Их конструкция выполнена в соответствии с требованиями РД ЭО 0517-2004. Это наиболее простой вид ограничителя с регистратором, он не имеет панели индикации.

При выборе других моделей приборов в первую очередь нужно установить необходимость цифровой (индекс Ц) или достаточность светодиодной (индекс И) индикации нагрузки, показывающей загрузку крана с шагом 20% от номинального значения грузоподъемности крана. Для динамичных кранов, например грейферных, магнитных, штыревых и т.д., имеющих группу классификации режима А7-А8 и класс использования не ниже U5, применение цифровой индикации не имеет смысла, т.к. нагрузка на кран существенно меняется в течение рабочего цикла. На кранах, работающих с крюком, литейных и пр., где необходимо оценить вес поднимаемого груза, целесообразно применять ограничители с цифровой индикацией нагрузки (ОГШ-2.10Ц). *Следует иметь в виду, что ограничитель грузоподъемности не должен использоваться в качестве весов!*

Кроме того, следует определиться с конкретной моделью ограничителя, рассмотрев их технические возможности с точки зрения использования в реальных условиях эксплуатации. Так, ограничители **ОГШ-2.7И** применяются на большинстве кранов с кабельным и троллейным питанием при условии обеспечения бесперебойного питания. Если условия эксплуатации не позволяют гарантировать бесперебойное питание (в запыленных цехах, на открытом воздухе, при плохом качестве токоподвода и т.п.), то эти приборы применять не рекомендуется; предпочтение следует отдать ограничителям **ОГШ-2.10**, имеющим более мощный блок питания.

Важно правильно выбрать тип датчиков и места их установки. Специалисты при выборе типа датчиков руководствуются следующими принципами:

Ограничитель грузоподъемности ОГШ-2.7И

РЕКЛАМА

• датчик не должен быть слабым звеном в силовой цепи грузоподъемного механизма:

• при замене или ремонте датчика время его монтажа и демонтажа должно быть минимальным;

• при демонтаже датчика кран должен остаться работоспособным.

Во всех случаях выбранный датчик и способ его установки должны обеспечивать получение достоверной информации о весе поднимаемого груза!

В зависимости от места установки датчики могут воспринимать нагрузку в канате (подвижном или неподвижном), на опоре барабана грузовой лебедки и на обводных блоках (при их наличии).

Контроль нагрузки в канате дает достаточно точную информацию о весе поднимаемого груза с учетом некоторых потерь на трение в канатно-полиспастной системе, которая при небольшой кратности запасовки (2-4) не превышают ±1-2%, что допустимо. При большей кратности полиспаста (6-8) потери возрастают, ошибка может достичь ±4–6% и более, что можно считать допустимым для ограничителя грузоподъемности, но недопустимо для цифрового индикатора нагрузки, показания которого будут меняться при подъеме и опускании груза. В этом случае целесообразно отказаться от цифрового индикатора и ограничиться светодиодным.

При **контроле усилий на опоре барабана**, помимо основной нагрузки, пропорциональной весу груза, могут дополнительно появляться паразитные нагрузки, обусловленные несоосностью оси барабана и редуктора, потерями в подшипнике опоры барабана, смещением канатов при навивке на барабан и т.д. Установка датчиков под опору барабана с этой точки зрения нежелательна, но для грейферных кранов она является единственно возможной.

Наиболее достоверную информацию можно получить при **контроле нагрузки на обводных блоках.** В этом случае потери в канатно-полиспастной системе практически не влияют на точность результата контроля. Многие изготовители кранов, применяющие ограничители типа ОГШ, уже перешли на этот способ контроля нагрузок.

В ряде случаев применение общепринятых способов установки не представляется возможным, особенно на кранах большой грузоподъемности (100 т и более). Специально для таких случаев разработан датчик деформации ДДН-140, который устанавливается в тех зонах металлоконструкции крана, где напряжения пропорциональны массе груза на крюке.

Датчик ДНК-2 на неподвижной ветви каната

Ограничители с датчиками этого типа были установлены и успешно эксплуатируются на мостовых кранах грузоподъемностью 400 т («ОМЗ-Спецсталь», г. Колпино), на кране грузоподъемностью 400/150 т («Магнитогорский металлургический комбинат», г. Магнитогорск), на портальных кранах, принадлежащих ОАО «Северсталь» (г. Череповец) и др.

Краны портального типа оснащаются ограничителями **ОГШ-3.8И и ОГШ-3.9Ц.** Ограничитель **ОГШ-3.8И** предназначен для перегрузочных портальных кранов с постоянной грузоподъемностью с одной или двумя лебедками, работающими совместно или раздельно. Возможно применение ограничителя ОГШ-3.8И на кранах с грузовой характеристикой со ступенчатым изменением грузоподъемности в одной точке (при помощи концевого выключателя).

Ограничители грузоподъемности **ОГШ-3.9Ц** предназначены в основном для монтажных портальных кранов с переменной грузовой характеристикой. Особенностью ограничителя **ОГШ-3.9Ц** является применение датчика угла наклона стрелы, специально разработанного для установки на портальные краны с переменной грузоподъемностью.

При установке датчиков усилия на портальные краны, находящиеся в эксплуатации, как правило, используется имеющаяся на кране рычажная система ограничителя грузоподъемности с установкой новых тензометрических датчиков усилия S-образных или сжатия, или специально разработанных датчиков.

Ограничитель грузоподъемности **ОГШ-4** для кранов-трубоукладчиков полностью базируется на проверенных конструктивных решениях ограничителей ОГШ-1, ОГШ-2, ОГШ-3. В частности, блок микропроцессорный полностью заимствован с ОГШ-2.10Ц, за исключением обозначений на передней панели индикации. В качестве датчика усилия применена тензоось со встроенным преобразователем цифровых сигналов, датчики угла наклона крана и стрелы заимствованы от ОГШ-3.9Ц.

Особенности эксплуатации данного вида подъемного оборудования обусловили его конструктивные отличия. Большое внимание при разработке новой комплектации ограничителя было уделено защите его элементов от механических повреждений при работе крана и его транспортировке.

При разработке программного обеспечения ограничителя ОГШ-4 основное внимание было уделено удобству настройки ограничителя после его монтажа на кране. Программа выполнена таким образом, что все параметры крана, в т.ч. и грузовая характеристика, задаются заранее, калибровка датчика усилия производится при его изготовлении с использованием специального нагрузочного устройства. Таким образом, после монтажа на кране ограничитель не требует настройки с применением контрольных грузов.

Программное обеспечение ограничителя ОГШ-4 предусматривает работу как отдельного крана, так и в колонне со снижением его грузоподъемности.

В перспективе ЗАО «ИТЦ «КРОС» планирует дальнейшее расширение линейки ограничителей типа ОГШ.

Технический директор
ЗАО «ИТЦ «КРОС»
Юрий Федорович Тимин, к.т.н.
Зам. технического директора
Михаил Валентинович Корников

Цеховая САПР на базе ADEM VX

Опыт работы с машиностроительными предприятиями показывает, что одним из самых востребованных инструментов автоматизации сегодня становится система, которая может быть названа цеховой САПР.

Круг потребителей подобных продуктов весьма широк – от крупных производств со всевозможными технологическими и конструкторско-технологическими подразделениями, цехами и службами до малых производителей, имеющих в своем арсенале всего несколько станков.

Применение традиционных средств автоматизации, получивших распространение в проектно-конструкторских подразделениях, не всегда подходит, а точнее – практически всегда не подходит для решения задач производства. Здесь нужны иные возможности и иные программно-технические решения.

Попробуем сформулировать требования к цеховой САПР. Для начала рассмотрим условия, в которых работает производство. Первый шаг к подготовке производства – получение пакета заказов.

Как правило, пакет формируют различные заказчики, обладающие разными традициями проектирования и подготовки конструкторской документации, а также разнообразными инструментами автоматизации. Практически все производства, независимо от сферы их деятельности, работают в кооперации с несколькими заказчиками, часть которых постоянно меняется.

Производитель часто находится в таких условиях, что диктовать заказчику форму представления исходных данных он не может. Поэтому инструменты САПР, которыми он будет пользоваться, должны уметь переваривать разнородную исходную информацию: будь то продукт черчения на кульмане или изощренные математические модели.

***Рис. 1**. Цеховая CAD/CAM/CAPP система на базе ADEM*

Теперь давайте разберемся непосредственно в подготовке производства, а именно в той части, которая может быть автоматизирована путем использования CAD/CAM/CAPP-систем.

По определению технологическая подготовка производства (ТПП) заключается в обеспечении технологической готовности предприятия к выпуску изделия. Рассмотрим следующие аспекты:

- *обеспечение технологичности изделия, включая изготовление, эксплуатацию и ремонт;*
- *проектирование и изготовление нестандартного оборудования и оснастки;*
- *разработку техпроцессов;*
- *разработку программ управления оборудованием.*

Очевидно, что первые два пункта содержат в себе аспекты проектно-конструкторской деятельности, поэтому имеет смысл говорить не о чисто технологической подготовке производства, а о конструкторско-технологической подготовке. Именно комбинация конструкторских и технологических работ определяет САПР для производства как интегрированную CAD/CAM-систему.

Задача обеспечения технологичности изделия по определению должна решаться в тесном контакте с заказчиком-разработчиком. Это объясняется тем, что процесс внесения изменений в конструкцию из-

РЕКЛАМА

делия связан с множеством аспектов, которые находятся в области его ответственности.

Если имеется возможность организовать проработку технологичности совместно КБ и ТБ на единой интегрированной системной платформе, в рамках единой математической модели, то это гарантирует эффективность САПР. К сожалению, существует достаточно причин, которые не позволяют заказчику и производителю иметь или эксплуатировать одинаковые программно-технические средства.

Двигаясь вниз, к основанию пирамиды подготовки производства (рис. 1), мы замечаем все больше различий в подходах и требованиях к САПР.

Проектирование оснастки с виду мало чем отличается от работы конструкторов в КБ. Существенные различия начинают проявляться, когда дело доходит до сложной формообразующей оснастки и инструмента. Сложность задачи возрастает настолько, что обычных средств проектирования в виде чертежных или твердотельных САПР становится явно недостаточно.

Более того, конструкция оснастки напрямую зависит от базы предприятия по оборудованию, инструменту и доступным технологическим приемам. Иными словами, при проектировании оснастки аспекты, связанные с технологией ее изготовления, оказываются доминирующими.

Не менее значимым является то, что проектирование обводообразующей оснастки и инструмента должно заканчиваться соответствующей программой для ЧПУ.

Подготовка управляющих программ становится важнейшим и незаменимым этапом подготовки производства. Вообще, современное металлообрабатывающее производство, не основанное на ЧПУ либо на еще более прогрессивных методах формообразования, практически не может быть конкурентоспособным.

Если конструкторские и технологические подразделения базируются на единой интегрированной CAD/CAM-системе, то благодаря сквозному проектированию процесс программирования станков с ЧПУ может быть организован сверхэффективно.

Если конструкторская система не способна обеспечить требуемую подготовку ЧПУ в условиях реального производства или идет работа по кооперации, цеховая система должна взять на себя все вопросы по преобразованию данных в приемлемый для программирования вид. В противном случае подготовка производства будет сдерживаться трудоемким и длительным периодом повторного ручного ввода данных в CAM-систему.

Существует несколько способов программирования ЧПУ. Первый – ручной ввод данных на стойке станка. Второй – программирование на языках нижнего уровня. Третий – автоматическое получение программ на основе математической модели и технологических параметров, задаваемых пользователем. Первые два малопригодны для обработки сложных конструкций и требуют высокой квалификации программиста. Наиболее прогрессивным является последний способ, поскольку он резко снижает время разработки программы и не требует длительной профессиональной подготовки.

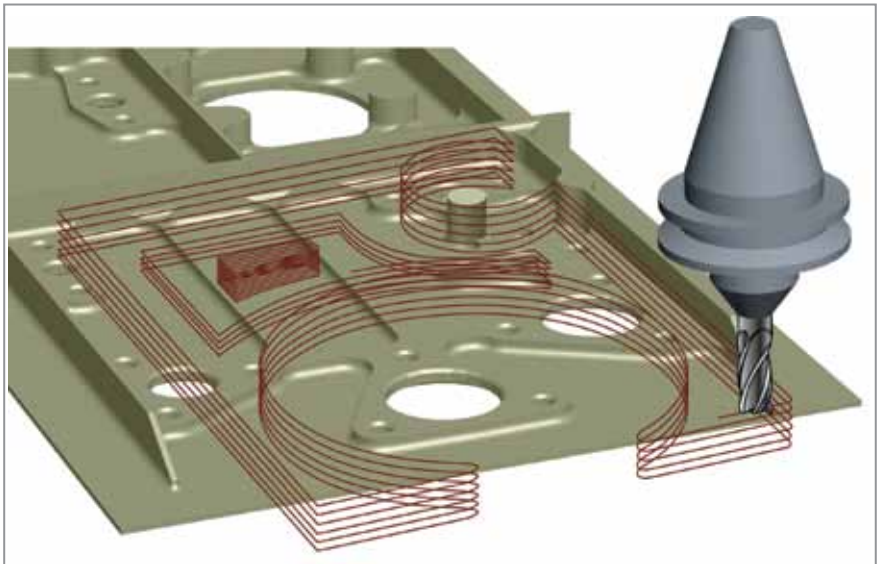


Рис. 2. *Создание управляющей программы по геометрической модели изделия*

Итак, в основе современного метода программирования станков с ЧПУ лежит геометрическая модель изделия. В связи с этим возникает вопрос о том, где ее взять. В крайнем случае ее придется создавать самостоятельно. Для этого необходима CAD-система с возможностью плоского и объемного моделирования (обратите внимание: моделирования, а не просто черчения).

В лучшем случае модель предоставляет конструктор-заказчик. Но и здесь все не так просто, как кажется на первый взгляд. Уровень проработки модели заказчиком-разработчиком может оказаться совсем недостаточным для прямого использования ее в качестве мастер-модели для механообработки. Как правило, очень важные для технологии нюансы геометрии могут вообще отсутствовать, так как при решении конструкторских задач играют второстепенную роль. Точность моделей может не обеспечивать необходимого качества механообработки.

Более того, для изготовления детали может потребоваться не одна, а несколько специальных моделей, чтобы обеспечить различные технологические переходы. Например, если механообработке предшествует штамповка заготовки, то для проектирования соответствующей оснастки понадобится еще модель штамповки, которая отличается от исходной штамповочными уклонами и радиусами.

Поэтому CAD/CAM-система для производства должна обеспечивать редактирование и модифицирование исходной модели. Тема внесения изменений в модель крайне важна, поэтому рассмотрим ее подробнее.

Если модель плоская, то внесение изменений, как правило, не вызывает особых трудностей. Практически любая CAD-система сегодня предоставляет достаточный математический аппарат плоского редактирования. Но и здесь есть одно слабое звено – входной контроль исходной модели на микроуровне для обеспечения точности. Поэтому технологическая CAD/CAM-система должна обладать аппаратом, автоматизирующим процедуру поиска и локализации проблемных областей.

В случае объемных моделей задача оказывается гораздо сложнее. Большинство современных CAD-систем объемного моделирования предоставляют аппарат внесения изменений на основе истории создания модели. При всей своей простоте и эффективности он имеет два существенных ограничения. Во-первых, обмен структурами историй между различными системами сегодня весьма ограничен. Во-вторых, метод весьма субъективен, поскольку возможности редактирования во многом зависят от того, какую логику изменений конструкции предусмотрел разработчик.

На практике возможностью подобного редактирования, как правило, воспользоваться не удается, даже если весь процесс ведется в рамках единой системной базы. Это связано в первую очередь с тем, что решение задач обеспечения технологичности конструкции и разработка программ с ЧПУ начинаются гораздо позже самого проектирования. Да и у конструктора-заказчика, как говорится, полно других забот. Вспомним, кстати, что обратной связи с разработчиком вообще может и не быть.

В чем же выход? В обеспечении конструктора-технолога такой CAD-системой, которая позволяла бы вносить изменения в модель независимо от логики ее создания.

Для независимого редактирования нужно, чтобы система поддерживала локальные операции, реализация которых возможна на основе методов поверхностного и гибридного моделирования.

Еще несколько слов о программировании ЧПУ по математической модели. Автоматизация программирования ЧПУ связана в первую очередь с накоплением производственного опыта и концентрацией его в алгоритмах системы. Нюансы, возникающие при внедрении системы на различных предприятиях, формируют облик программного продукта.

Рис. 3. *Модель пресс-формы*

Развитие новых технологий механообработки вынуждает разработчиков CAD/CAM-систем «бежать впереди паровоза». Чтобы предоставить зрелое решение, во-первых, необходимо постоянное сотрудничество с передовыми мировыми производителями станков и инструмента, а во-вторых, работа на предприятиях, которые применяют эти технологии. Сегодня ближайшим полигоном для обкатки новейших технологий механообработки являются западноевропейские производители. Так, немецкая компания NetVision Datentechnik GmbH & Co. KG в течение нескольких последних лет предоставляет возможность тестирования и отработки функций системы разработчикам ADEM.

А как быть с заделом старых программ? Для сохранения ценнейшего опыта в виде склада перфолент и документов необходимо, чтобы система смогла понимать их формат и позволила обновлять и перевыпускать для нового оборудования.

Иными словами, система должна не только уметь решать прямую задачу проектирования новых программ, но и обладать реверсивной технологией для обеспечения жизнедеятельности существующих процессов. Для решения этой задачи в состав ADEM в 2005 г. введен модуль ADEM-репостпроцессор.

Разработка технологических процессов – это, с одной стороны, интеллектуальное творчество, а с другой – гигантская рутинная работа по составлению комплектов документов.

Классификацию техпроцессов по методам в России регламентирует ГОСТ 3.1201-85. Технологический процесс определяет последовательность выполняемых действий, выбор заготовки и материала, используемое оборудование и инструмент, технологические режимы.

Всю имеющуюся информацию можно хранить в базе данных и представлять техпроцесс в виде структуры этих данных. В данном случае комплект документов будет являться отображением этой структуры. Кстати сказать, на многих предприятиях уже существуют базы данных по оборудованию, режимам и т.п. Поэтому одной из характеристик системы должно быть удобство подключения баз данных разной структуры.

Для пользователя работа с системой проектирования техпроцессов состоит в создании сценариев работы технолога (интеллектуальная часть) и в последующем выполнении действий по выбранному сценарию (пользовательская часть). Подобный подход позволяет после некоторого периода настройки и адаптации системы к конкрет-

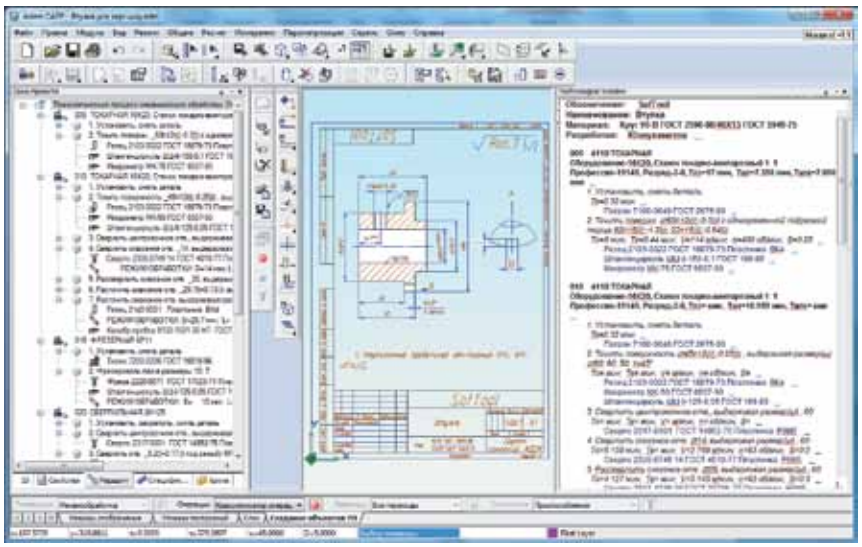


Рис. 4. *Проектирование техпроцесса в ADEM CAPP*

ным задачам эффективно создавать комплекты технологических документов даже не очень опытным специалистам.

Следует отметить ряд важных свойств, которыми должна обладать система проектирования техпроцессов. Несмотря на существующие стандарты, формы технологических документов на разных предприятиях могут сильно различаться, поэтому система должна обладать возможностью легко перенастраиваться под стандарты и традиции конкретных производств.

Технологические документы могут содержать графические элементы в виде эскизов и схем. Поэтому система должна содержать как минимум плоский CAD для оформления графики, в т.ч. и на основе электронных чертежей, причем это могут быть и сканированные бумажные чертежи. Такая возможность появилась в ADEM, начиная с самых первых версий системы.

В случае применения систем с ЧПУ, система должна использовать все технологические параметры, вводимые пользователем для составления документов на данный технологический переход. В противном случае потребуется повторный ввод данных, что снизит эффективность процесса и может привести к ошибкам.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что система проектирования техпроцессов должна быть не отдельным продуктом, а частью интегрированной CAD/CAM-системы. В этом случае обеспечивается вся необходимая функциональность и достигается целостность процесса подготовки производства.

Вопрос о степени интегрированности компонентов системы играет важную роль. Чем выше интеграция, чем тщательнее ее составляющие «притерты» друг к другу, тем меньше вероятность отказов системы в целом. Более того, применение интегрированной системы вместо комплекса различных программных продуктов позволяет экономить ресурсы на обучение и внедрение. Единый интерфейс и общие правила управления обеспечивают более тесное взаимодействие участников процесса и создают базис взаимозаменяемости, что немаловажно для гибкости производства.

Рассмотренные принципы построения САПР были сформулированы группой компаний ADEM на самых начальных этапах проектирования комплекса ADEM. Тем самым было положено начало разработки системы сквозного проектирования с акцентом на производственные задачи.

Структура комплекса ADEM представляет собой устойчивую пирамиду, основанием которой является цеховая CAD/CAM/CAPP-система. Независимо от того, функционирует она автономно, в составе полного комплекса, обеспечивающего сквозное проектирование или вкупе с другими программными продуктами, цеховая система на базе ADEM позволяет решать актуальные задачи конструкторско-технологической подготовки производства.

Андрей Быков,
генеральный директор
ООО «АДЕМ–Центр»

Рис. 5. *Пример модели авиационной детали*

ООО «АДЕМ-Центр»

107497, г. Москва,
ул. Иркутская, д. 11,
корп. 1
тел: +7 (495) 462-01-56
e-mail: moscow@adem.ru
www.adem.ru

Производственно-коммерческая фирма **«Резинотехника»** производит и комплексно поставляет конвейерные ленты, комплектующие изделия для ленточных конвейеров и дробильно-сортировочного оборудования.

резинотехника
всё для конвейеров

142111, г. Подольск, пр. Юных Ленинцев, д. 59 А
тел./факс: +7 (495) 229-04-51
e-mail: info@rezinoteh.ru
www.rezinoteh.ru

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Резинотканевые конвейерные ленты всех типов
- Шевронные ленты и ленты с гофробортами и перегородками
- Полимерные конвейерные ленты (ПВХ, полиуретановые, силиконовые, тефлоновые и ХБ)
- Конвейерные ролики
- Системы очистки конвейерных лент (щетки, скребки)
- Механические соединения для стыковки и ремонта конвейерных лент «KBM» и «MS»
- Материалы для стыковки резинотканевых лент (клей для вулканизации лент, сырая резина, стыковочные пакеты)
- Полиуретановые листы
- Сита для грохотов (металлические, резиновые, полиуретановые)
- Футеровочная пластина для приводных барабанов

С нами не работают только те, кто о нас не знает!

Благодаря широкому ассортименту, высокой мобильности, наличию собственного производства и склада со многими комплектующими, **производственно-коммерческая фирма «Резинотехника»** качественно и в кратчайшие сроки удовлетворяет потребности заказчиков в поставке комплектующих изделий. Продукция поставляется автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным транспортом в любую точку России.

Индивидуальный подход к каждому покупателю позволяет компании находить наиболее эффективные схемы сотрудничества – предоставление гибкой системы скидок, товарного кредита и отсрочки платежа.

Конвейерная лента применяется при транспортировке различных видов грузов: кусковых, сыпучих, штучных. Изделия проходят строгий контроль качества и соответствуют всем обязательным требованиям ГОСТ 20-85 или DIN 22102.

Конвейерные ролики характеризуются:

- прочностью конструкции для тяжелого режима эксплуатации;
- обеспечением соосности подшипников;
- контролем на сопротивление вращению;
- наличием КПУ на основе нанополимеров;
- снижением массы за счет применения КПУ на основе нанополимеров;
- соответствием ГОСТу 22646-77;
- гарантируемым сроком работы подшипникового узла (не менее 20 тыс. ч.);
- меньшим весом по сравнению с роликами, где установлены металлические КПУ;
- бесшумностью и плавным ходом при запуске конвейера.

Футеровочная пластина производится из качественной резины и представляет собой пласт с металлическим вваренным листом с одной стороны и протектором – с другой. Использование футеровки приводных барабанов максимально снижает нагрузку на барабан, защищает его от абразивных, агрессивных воздействий и продлевает срок службы всего оборудования.

Конвейерная шевронная лента обладает:

- хорошей гибкостью ленты и возможностью ее отслеживания;
- резиновыми бортами;
- высокой износостойкостью и сведением к минимуму возможности повреждения;
- высокой адгезией;
- высокой экономичностью благодаря оперативным и низким эксплуатационным издержкам;
- низким относительным удлинением при 10% нагрузке;
- улучшенной устойчивостью к погодным условиям;
- возможностью применения как горячей, так и холодной вулканизации.

Лента с гофробортом характеризуется:

- прекрасной пропускной способностью сыпучих и мелких материалов по отвесным конвейерам;
- возможностью использования в пищевом производстве;
- возможностью использования с изогнутыми и стандартными профилями;
- края профилей могут быть оснащены материалом с низким коэффициентом прилипания.

РЕКЛАМА

Нижегородский центр металлообработки:
широкие возможности, внимание к заказчику

Востребованность на рынке различных видов металлообработки возникла в связи с широчайшим использованием металлоконструкций и изделий из металла во всех производственных сферах. Многие средние и малые производства используют различные конструкции и детали из металла, в т.ч. высокой сложности, изготовленные небольшими партиями или даже в единичном виде. Необходимость обратиться с заказом на изготовление нестандартной детали часто возникает и у организаций, занимающихся ремонтом машин, механизмов, транспортных средств и т.д.

Ориентируясь на эти тенденции рынка, несколько предприятий, среди которых был индивидуальный предприниматель Роман Владимирович Демиденко, создали объединение, получившее название «Нижегородский центр металлообработки» (НЦМ). Центр был образован в 2009 г. на базе проектно-конструкторского бюро с производственной базой в Н. Новгороде. Он объединил высококвалифицированных специалистов с большим практическим опытом в металлообработке, любящих свое дело, относящихся к нему неформально, постоянно развивающих свои навыки. Специалисты имеют опыт выполнения заказов, от которых, в силу высокой сложности, отказывались другие компании. Центр работает с заказчиками из различных регионов России и СНГ. Производственную базу НЦМ составляет парк станочного оборудования высокого класса. Специалисты Центра качественно и в кратчайшие сроки выполнят заказы на токарные, фрезерные, расточные, строгальные, сверлильные работы любой степени сложности, изготовят оснастку, гостируемый инструмент, в т.ч. по чертежам заказчика, калибры и шаблоны, детали с применением метода холодно-листовой штамповки и др.

Для всех основных видов механической обработки металлов резанием (точение, строгание, долбление, сверление, фрезерование, шлифование, хонингование, полирование, доводка-притирка, протягивание, прошивание), производственная база укомплектована станками соответствующей группы. Для изготовления изделий из листового металла методом холодно-листовой штамповки используются механические и гидравлические прессы с усилием от 40 до 100 т, а так же гильотинные ножницы для резки листового металла толщиной от 0,5 до 8 мм.

В свою очередь, ИП Демиденко Роман Владимирович предлагает услуги по проектированию и изготовлению инструментальной оснастки, нестандартного оборудования, коленчатых валов и запасных частей и поможет решить проблему независимо от ее масштаба и сложности, сочетая технологические возможности производства с инженерной смекалкой. Это, например, может быть и усовершенствованный держатель лампочки для стоп-сигнала, и нестандартный крепеж для садовых теплиц, и деталь для импортного автомобиля.

В ИП Демиденко Р.В. можно заказать изготовление различных видов штампов для холодно-листовой штамповки: вырубных, гибочных, вытяжных (в т.ч. глубокой вытяжки), формовочных, штампов совмещенного действия, штампов последовательного действия, штампов для автоматической штамповки. Штампы изготавливаются по техническому заданию и чертежам заказчика. В случаях отсутствия у заказчика документации производится ее разработка на основании либо вышедшего из строя штампа, либо по образцу детали. На штамп выдается технический паспорт. В процессе всей службы штампа заказчик получает квалифицированные технические консультации.

Еще один вид услуг – изготовление пружин разных типов и назначения. Продукция производится в соответствии с государственными стандартами.

Также к ИП Демиденко Р.В. можно обратиться с заказами на разработку конструкторской документации, перевода чертежей в электронный вид в программах Компас и Solid works, Автокад, по вопросам приобретения б/у оборудования.

Главным принципом работы ИП Демиденко Р.В. является внимательное отношение к каждому заказчику, качественное и своевременное выполнение заказов. Постоянным клиентам предоставляются скидки плюс сжатые сроки выполнения заказа.

Центральный офис

603041, Нижний Новгород,
ул. Дружбы, д. 21, к. 55
Тел.: +7 (910) 881-22-17

Производство

Н. Новгород, ул. Адмирала Нахимова, д. 13
Тел. +7 (987) 530-03-12,
офис: +7 (910) 790-76-07
+7 (831) 410-76-07
Факс: +7 (831)410-46-79
e-mail: info@nncm.ru
www.nncm.ru, www.stamp-manufacture.ru

РЕКЛАМА

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

СТАНКОСТРОЕНИЕ

15 - 18 октября 2013

МВЦ Крокус Экспо

При поддержке:
Торгово-промышленной Палаты Российской Федерации
Московской торгово-промышленной Палаты

Оборудование от ведущих компаний!

металлообрабатывающие станки
кузнечно-прессовое оборудование
инструмент
автоматические линии
робототехника
комплектующие
литейное производство
сварочное оборудование
обработка листового металла
лазерные технологии
измерительные приборы
программное обеспечение
деревообрабатывающее оборудование

Официальный спонсор:

ПРОМОЙЛ
Металлообрабатывающее оборудование

Генеральный информационный партнер:

Станочный ПАРК

Партнер деловой программы:

РИТМ

Организатор выставок:
Райт Солюшн

+7 (495) 988-27-68
www.stankoexpo.com

ПРАВИТЕЛЬСТВО УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ИЖЕВСКА

УДМУРТСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «УДМУРТИЯ»

ВЫСТАВКА ПРОХОДИТ ПОД ПАТРОНАЖЕМ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Машиностроение. Металлургия. Металлообработка.

XII Международная специализированная выставка

10-13 сентября / 2013

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ!

- ВЕДУЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ
- ТЕРРИТОРИЯ ШИРОКИХ БИЗНЕС-ВОЗМОЖНОСТЕЙ
- ВСТРЕЧИ С ПОТЕНЦИАЛЬНЫМИ КЛИЕНТАМИ И ПАРТНЕРАМИ
- СТИМУЛИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ПРОДАЖ
- ЭФФЕКТИВНОЕ ВЛОЖЕНИЕ В БУДУЩЕЕ РАЗВИТИЕ

ИНСТРУМЕНТ
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ
И МАТЕРИАЛЫ
АСП.КИПА
МЕТАЛЛОПРОДУКЦИЯ.МЕТИЗЫ

ЧЛЕН РОССИЙСКОГО СОЮЗА ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК

Место проведения выставки:
г. Ижевск, ул. Кооперативная, 9

Выставочный центр «УДМУРТИЯ»
тел./факс: (3412) 733-581, 733-585, 733-587, 733-664;
metal@vcudm.ru | **www.metal.vcudm.ru** | vk.com/ngxmmm

Информационные партнеры:

Деловая Россия

Металлообработка и станкостроение

МеталлТрейд

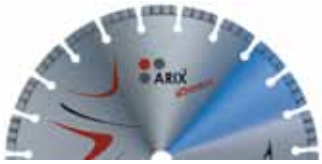
MIRAL GROUP

Алмазный инструмент XXI века: правильный выбор – гарантия успеха

ООО «МИРАЛ» специализируется на продаже алмазного инструмента для камнеобработки, дорожных и строительных работ от ведущих производителей, в частности, корпорации SHINHAN DIAMOND, входящей в пятерку мировых лидеров по производству алмазного инструмента. SHINHAN DIAMOND уже 36 лет специализируется в этой области и производит более 10 000 наименований продукции для резки, шлифовки, полировки, сверления всех видов природного (гранита, мрамора, известняка и т.д.) и искусственного камня, а также различных других строительных материалов (бетона, железобетона, асфальта, керамической плитки, кирпича и др.).

ООО «МИРАЛ» предлагает широкий ассортимент алмазного инструмента производства SHINHAN DIAMOND: диски типа «турбо», сегментные круги и круги со сплошной кромкой для резки различных материалов, фрезы любых конфигураций для фигурной обработки всех типов материалов, сверла, шлифовальные круги и чашки с различными зернистостями, гибкие полировальные диски (тип «черепашка»), алмазные канаты и др.

Сегодня алмазный инструмент находит все более широкое применение. Он становится более доступным по цене, его качество возрастает, а характеристики (скорость, точность обработки, рабочий ресурс) улучшаются. Технологии изготовления алмазного инструмента постоянно совершенствуются. Наряду с уже известными способами гальванического закрепления алмазов и горячего прессования, компания SHINHAN DIAMOND применяет новые технологии, в т.ч. методы вакуумно-диффузионной сварки алмазных зерен и «распределенных алмазов» ARIX Auto-Array System.



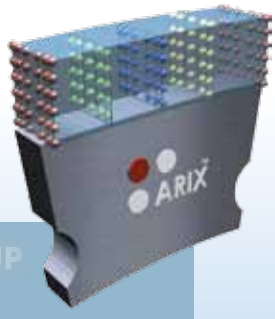
Метод вакуумно-диффузной сварки позволяет получить алмазный слой с максимальной концентрацией алмазов при минимальном количестве связки. При такой технологии алмазные зерна удерживаются в режущем слое гораздо прочнее, чем при горячем прессовании, и ресурс инструмента значительно увеличивается.

Технология ARIX обеспечивает распределение алмазных зерен в связке в строго заданном порядке и на одинаковом расстоянии друг от друга. Благодаря этому все алмазы в каждом слое работают одинаково, каждое зерно получает равную рабочую нагрузку. Когда один слой срабатывается, за ним сразу же идет следующий с таким же количеством алмазных зерен. Такая структура обеспечивает стабильные параметры резки на протяжении всего срока службы инструмента. Кроме того, скорость резки и ресурс увеличиваются. Инструмент работает почти вдвое дольше и в более устойчивом и оптимальном режиме. При традиционных технологиях производства алмазного инструмента алмазы в рабочем слое располагаются хаотично, а скорость резки обычно пропорциональна сроку их службы. Технологии ARIX обеспечивает одновременно увеличение скорости резки и долговечности инструмента. На основе технологии ARIX компания SHINHAN DIAMOND выпускает алмазные круги, коронки и алмазные канаты для резки гранита, железобетона, бетона и асфальта.

Высокое качество реза и обработки, солидная скорость и большой ресурс – главные преимущества алмазного инструмента. Но чтобы использовать все преимущества алмазного инструмента, его нужно правильно выбрать. Прежде всего, нужно применять инструмент высокого качества. SHINHAN DIAMOND принадлежит к тем компаниям, которые обеспечивают гарантированно стабильное высокое качество инструмента в каждой партии. Вся продукция сертифицирована по международным стандартам: OSA, TUV CERT, ISO 9001:2000, Госстандарт России.

При выборе инструмента необходимо учитывать, что для каждой группы материалов требуется инструмент со своими характеристиками. Значение имеют также характеристики применяемого оборудования (станков, машин). Поэтому выбор инструмента требует внимательного и квалифицированного подхода. Специалисты ООО «МИРАЛ» имеют многолетний опыт в области применения алмазного инструмента. Профессиональные консультации и технологическая поддержка – важное направление в работе компании. Кроме того, организация имеет опыт собственных разработок и технические возможности для создания и производства уникального инструмента.

Компания всегда поддерживает ассортимент продукции, достаточный для оперативного исполнения любых заказов. Оптимальное соотношение цена-качество продукции SHINHAN DIAMOND, предлагаемой ООО «МИРАЛ», подтверждено независимой экспертизой.



РЕКЛАМА

127106, г. Москва,
Нововладыкинский пр-д, д. 8,
стр. 3, оф. 208

тел.: +7(495) 508-68-83,
+7(499) 903-86-72
www.miral.ru

MIRAL GROUP

КОМТРЕЙД
производство абразивов

Абразивы для обработки керамогранита и камня: высокие стандарты качества по доступной цене

Совместное российско-итальянское предприятие ООО «КОМТРЕЙД», созданное в 2007 г., – крупный производитель абразивных камней для полировального и шлифовального оборудования, используемого в производстве керамического гранита и обработке натурального камня. Продукция изготавливается в России по итальянской технологии из высококачественного отечественного и импортного сырья.

В процессе производства абразивного инструмента для обработки натурального камня и керамогранита сотрудники «КОМТРЕЙДА» строго придерживаются итальянских стандартов качества, работая по технологии итальянского партнера. Многолетний опыт работы партнерского предприятия в Италии позволяет ООО «КОМТРЕЙД» предложить российскому потребителю не только стандартную линейку продукции, но и изменять параметры износоустойчивости и агрессивности абразивных камней согласно производственным потребностям клиентов, работающих на рынке обработки натурального камня и производства керамогранита. Наряду с этим частичное использование российского сырья позволяет предлагать потребителю высококачественную продукцию по очень доступной цене.

В дополнение к продукции собственного производства предприятие поставляет на российский рынок алмазный инструмент для резки, калибровки и шлифовки натурального камня, произведенный Surfaces Technological Abrasives srl в Италии.

Продукцию ООО «КОМТРЕЙД» можно приобрести как на складе предприятия в г. Ногинске Московской области, так и заказать доставку в регионы России. Итальянский специалист-технолог с многолетним опытом работы выезжает на предприятие потребителя для консультации и рекомендует оптимально подходящие под оборудование и обрабатываемый материал абразивные камни и инструмент. Европейский уровень сервиса, гарантия качества и доступные цены делают продукцию ООО «КОМТРЕЙД» неизменно востребованной на российском отраслевом рынке.

Стандартные типы абразивных камней на магнезитовой связке

Фикерт 140мм/Fickert 140

Гарантируют повышенную производительность при конкурентноспособной себестоимости, имеют высокую режущую и полировальную способность. Поставляются различных типов в зависимости от оборудования и обрабатываемого материала. Абразивы разной зернистости устанавливаются на линии полировки в определенной последовательности в соответствии с этапами обработки: полирование, финишная обработка, глянцевое полирование.

Фикерт 170мм/Fickert 170

Применяются для полирования узких и длинных гранитных плит. Используются при низком рабочем давлении, что полностью исключает бой во время обработки, при этом сохраняется отличная режущая и полировальная способность. Абразивы разной зернистости устанавливаются на линии полировки в определенной последовательности в зависимости от твердости полируемого материала. Подбор абразивов нужной зернистости позволяет добиться отличного качества полирования при низкой себестоимости.

Франкфурт/Frankfurt

Идеальны для полирования любого вида мрамора. Обеспечивают высокую производительность при низкой себестоимости и высоком качестве конечного продукта.

Рулли (ролики)/Rulli

Специально подобранные смеси, из которых производятся ролики, позволяют добиться отличных результатов при полировании любых типов материалов. Производятся различных типов зернистости. Просты и удобны в замене. Такая система, используемая для полирования, является наиболее эффективной.

Кассани (сегменты)/Cassani

Специально разработаны для полирования полов из мрамора или агломератов. Имеют отличную режущую способность, что позволяет сэкономить время, гарантируя высокое качество и низкую себестоимость.

Левигакосте (Улитки)/Levigacoste

Просты в использовании, имеют быстроразъемное соединение, значительно облегчают операции по полированию краев слэбов, утолщений и ступеней. Произведены из специальных материалов, что позволяет добиться исключительных результатов при полировании. Достаточно всего нескольких типов зернистости для получения идеально отполированной поверхности.

РЕКЛАМА

141404, г. Ногинск, ул. Советской Конституции, д. 3, стр. 43
тел.: +7 (496) 519-39-07
e-mail: info@komtreid.ru
www.komtreid-abrasiv.ru

Строительство – инвестиции – законодательство

17 июля 2013 г. в здании отеля «Ренессанс Олимпик» состоялась конференция «Инвестиционные решения в строительстве: бизнес-пространство для инноваций». Организаторами мероприятия выступили ООО «Открытая коммуникационная группа» и НП «СРО «АЛЬЯНС СТРОИТЕЛЕЙ» при поддержке Национального объединения строителей, Национального объединения проектировщиков, НП «Гильдия управляющих и девелоперов» и Центра развития государственно-частного партнерства.
Строительство является одной из основных отраслей, способствующих обновлению и развитию промышленного сектора страны. Вместе с тем, чтобы по-настоящему стать локомотивом экономики, строительной отрасли не хватает крупных государственных и частных инвестиций. В тоже время, чтобы быть привлекательной для инвесторов, необходимо решить ряд системных проблем: сделать строительный бизнес прозрачным, сократить административные барьеры, совершенствовать законодательство.

Законопроект об основах ГЧП

В государственно-частном партнерстве многие видят наиболее эффективный инструмент привлечения инвестиций. В настоящее время идет активное обсуждение **Проекта Федерального закона №238827-6 «Об основах государственно-частного партнерства в Российской Федерации».** Законопроект принят в первом чтении, в настоящее время идет подготовка ко второму чтению.

Согласно новому закону обязательным признаком ГЧП является финансирование проекта частным инвестором. При этом закон о ГЧП предусматривает страхование интересов и прав частных инвесторов. Так, в законе говорится, что в случае, если в течение срока действия соглашения о ГЧП законодательством РФ, законами субъектов РФ, муниципальными правовыми актами устанавливаются нормы, ухудшающие положение частного партнера, и он лишается того, на что был вправе рассчитывать при заключении соглашения о ГЧП, стороны изменяют условия соглашения в целях обеспечения имущественных и финансовых интересов частного партнера, существовавших на день подписания данного соглашения.

Частный партнер также имеет право на возмещение убытков, причиненных ему в результате незаконных действий (бездействия) государственных органов, органов местного самоуправления или должностных лиц, в части исполнения обязательств публичного партнера в рамках соглашения о ГЧП. Ожидается, что закон выйдет осенью и будет способствовать улучшению положения инвесторов, в т.ч. иностранных.

Закон о контрактной системе

С 1 января 2014 г. вступает в силу еще один всеми ожидаемый закон – **Федеральный закон №44 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд».** Он призван заменить №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», который вызывал множество нареканий.

Одним из ожидаемых отличий закона №44-ФЗ является возможность для заказчика проводить подрядные торги в форме конкурса. Закон предусматривает проведение нескольких типов конкурсов: открытый конкурс, конкурс с ограниченным участием, двухэтапный конкурс, закрытый конкурс, закрытый конкурс с ограниченным участием, закрытый двухэтапный конкурс. При проведении конкурса с ограниченным участием, двухэтапного конкурса предусмотрено право устанавливать дополнительные квалификационные требования: наличие финансовых и материальных ресурсов, опыта, необходимого количества специалистов для исполнения контракта.

Антидемпинговые меры

Одним из важных отличий закона №44-ФЗ от закона №94-ФЗ являются так называемые антидемпинговые меры. К ним относятся, в т.ч. подтверждение финансовой стабильности и финансовых возможностей организации или предприятия, которое предполагает участвовать в торгах (конкурсе). Так, согласно но-

вому закону, если начальная (максимальная) цена контракта более 15 млн руб., а участником предложена цена контракта на 25% и более ниже изначальной, контракт заключается только после предоставления таким участником обеспечения исполнения контракта в размере в полтора раза превышающем размер обеспечения исполнения контракта, указанный в документации. Исполнение контракта может обеспечиваться банковской гарантией или денежными средствами.

Профессионализация заказчика

На сегодняшний день деятельностью по размещению заказа в организации обычно занимается человек, не имеющий опыта в сфере закупок. Согласно новому закону заказчики будут обязаны принимать меры по поддержанию и повышению уровня квалификации и профессионального образования должностных лиц, занятых в сфере закупок. Закон №44-ФЗ предусматривает создание контрактной службы заказчика как самостоятельного структурного подразделения. Контрактная служба будет создаваться только в структуре крупных заказчиков (при объеме закупок от 100 млн руб. в год). В случае, если совокупный объем закупок заказчика в соответствии с планом-графиком не превышает 100 млн руб., и у него отсутствует контрактная служба, заказчиком назначается должностное лицо, ответственное за осуществление закупки или нескольких закупок и исполнение контракта, – контрактный управляющий. Работники контрактной службы, контрактный управляющий должны иметь высшее образование или дополнительное профессиональное образование в сфере закупок. На данный момент Министерством образования и науки РФ разрабатываются стандартные учебные программы для подготовки квалифицированных кадров в сфере закупок. Должностные лица заказчиков будут нести персональную ответственность за соблюдение требований, установленных законодательством РФ о контрактной системе в сфере закупок.

Общественное обсуждение

В новом законе предусмотрено такое нововведение, как общественное обсуждение предстоящих закупок и общественный контроль, в т.ч. за ходом исполнения контрактов. По результатам обязательного общественного обсуждения закупок могут быть внесены изменения в планы закупок, планы-графики, документацию о закупках, или закупки могут быть отменены. Случаи проведения обязательного общественного обсуждения закупок и его порядок устанавливаются Правительством РФ. Такие закупки не могут быть осуществлены без проведения обязательного общественного обсуждения.

Федеральный закон о концессионных соглашениях

Закон №115-ФЗ «О концессионных соглашениях» на сегодняшний день является единственным законом, который работает в сфере ГЧП, но ряд особенностей сдерживает его более широкое применение в разных отраслях. Данное положение обусловлено тем, что гарантии прав инвесторов в разных отраслях согласно этому закону существенно различаются. Чтобы изменить данное положение Советом по инвестициям при председателе Госдумы РФ разрабатывается ряд поправок в закон №115-ФЗ.

Наиболее продвинутыми в законе №115-ФЗ являются положения, касающиеся концессионных соглашений, применяемых к объектам автодорожного хозяйства. Поэтому ключевая задача, которую ставили разработчики поправок в закон, заключалась в том, чтобы эти положения распространить на иные инфраструктурные объекты, в отношении которых могут быть заключены концессионные соглашения.

Другие предлагаемые поправки к закону №115-ФЗ касаются обеспечения возможности участия на стороне концедента организаций, основанных на публичных формах собственности (унитарных предприятий, учреждений и др.), возможности участия на стороне концедента нескольких публичных образований различного уровня и др.

Изменения в Гражданском Кодексе РФ

Прошедший обсуждение в Государственное Думе в конце прошлого года Проект Федерального закона №47538-6 «О внесении изменений в части первую, вторую, третью и четвертую Гражданского кодекса РФ, а также в отдельные законодательные акты РФ» предполагает масштабные изменения, в частности, коренную реформу вещных прав на земельные участки. Согласно законопроекту, список вещных прав на земельные участки значительно расширяется, появляется достаточно много новых видов права, в т.ч.: право постоянного землевладения, застройки, личного пользовладения, приобретения чужой недвижимой вещи, вещной выдачи, ограниченного владения земельным участком. Существенным моментом является то, что ни одно из предлагаемых вещных прав не предоставляет единого титула на земельный участок, который предусматривал бы его использование для различных целей. Т.е. одного вещного права может быть недостаточно для всех целей, при которых необходимо использовать земельный участок, и возможны ситуации, когда будет нужно оформлять несколько вещных прав на один и тот же участок.

Так, например, право постоянного землевладения предполагает владение и пользование земельным участком для ведения сельскохозяйственного производства, лесного хозяйства, организации рыболовства, рыбоводства, охоты, создания особо охраняемых территорий и геологических объектов, а также для иных предусмотренных законом целей, связанных с использованием природных свойств и качеств земельного участка (эмфитевзис), но без права строительства. При наличии права постоянного землевладения строительство возможно только при получении права застройки.

Подготовила Ольга Горгома

ООО "Техпромэкс"

ООО «Техпромэкс» работает на рынке нерудных строительных материалов с 2004 года, обладает огромным опытом сотрудничества с крупнооптовыми, а также с розничными потребителями. Партнерами нашей компании являются крупнейшие заводы ЖБИ и ЖБК, БРУ, асфальтовые заводы, торговые дома.

ООО «Техпромэкс» специализируется на продаже сыпучих строительных материалов, строительного камня, песчано-гравийной смеси, строительного песка.

Отгрузка производится железнодорожным, водным и автотранспортом.

Гибкая ценовая политика, действует система предоставления скидок.

Сырьевые базы в Архангельской и Калининградской областях, Республике Карелия.

НОМЕНКЛАТУРА ТОВАРОВ:

- Щебень гранитный фр. 5-20 мм
- Щебень гранитный фр. 5-10 мм
- Щебень гранитный фр. 20-40 мм
- Щебень гранитный фр. 40-70 мм
- Щебень гранитный фр. 20-70 мм
- Щебень гравийный фр. 3-15 мм
- Щебень гравийный фр. 5-20 мм
- Щебень гравийный фр. 20-40 мм
- Щебень гравийный фр. 20-70 мм
- Щебень гравийный фр. 5-70 мм
- Гравий мытый фр. 3-20 мм
- Песок строительный м.к. 2,8
- Песок строительный м.к. 2,2
- Песок строительный м.к. 1,6
- Щебень из габбро диабаза фр. 5-10 мм
- Щебень из габбро диабаза фр. 5-12 мм
- Щебень из габбро диабаза фр. 5-15 мм
- Щебень из габбро диабаза фр. 5-20 мм

117342, Москва,
ул. Введенского, вл. 8, стр. 2, оф. 802
+7 (985) 644-71-81 - коммерческий отдел
+7 (495) 744-09-30 - отдел реализации
+7 (495) 645-87-61 - бухгалтерия
http://www.pt-ex.ru
e-mail: mts1000@mail.ru

РЕКЛАМА

Все для проектирования, строительства и эксплуатации транспортных объектов!

XIV Международная специализированная выставка

ДОРОГИ. МОСТЫ. ТОННЕЛИ

25–27 сентября 2013

Санкт-Петербург, Михайловский манеж,
Манежная пл., 2, м. "Гостиный Двор"

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ:

- Проектирование и строительство дорог, мостов и тоннелей
- Дорожная техника и оборудование
- Оборудование и технологии бестраншейной прокладки коммуникаций
- Материалы и конструкции для строительства и ремонта дорог, мостов, тоннелей
- Системы управления движением, дорожные знаки и разметка
- Системы и технические средства безопасности работ на дорогах
- Программное обеспечение и связь
- Диагностика и контроль качества дорожных работ
- Инвестиции и страхование объектов дорожного строительства, техники, оборудования

Одновременно с выставками:
"БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ"
"ТРАНСПОРТ: ЗАЩИТА И БЕЗОПАСНОСТЬ"
и X Международным форумом "МИР МОСТОВ"

При поддержке

www.restec.ru/transport

ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РЕСТЭК®

Организатор:
Тел.: (812) 320-8094 E-mail: road@restec.ru

HI-TECH BUILDING 2013 – актуальные тренды рынка автоматизации зданий и систем «Умный Дом»

С 29 по 31 октября в Москве состоится ключевое событие в области автоматизации зданий и систем «Умный Дом» – 12-я международная выставка **HI-TECH BUILDING 2013**, которая соберет на своей площадке более 100 компаний со всего мира и продемонстрирует главные тенденции развития отрасли на ближайший год. Являясь единственной выставкой в области технологий автоматизации коммерческой и жилой недвижимости в России и странах СНГ, HI-TECH BUILDING за 12 лет своего существования по праву завоевала авторитет и признание среди ведущих производителей оборудования, системных интеграторов, инсталляционных компаний, дистрибьюторов, дилеров и конечных заказчиков.

По традиции HI-TECH BUILDING 2013 пройдет на одной площадке с 7-й международной выставкой в области профессионального аудио-видео и системной интеграции Integrated Systems Russia 2013, что позволит представить вниманию инвесторов и девелоперов полный спектр оборудования для оснащения современных объектов недвижимости. Растущий на российском рынке интерес к проектам обуславливает постоянное расширение и обновление экспозиций, так в 2013 г. общая площадь выставок выросла на 40% по сравнению с прошлым годом. Помимо традиционного Павильона №1 выставочные экспозиции займут еще и павильон «Форум» выставочного комплекса «Экспоцентр». Ожидаемое количество посетителей HI-TECH BUILDING 2013 и Integrated Systems Russia 2013 составляет более 10 тыс. представителей из Москвы, Санкт-Петербурга, регионов России и стран СНГ.

Среди ключевых тем выставки HI-TECH BUILDING 2013 – автоматизация зданий, системы «Умный Дом», энергосберегающие технологии, интегрированные системы безопасности, управление климатом, управление освещением, электротехнические системы, информационные технологии, энергоэффективные технологии Passive House.

В 2013 г. свое участие в выставке уже подтвердили такие мировые и российские компании, как *Advance, Alphaopen, ANS group, Armo Group, BMS Trading, BOLID, BTR Netcom, Carlo Gavazzi, Carbontec, Cimetrics, Delta Controls, ELEVEL, Elko Ep, Enerpoint, EnOcean Alliance, Enso Baltic, Esylux, Evika, Fidelix Oy, Gidroresurs, GIRA, HMPS, IBC Group, IBC Solutions, I-Home, Johnson Controls, Jung, KNX International, Legrand, MATEK, Norkpalm, Produal, Prosoft, RTSoft, Saia Burgess Controls, Samsung Solutions, Sauter, SBT Group, Siemens, Smartflat, Somfy, Steinel, Teletask, Trend Controls, Trivia, Uniel, Uniprom, Vantage, Vimar, Vitrum, WAGO Kontakttechnik, Z-wave Alliance, АББ, ОВЕН, Первая Миля, Русский Запад, Сканкод, Тд Тинко, Эдванс Сетевое Видео.*

Особое внимание на выставке в этом году будет уделено системам «Умный Дом», которые с каждым годом приобретают все большую популярность не только в Европе и США, но и в России. Впервые на территории выставок HI-TECH BUILDING 2013 и Integrated Systems Russia 2013 будет построена **действующая модель «Умного Дома»**, которая в режиме реального времени позволит всем желающим познакомиться с современными технологиями для создания идеального жилого пространства. Проект будет состоять из четырех жилых помещений: кухни, гостиной, спальни и серверной. В условиях приближенных к домашним, посетители смогут оценить преимущества и простоту управления системами безопасности, освещения, климатом, шторами и солнцезащитными конструкциями, системой «мультирум», встроенной акустикой, системой «домашний кинотеатр» и системой защиты от протечек воды. Все технологии будут продемонстрированы на оборудовании ведущих мировых и российских компаний рынка домашней автоматизации: AT Trade, ABB, Alef-elektro, Gira, Decolux, EVIKA, Panasonic, SIEGENIA AUBI, Аквасторож. Для тех, кто хочет узнать больше о принципах работы систем «Умный Дом» и задать интересующие вопросы интеграторам и производителям оборудования, будут организованы БЕСПЛАТНЫЕ экскурсии по жилым помещениям проекта. Для специалистов, архитекторов и дизайнеров пройдут также деловые мероприятия: **конференция «Умный Дом»** и **Курсы профессиональной ассоциации CEDIA**, на которых будут обсуждаться последние тенденции в области домашних инсталляций и кейсы успешно реализованных проектов. Интеграторы проекта: компания Art In и компания IBS Solutions.

Еще одним, не менее важным проектом, который ежегодно проходит на территории выставки HI-TECH BUILDING 2013, станет экспозиция **«Энергоэффективные здания. Passive House».** По традиции, экспозиция продемонстрирует посетителям технологии строительства и оснащения энергоэффективных зданий: энергоэффективные окна, двери, теплоизоляцию, строительные материалы, изделия и конструкции для строительства зданий с низким энергопотреблением и «пассивных» зданий. В рамках экспозиции пройдет **6-я конференция «Энергосберегающие технологии в строительстве – Passive House».**

В рамках насыщенной деловой программы выставки также пройдут:

- 12-я конференция **«Интеллектуальное здание»**;
- форум KNX **«Применение мобильных платформ (IOS, Android) в проектах KNX»**;
- семинар проректора НИУ МГСУ, советника Российской Академии архитектуры и строительных наук, доктора технических наук, профессора А.А. Волкова;
- семинары производителей.

Подробная информация о выставке HI-TECH BUILDING на сайте **www.hitechbuilding.ru**

12[я] МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

HI-TECH BUILDING

29-31 октября 2013
Экспоцентр

www.hitechbuilding.ru

- АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ
- УМНЫЙ ДОМ
- УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ
- ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
- УПРАВЛЕНИЕ КЛИМАТОМ
- СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
- ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ
- PASSIVE HOUSE. GREEN BUILDING

Реклама

16+

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ
HI-TECH BUILDING AWARDS
www.htb-awards.ru

Купон на **БЕСПЛАТНОЕ** посещение выставок **HI-TECH BUILDING 2013** и **Integrated Systems Russia 2013**

12-я Международная выставка

HI-TECH BUILDING 2013

Москва, Экспоцентр, пав. 1 и ФОРУМ

Время работы:

29 октября: 11.00 – 18.00

30-31 октября: 10.00 – 18.00

Конференции:

- «Интеллектуальное здание»
- Форум KNX «Применение мобильных платформ (IOS, Android) в проектах KNX»
- «Умный Дом»
- «Энергосберегающие технологии в строительстве – PASSIVE HOUSE»

Проекты:

- **УМНЫЙ ДОМ** – экскурсии по жилым помещениям **«Умного Дома»**
- **PASSIVE HOUSE. GREEN BUILDING**
- **HI-TECH BUILDING AWARDS** – национальная премия по оснащению коммерческой и жилой недвижимости

www.hitechbuilding.ru

Вестник промышленности и торговли

Организатор

При поддержке

2 - 4 октября
ВОРОНЕЖ 2013г.
ул.Ворошилова, 1а,
спорткомплекс "Энергия"
проводится совместно с выставкой «Энергоресурс»
тел.: (473) 251-20-12
e-mail: stroy@veta.ru
www.veta.ru
Организаторы:
Правительство Воронежской области
Администрация городского округа г.Воронеж
НП "Союз строителей Воронежской области"
Ассоциация экономического взаимодействия субъектов РФ Центрального Федерального округа "Центрально-Черноземная"
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
Строим будущее!
37-я межрегиональная специализированная выставка
СТРОИТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВО
5-я межрегиональная специализированная выставка
НОВЫЙ ГОРОД
НОВЫЙ ГОРОД

Молниезащита: защити дом свой и все, что есть в нем

Компания «Алеф-ЭМ» работает на рынке молниезащиты и занимается проектированием, монтажом и послегарантийным обслуживанием систем молниезащиты для объектов различного назначения, в т.ч. промышленных объектов, жилых и офисных зданий.

Молния – одно из самых разрушительных и коварных природных явлений. По своей физической природе она представляет собой электрический разряд огромной мощности длиной в несколько километров, развивающийся между грозовым облаком и землей или каким-либо наземным сооружением. Температура канала молнии может достигать 25000-30000°С. Поэтому в месте удара молнии возникает локальный перегрев поверхности, который может привести к возгоранию. В России средняя плотность ударов молнии в землю не превышает 2-3 ударов км^2/год, но данная статистика значительно различается по регионам. Если, например, в Заполярье гроз вообще нет, то в некоторых районах Кавказа плотность грозовых ударов может приближаться к 10 ударам км^2/год.

Первые громоотводы, защищающие строения от прямого удара молнии, представляли собой стальной стержень, соединенный с землей. Сегодня – это сложная высокотехнологичная система, которая включает в себя внешнюю и внутреннюю молниезащиту.

Система ***внешней молниезащиты*** защищает сооружение от прямых ударов молнии. Ее задача перехватить заряд и отвести его от объекта. Необходимость устройства внешней молниезащиты ни у кого не вызывает вопросов. Но понятие внутренней молниезащиты для большинства людей пока еще ново. Мало кто знает о вторичных проявлениях молнии, к которым относится явление импульсного перенапряжения. Это короткие импульсы высокой энергии, которые возникают в электросети не только при прямом, но и при удаленном ударе молнии в радиусе до 1 км. Кратковременное резкое увеличение напряжения на время в несколько долей секунды становится причиной возникновения пожара внутри дома, а также выхода из строя электропроводки, дорогостоящего оборудования (теле- и видеоаппаратуры, компьютеров, оборудования инженерных систем отопления, кондиционирования, охранных систем, систем «умный дом» и т.п.). Чем сложнее и дороже оборудование, тем оно более чувствительно к импульсным перенапряжениям и нуждается в защите. Это актуально как для предприятий и организаций, так и для частных домовладельцев. Защиту электронного оборудования и электропроводки от импульсного перенапряжения и обеспечивает ***внутренняя молниезащита***. И если вероятность попадания прямого удара в дом в коттеджном поселке составляет 1 раз в 30-50 лет, то «занос потенциала» в здание через линии электропередач и заземлитель в среднем происходит 1-2 раза в год. Материальный ущерб от такого «заноса» может быть очень велик. Поэтому, если раньше внимание преимущественно уделялось внешней молниезащите, то в последнее время все больше внимания уделяется внутренней молниезащите.

В настоящее время нет обязательного требования к установлению систем молниезащиты. Решение остается за владельцами домов. Иметь загородный дом или жить в коттеджном поселке сегодня становится привычным явлением. Хорошо, чтобы таким привычным явлением стало бы и устройство молниезащиты.

Система молниезащиты может закладываться как на стадии проектирования, так и устанавливаться в уже эксплуатируемое здание. В последнем случае специалисты компании «Алеф-ЭМ» всегда смогут найти оптимальный вариант системы, чтобы она была максимально эффективна и оставалась при этом незаметной.

Сотрудниками компании накоплен уникальный опыт по проектированию и монтажу систем молниезащиты, защищающих и здание, и человека внутри него от всех известных на данный момент поражающих факторов грозовых разрядов. На счету компании сотни объектов, среди которых как частные домовладения, так и такие общеизвестные объекты: Москва-Сити (башня «Федерация»), Московская межбанковская валютная биржа, Дворец царя Алексея Михайловича в музее-заповеднике «Коломенское» и др.

На сегодняшний день компания «Алеф-ЭМ» располагает всеми необходимыми ресурсами для создания систем молниезащиты любой сложности на основе комплектующих заводской готовности. Dehn+Soehne – старейшая компания, специализирующаяся на производстве компонентов для систем молниезащиты, обладающая собственными лабораториями по их моделированию и изучению молнии.

РЕКЛАМА

119602, г. Москва, ул. Никулинская, д. 23, корп. 1, офис 11
тел./факс: +7 (495) 223-34-42
e-mail: alef-m@mail.ru
www.groze.net, www.vipteplo.ru
www.alef-m.com

Теплоизоляция ограждающих конструкций: цель одна – решения разные

Устройство теплоизоляции ограждающих конструкций зданий ассоциируется преимущественно с сохранением тепла. Но грамотно сделанная теплоизоляция – это еще и защита конструкций дома от разрушительного воздействия внешних факторов, снижение эксплуатационных расходов, связанных с ремонтом, комфортный температурно-влажностный режим в помещении и пр. Поэтому устройство теплоизоляции ограждающих конструкций здания предполагает системный подход.

Сегодня на строительном рынке представлено огромное количество теплоизоляционных материалов (ТИМ). Их классифицируют по различным принципам: виду исходного сырья (органические и неорганические), внешнему виду и форме (рулонные, штучные, сыпучие), по структуре (волокнистые, ячеистые, зернистые), жесткости, теплопроводности, горючести, принципам теплопередачи и т.д. Разнообразие ТИМ лишний раз подтверждает аксиому, что универсального утеплителя не существует. В каждом конкретном случае эффективность и эксплуатационная стойкость теплоизоляционного материала определяется не только его свойствами, но и способностью длительное время выдерживать эксплуатационные нагрузки.

Теплоизоляция фундамента

Сегодня широкий интерес к теме утепления фундаментов связан еще и с эксплуатацией подвальных помещений: в них устраивают тренажерные залы, гаражи, бассейны, офисы и т.д. Теплоизоляция фундамента предотвращает сырость и способствует большему комфорту в помещениях и подвала, и первого этажа.

Теплоизоляцию фундамента можно выполнять изнутри или снаружи. Наружная теплоизоляция работает в очень жестких условиях в силу прямого контакта с почвой, длительного воздействия воды, многократных циклов замерзания/оттаивания. Соответственно, теплоизоляционный материал должен быть устойчивым к этим факторам, в т.ч. не впитывать влагу и не сжиматься под давлением грунта, чтобы не терять теплоизоляционных характеристик. На сегодняшний день наилучшим образом всем этим требованиям отвечает **экструдированный пенополистирол (ЭППС).** Он имеет высокую прочность на сжатие, обладает низкой теплопроводностью, которая остается стабильной долгие годы, и практически нулевым водопоглощением (не более 0,4-0,5% по объему). Структура ЭППС представляет систему замкнутых ячеек, и поэтому он неуязвим при длительном соприкосновении с почвенной влагой. ЭППС устойчив к воздействию обычных кислот, содержащихся в почве, не поддерживает рост грибка и плесени, не подвержен коррозии и распаду, инертен по отношению к подавляющему большинству химических соединений. Исключение составляют безводные кислоты, бензин и некоторые органические растворители. Материал изготавливается в виде плит.

Как альтернативу пенополистиролу типа ЭППС для утепления фундамента применяют **напыляемый пенополиуретан (ППУ).** Он имеет ряд преимуществ: монтаж не требует дополнительного крепежа, конечное покрытие выходит без неровностей, щелей и стыков, поскольку пена при нанесении прочно сцепляется с основанием здания, заполняя собой любые полости. ППУ имеет высокую адгезию ко всем строительным материалам, в т.ч. к бетону, кирпичу, пеноблоку. Для напыления не требуется подготовка поверхности, кроме обеспыливания.

В итоге образуется прочная герметичная скорлупа, обладающая дополнительными гидроизолирующими свойствами. Но это более дорогой вариант теплоизоляции. И его применение предполагает наличие специального оборудования.

Теплоизоляция кровли

Среди общих характеристик для всех ТИМ, применяемых при утеплении кровли, помимо низкой теплопроводности особое внимание уделяется пожаробезопасности и весу. Рекомендуется использовать материалы с малой плотностью, чтобы не создавать дополнительной нагрузки на здание. Что касается других характеристик, их значимость определяется типом кровли: плоская, скатная, неэксплуатируемая или эксплуатируемая.

Для **плоской кровли** ТИМ должен обладать повышенной прочностью к воздействию механических нагрузок: ветровых, снеговых, давлению, оказываемому при хождении людьми. Данным требованиям удовлетворяют пенополистирольные плиты и плиты из минеральной ваты, пеностекло и пенобетон.

Применение **плит из пеностекла** позволяет значительно повысить и теплоизоляцию, и общую надежность и долговечность кровли. Пеностекло обладает уникальными свойствами. Это самый прочный материал с высокими теплотехническими характеристиками, которые не зависят от условий эксплуатации и не меняются со временем, что значительно снижает эксплуатационные затраты. Срок службы пеностекла равен сроку службы здания. Материал имеет низкий коэффициент (как у стали и бетона) линейного расширения, что предотвращает возникновение термических напряжений. Стабильность размеров пеностекла под воздействием температур и времени исключает нагрузки на гидроизоляционную мембрану. Пеностекло – материал негорючий, не подверженный действию грибков, плесени и т.п. Недостаток – стоимость самого материала.

Для утепления плоских крыш наиболее широко применяются минераловатные материалы. Согласно

ГОСТ 52953-2008 «Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения», к минераловатным материалам относятся: стеклянная вата (из расплава стекла), каменная вата (преимущественно из расплава изверженных горных пород), шлаковая вата (из расплава доменного шлака). Минеральная вата имеет высокие теплоизоляционные свойства, не горит, имеет длительный срок эксплуатации. Главный недостаток – при попадании влаги материал резко теряет теплоизолирующие свойства. Срок службы минваты напрямую зависит от соблюдения технологии монтажа и условий эксплуатации.

Наиболее популярны маты и плиты из базальтового волокна различной плотности (от 20 до 200 кг/м^3) и стекловата в виде рулонных материалов и плит. Эти разновидности минеральной ваты несколько различаются как по свойствам, так и по цене (продукция из базальтового волокна дороже). Плиты из **базальтового волокна**, помимо высоких теплоизоляционных свойств, отличаются более высокой стойкостью к механическим воздействиям, долговечностью, пожаростойкостью.

Применение ЭППС может рассматриваться как вариант утепления **плоской эксплуатируемой кровли** только на негорючем основании, если категория здания не предъявляет к материалам особых требований по пожаробезопасности.

Одним из видов плоской эксплуатируемой кровли является **инверсионная кровля.** Привлекательность этого варианта в том, что инверсионная кровля позволяет устраивать на крыше оригинальные зоны отдыха, автостоянки, террасы и т.п. Инверсионная кровля отличается от традиционной плоской кровли тем, что теплоизоляционный слой находится над слоем гидроизоляции. Поэтому для устройства инверсионной кровли применимы только негигроскопичные материалы, способные сохранять высокие теплоизоляционные характеристики во влажной среде.

Утепление **скатной крыши** необходимо в том случае, когда чердак дома предназначен для активного использования. Скатная крыша утепляется мягкими ватными утеплителями, плитными или рулонными. Оптимальным вариантом называют **минеральную вату**. Плитные пенопласты не могут обеспечить плотное прилегание материала к стропильной системе и неровным поверхностям крыши, что в результате является причиной появления мостиков холода и образования конденсата.

Утепление фасадов

Утепление наружных ограждающих стен здания может производиться как снаружи помещения, так и изнутри. Второй вариант выбира-

ется вынужденно, когда невозможно выполнить теплоизоляцию снаружи.

Среди фасадных систем утепления наибольшее распространение получили **вентилируемые фасады**, где применяется негорючая и паропроницаемая теплоизоляция (минераловатные плиты) и **тонкоштукатурные системы**, где используются и минераловатные плиты и блочный пенополистирол ПСБ. Основным преимуществом пенополистирола ПБС является доступная стоимость, а вот по тепло- и звукоизоляции, а также по водопоглощению он уступает ЭППС.

Производители сухих строительных смесей активно продвигают **«теплую» штукатурку**. Технология утепления проста и аналогична нанесению обычной штукатурки. Но рассматривать «теплые» штукатурки как альтернативу известным системам (так их позиционируют разработчики и производители), наверное, не вполне корректно, хотя в некоторых случаях они могут быть очень эффективны.

«Теплая» штукатурка является штукатурной смесью, где вместо обычного песка используется пористый наполнитель с низкой теплопроводностью: гранулы пеностекла или пенополистирольные шарики, а также древесные опилки, вспученные гранулы вермикулита или перлита и др. Физические свойства наполнителей определяют свойства каждого вида «теплой» штукатурки: теплопроводность, горючесть, водопоглощение, массу, токсичность, биологическую уязвимость, воздухопроницаемость и др. И эти свойства значительно различаются. Например, коэффициент теплопроводности «теплых» штукатурок колеблется в пределах от 0,065 до 0,35 Вт/м·К в зависимости от наполнителя.

«Теплые» штукатурки с **пенополистирольным наполнителем** по теплоизолирующим свойствам заметно уступают пенополистиролу и нуждаются еще в гидроизоляции и финишной декоративной облицовке, что сопряжено с дополнительными затратами.

«Теплые» штукатурки на основе **пеностекла** имеют преимущество. Гранулы пеностекла за счет своей структуры не накапливают влагу, но при этом хорошо пропускают воздух и водяной пар. В застывшем виде теплоизоляция представляет собой экологически безопасное, прочное, водонепроницаемое, дышащее, огнестойкое покрытие с высокими теплоизолирующими свойствами. Коэффициент теплопроводности такой штукатурки ниже, чем у «теплых» штукатурок на основе пенополистирола и вермикулита, за счет меньшего количества цементного раствора на тот же объем. Еще одно их преимущество – отсутствие необходимости во внешней отделке. Получаемая поверхность имеет вполне привлекательный декоративный вид. Такую штукатурку можно применять при отделке фасадов и стен знаний, оконных откосов, гаражей, подвалов, лоджий и балконов, а при реконструкции сложного фасада можно даже выполнять лепные работы. Недостаток «теплых» штукатурок на основе пеностекла – их относительно высокая стоимость, хотя она компенсируется за счет многих положительных свойств.

Самая тонкая тепловая изоляция

Мечта проектировщика – **жидкая керамическая теплоизоляция.** Тонкослойные керамические теплоизоляционные покрытия в большей степени предлагаются для теплоизоляции технологического оборудования, трубопроводов, трубопроводной арматуры, но есть модификации, рекомендуемые и для теплоизоляции фасадов зданий, крыш, внутренних стен, откосов окон, бетонных полов.

Жидкая керамическая теплоизоляция по внешнему виду напоминает обычную краску, но обладает свойствами утеплителя. Материал представляет собой акриловое связующее, наполненное стеклянными вакуумированными микросферами, которые и выполняют основную роль теплоизолятора. При этом такая теплоизоляция российского производства толщиной 1 мм заменяет 50-60 мм минеральной ваты.

Материал наносится на бетон, кирпич и другие строительные материалы как обычная краска, имеет высокую адгезию и образует легкое (не создает дополнительных нагрузок на несущие конструкции), гибкое, эластичное и прочное полимерное покрытие, не подверженное горению, устойчивое к повреждениям, паронепроницаемое и атмосферостойкое. Срок службы такого покрытия – не менее 15 лет.

Минвата или пенопласт

Сегодня наиболее широко используемыми материалами для теплоизоляции ограждающих конструкций являются все-таки минеральная вата и пенопласты. Они относятся к разным группам материалов (соответственно, неорганическим и органическим), заметно различаются по характеристикам, но в некоторых случаях конкурируют. На вопрос, что лучше использовать: минвату или тот же пенополистирол – однозначного ответа нет. Многие считают, что увлечение пенопластами объясняется широким спросом на утеплители, а организация их производства не требует больших материальных затрат.

Имея равновысокие теплоизоляционные свойства, минвата и пенопласты значительно различаются по физическим свойствам: огнестойкости, паропроницаемости, водопоглощению, звукоизоляционным характеристикам, технологичности, а также стоимости. Выбор в пользу того или иного материала следует делать, исходя из решения для конкретной конструкции. При этом учитывать следует и то, что если на выбор материала влияют его характеристики, свойства, цена, доступность, добросовестность поставщиков (качество поставляемого материала также имеет большое значение), то конечный результат зависит от опыта проектировщиков и строителей.

Обзор подготовила
Ольга Горгома

Гидроизоляционная кровельная мастика, победившая в конкурсе «100 лучших товаров России»

В широком спектре гидроизоляционных материалов как наиболее эффективные, универсальные, экономичные и простые в применении можно выделить битумные мастики. Это наиболее широко применяемый тип гидроизоляционных материалов, что обусловлено простотой их нанесения, отсутствием швов, высокой производительностью труда и доступностью. Более того, мастики просто незаменимы, например, в случае устройства гидроизоляции вертикальных поверхностей и разного рода примыканий, когда достичь полной герметичности рулонными материалами крайне сложно.

Однокомпонентная полимерно-битумная композиция (ПБК) «Гидроизол» – это полностью готовый к использованию однородный состав на основе битума, технологических добавок, наполнителей и органического растворителя. При высыхании образует стойкое покрытие в виде эластичного резиноподобного «ковра», без швов и стыков, с возможностью растяжения до 800%. ПБК «Гидроизол» эффективно и надежно длительное время защищает конструкции от неблагоприятного воздействия воды и агрессивных сред и существенно увеличивает срок их службы.

Преимущества ПБК «Гидроизол»

«Гидроизол» имеет высокие показатели по водонепроницаемости и отличается высокой адгезией практически к любой основе: бетону, шиферу, дереву, металлу, профнастилу, рулонным материалам. Благодаря своим свойствам ПБК «Гидроизол» способна проникать в поверхностные поры и микротрещины и герметизировать их, что увеличивает качество и эффективность гидроизоляции. Кроме того, для улучшения качества гидроизоляции пористых поверхностей можно использовать **праймер на основе ПБК «Гидроизол»**, который проникает глубоко в поры и не дает влаге попадать внутрь материала. В этом случае даже если в процессе эксплуатации верхний слой изоляции из ПБК «Гидроизол» будет поврежден, благодаря использованию праймера конструкции все равно будут надежно защищены от влаги.

Праймер на основе ПБК «Гидроизол» – это готовая к применению однородная, жидкая, черного цвета масса, содержащая битум БН 70/30, полимеры, смесь растворителей. Материал может использоваться как в качестве грунтовки бетонных и других пористых поверхностей перед нанесением основного материала, так и для антикоррозийной обработки пористых вкапываемых элементов и конструкций.

ПБК «Гидроизол» очень проста в использовании. Это композиция холодного применения, не требующая дополнительного разогрева. В качестве инструмента при работе с ПБК «Гидроизол» можно использовать как любой малярный инструмент (кисти, валики, шпатели и др.), так и специальные машины.

Нанесение ПБК «Гидроизол» производится при температуре окружающего воздуха не ниже -15°С. При отрицательных температурах ПБК «Гидроизол» предварительно разогревается на водяной бане или с помощью тепла направленного на него прожектора, но без применения открытого огня! Рабочая температура мастики должна быть не ниже +15°С. Обрабатываемую поверхность также необходимо прогревать до температуры выше 0°С.

Применение ПБК «Гидроизол»

ПБК «Гидроизол» может применяться для широчайшего спектра гидроизоляционных работ как при строительстве, так и при ремонте зданий и сооружений:

- *для гидроизоляции фундамента, цоколя здания, трубопроводов, железобетонных изделий, санузлов, козырьков, моек, фонтанов и т.п.;*
- *для гидроизоляции подземных металлических, бетонных, деревянных и др. сооружений;*
- *для антикоррозийной обработки металлических конструкций, кузова автомобиля;*
- *для устройства и ремонта кровли, примыканий к парапетам, вентиляционным шахтам, канализационным стоякам и др. инженерным коммуникациям, а также к труднодоступным местам рулонной кровли;*
- *для выборочного ремонта кровли с армированием и без армирования (стеклоткань и пр.);*
- *для заполнения трещин, щелей, проклейки пузырей и повреждений в старых рулонных битумных кровлях.*

С учетом интересов потребителей ПБК «Гидроизол» выпускается в таре различного объема: 3, 5, 10, 30 и 200 л.

Особое внимание нужно обратить на расход материалов (см. таблицу).

Назначение	Поверхность	Материал	Расход
кровля (устройство кровли), нанесение в 3-4 слоя	бетон	праймер + «Гидроизол»	до 1,5 л
кровля (локальный ремонт), нанесение в 2 слоя	шифер	«Гидроизол» + стеклоткань	до 1,5-2 л
кровля (капитальный ремонт), нанесение в 3 слоя	рулонный материал	«Гидроизол» + стеклоткань	2-2,25 л
кровля (локальный ремонт), нанесение в 2 слоя	металл, профнастил	«Гидроизол» + стеклоткань	1 л
фундамент (гидроизоляция), нанесение в 3-4 слоя	бетон	праймер + «Гидроизол»	до 1 л
доска, брус (гидроизоляция), нанесение в 1-2 слоя	дерево	«Гидроизол»	до 0,35 л
труба (антикорроз. обработка), нанесение в 1-2 слоя	метал	«Гидроизол»	до 0,35 л

РЕКЛАМА

ООО «Изостоп»
105118, г. Москва, ул. Буракова, д. 27, корп. 2
тел.: +7 (499) 643-29-39, +7 (495) 772-58-47

e-mail: izostop@yandex.ru
www.izostop.ru

Строительство, реконструкция и капитальный ремонт с ООО «Фирма «КАИР»

Генеральный директор – Анатолий Иванович Кленов

ООО «Фирма «КАИР» – динамично развивающаяся компания в сфере строительства зданий различной сложности, а также элитной загородной недвижимости. Компания существует с 1992 г. и входит в вертикально интегрированную строительную группу «ВЭЛЛ» с 20-летним опытом успешной работы, объединяющей несколько компаний разного профиля.

Компания «КАИР» выполняет весь комплекс работ, включая подбор участков под строительство гражданских и промышленных объектов, координирование деятельности проектных, строительно-монтажных организаций, архитектурные изыскания, земляные работы, проектировочные работы, геодезические исследования, прокладку дорог и устройство дорожного полотна.

В ходе многолетней профессиональной деятельности клиентами компании являлись такие организации, как «Моспромстрой», «Крокус Интернешнл», «Инком-Недвижимость», ГК «ПИК», «ЭКО-ЖИЛКОМ», «Строительная компания «ГРАНД», «ЛЕС-ДОР», сеть ресторанов «Сбарро», а также владельцы частных коттеджей и квартир.

Возможность осуществления всего комплекса работ своими силами, без привлечения субподрядчиков, существенно снижает производственные издержки и обеспечивает конкурентоспособные цены компании на рынке.

Сегодня организация готова предложить широкий спектр отделочных работ различного уровня сложности в Москве и Московской области, начиная от косметического ремонта и заканчивая отделкой помещений высокого уровня сложности и качества.

Строительство коттеджа «под ключ» означает стопроцентную готовность дома и прилегающей территории принять его обитателей и обеспечить всем необходимым для комфортной жизни. «Фирма «КАИР» использует современные технологии строительства коттеджей из различных материалов: кирпича, бруса, сруба или блоков. Специалисты готовы предоставить заказчику подробную информацию о применяемых материалах и технологиях.

ООО «Фирма «КАИР» готова выполнить весь комплекс работ, включая подготовительный этап, устройство инженерных сетей и коммуникаций, благоустройство территории.

- *Подбор участков под строительство гражданских и промышленных объектов*
- *Координирование деятельности проектных, строительно-монтажных организаций*
- *Архитектурные изыскания*
- *Земляные работы*
- *Проектировочные работы*

Компания имеет богатейший опыт проектирования объектов различной сложности и назначения. Сложившаяся школа проектирования основана на высокой ответственности за принятые обязательства, согласованности действий, поиске нетрадиционных решений.

- *Геодезические исследования*
- *Прокладка коммуникаций (водопровод, электричество, канализация, газ, инженерные коммуникации)*

Компания прокладывает любые инженерные коммуникации, в т.ч. сети: тепловые, водопроводные, канализационные – все то, что необходимо для каждого жилого дома. Ведь сегодня эти инженерные коммуникации являются неотъемлемой частью инфраструктуры любого современного жилого района. При выполнении работ по прокладке тепловых сетей применяются новейшие технологии и материалы. Подготовка трасс для прокладки трубопроводов начинается с выбора их места и разметки, согласно рабочим чертежам проекта.

- *Прокладка дорог и устройство дорожного полотна*

Использование современных и собственных технологий в дорожном строительстве, а также наличие парка специализированной техники и штата высококвалифицированных специалистов позволяет ООО «Фирма «КАИР» гарантировать выполнение работ в оптимальные сроки и с качеством, соответствующим СНиПам и ГОСТам.

- *Строительство жилых домов и подсобных помещений «под ключ» (включая отделочные работы)*

Компания выполняет строительство объектов жилищно-гражданского и промышленного назначения различной сложности. Основными приоритетами по объектам строительства ООО «Фирма «КАИР» являются объекты пониженной этажности (1-5 этажей): жилые одноквартирные и многоквартирные дома, пансионаты, административные здания, офисные и бизнес-центры, промышленные и складские корпуса, корпуса автотехцентров.

- *Благоустройство и озеленение территории*

Специалисты организации способны воплотить в жизнь любые проекты по озеленению и благоустройству участков, парков и прочих территорий, учитывая пожелания заказчика. Технический уровень компании и профессионализм ее команды позволяет выполнять ландшафтное озеленение и комплексное благоустройство как частных, так и общественных объектов любого уровня сложности в Москве и Московской области.

РЕКЛАМА

141830, Московская обл., Дмитровский р-н, п/о Ново-Синьков, с. Синьково
тел.: + 7 (963) 694-49-96
+7 (963) 622-28-93
e-mail: anatoly.klenov@yandex.ru
anatolyklenov@mail.ru
www.kair-d.ru

Облицовочный кирпич: призвание украшать и защищать

Со времен Петра I, когда кирпичное производство появляется в России, кирпич постепенно становится одним из самых востребованных материалов для строительства. При этом облицовочный кирпич, в отличие от обычного, обладает высокими эстетическими характеристиками, позволяющими использовать его не только в строительстве, но и в дизайнерских проектах. Кирпичный завод «Фагот» более 20 лет является признанным лидером в производстве облицовочного кирпича и плитки не только в Украине, но и в странах СНГ.

Заводом первым на постсоветском пространстве внедрены новые технологии в производстве гиперпрессованного кирпича. Высококачественный известняк-ракушечник добывается на собственной сырьевой базе. На сегодняшний день «Фагот» изготавливает более 700 видов кирпича и плитки. На складах завода хранится более 10 млн ед. готовой продукции, что позволяет в максимально сжатые сроки выполнять заказы потребителей в любом объеме и ассортименте. Система менеджмента качества кирпичного завода «Фагот» находится на самом высоком уровне и подтверждена сертификатом соответствия требованиям ДСТУ ISO 9001-2009, в странах СНГ и Евросоюза сформирована мощная дилерская сеть.

Метод полусухого гиперпрессования заключается в том, что на составляющие кирпича (дробленый известняк, цемент, добавки и красители) оказывается давление, под которым вся эта смесь превращается в монолит. Гиперпрессованный кирпич обладает всеми свойствами натурального камня – повышенной прочностью (до 35 МПа) при морозостойкости до 150 циклов. Таким образом, продукция завода является максимально прочным и долговечным строительным материалом для дома или любого другого объекта, кроме того, гиперпрессованный кирпич всегда смотрится изысканно, стильно и привлекательно. Также очень важно, что облицовочный слой кирпича улучшает теплотехнические характеристики здания, изолирует от механических воздействий и влияния различных природных факторов.

Особого внимания заслуживают новинки, запущенные в производство на кирпичном заводе «Фагот» в 2013 г. В линейке плитки фасадной ПФТ ПП 18 – пополнение, наряду со стандартной шириной 20 мм, в июне 2013 г. начат выпуск уменьшенной плитки (ширина 18 мм).

Также с июня 2013 г. «Фагот» начал производство нового легкого кирпича. Кирпич Л-100 с несквозными сферическими отверстиями и обнижением на верхней поверхности обладает рядом существенных преимуществ относительно кирпича со сквозными отверстиями и полнотелого:

- экономия кладочного раствора в два раза;
- снижение теплопроводности за счет того, что пустоты заполнены воздухом, а не раствором;
- масса уменьшается на 32% (по сравнению с полнотелым);
- увеличивается сцепление с раствором за счет обнижения.

Кирпич Л-80 имеет несквозные отверстия и размер 250х80х65.

Следующее ноу-хау завода, кирпич Л-100(4), имеет отличные технические характеристики: ширина 100 мм, три несквозных отверстия снизу и четыре углубления сверху для улучшения сцепления с кладочным раствором. Очевидные преимущества данной продукции:

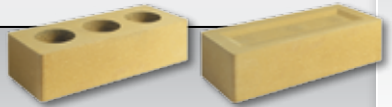
- прочность не менее 300 кг на см^2;
- совместимость с фактурным кирпичом по ширине 100 мм;
- экономия кладочного раствора за счет ширины;
- уменьшение теплопроводности за счет пустот;
- не требует широкого фундамента за счет уменьшения нагрузки.

С августа 2013 г. кирпичный завод «Фагот» расширил цветовую гамму производимого кирпича. Новинки кирпичной палитры: оттенки бордового «вишня», «роза», «апельсин» и новый базовый цвет в массовом производстве – «слоновая кость».

Кроме того, в этом году модернизирована упаковка кирпича и фасадной плитки. Теперь она надежно защищает продукцию от солнца, ветра и воды. В новой прозрачной упаковке потребителю гораздо легче выбрать требуемый оттенок изделия и оценить качество приобретаемой партии.

Облицовочный кирпич с его многообразием цвета, формы и фактуры служит неповторимым украшением и защищает здание. Широкий и постоянно обновляющийся ассортимент продукции кирпичного завода «Фагот» позволяет воплотить в жизнь самые смелые строительно-архитектурные проекты каждого своего потребителя.

РЕКЛАМА

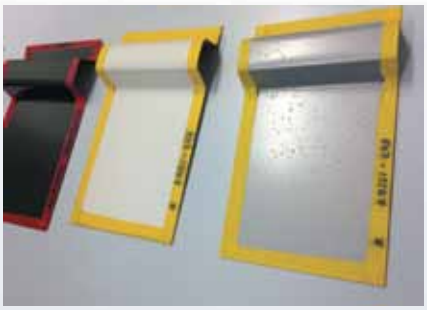


94505, Украина,
Луганская обл., г. Красный Луч,
ул. Кислородная, д. 2
тел./факс: +38 (06432) 3-82-36, 3-82-47
e-mail: ves@fagot.com.ua
www.fagot.ua

Металл Профиль® группа компаний

Океан – не помеха!

Листовая сталь с полимерным покрытием используется во многих отраслях российской экономики, и в первую очередь в строительстве, где она является основой таких распространенных материалов, как профилированный лист, металлочерепица, фасадные облицовки и сэндвич-панели. Однако отечественные строители и проектировщики работают в основном с продукцией нижнего ценового сегмента, сырьем для производства которой служит сталь с покрытием на основе полиэстера. Здесь правит бал китайский импорт, качество которого чаще всего оставляет желать лучшего. Переломить ситуацию и построить цивилизованный рынок поможет опыт европейских коллег, уже давно перешедших на более современные материалы и покрытия.



В последние годы спрос на строительные материалы на основе оцинкованного металлопроката с полимерным покрытием растет чрезвычайно быстро. К сожалению, российское производство пока не может полностью удовлетворить потребности рынка, поэтому отрасль в значительной степени зависит от импорта. Только в 2012 г. его объем составил более 960 тыс. т[1].

Кроме того, качество ввозимой стали в целом очень неоднородно. Несмотря на введенные недавно ограничения, доля некачественного импорта (в частности, из Китая) остается высокой. Зачастую ввозимый прокат не соответствуют параметрам, заявленным в документации, а значит, произведенные из него профлист, металлочерепица или сэндвич-панели в процессе эксплуатации не удовлетворят потребителя. Результатом может стать падение спроса на всю группу продуктов, и эта опасность уже становится реальной: разочарованный потребитель теряет интерес к материалам из стали с покрытием.

Полностью отказаться от импорта металлопроката Россия не может, и чтобы окончательно не оттолкнуть конечного потребителя, компаниям-переработчикам уже сейчас приходится брать управление курсом развития отрасли в свои руки. Одним из важнейших факторов успешного продвижения продукции из оцинкованного металлопроката с полимерным покрытием является наличие надежных зарубежных партнеров с хорошей репутацией. Кроме того, необходима нормативная база, которая позволила бы следить за качеством поступающей на внутренний рынок продукции, а также прояснить целесообразность применения тех или иных защитных покрытий в зависимости от целевой продукции и условий эксплуатации. Жесткий регламент для толщин стали[2], а также цинкового и полимерного покрытий позволил бы навести порядок в отрасли. «Сейчас мы с коллегами из ведущих отраслевых институтов работаем над созданием нового ГОСТа на сэндвич-панели – первого в России, который должен помочь привести ситуацию в норму», – говорит Сергей Якубов, руководитель департамента «Фасадные системы и ограждающие конструкции» Группы компаний Металл Профиль, лидера по производству кровельных и фасадных систем в России. По словам специалиста, ожидать принятия ГОСТа можно уже осенью 2013 г.

Но самое главное – нужны инвестиции в развитие российского производства стали, поскольку именно недостаток сырья создал плодотворную почву для развития текущей ситуации. «На сегодняшний день в России есть трехкратный запас оборудования для производства профилированного листа и металлочерепицы, однако всем этим мощностям не хватает сырья: металлопроката», – отмечает Дмитрий Андреев, коммерческий директор ГК Металл Профиль, на конференции «Русмет», состоявшейся 25 апреля 2013 г. в аудитории ученого совета МИСиС.

Можно ли конкурировать с Китаем?

Сложившуюся на российском рынке ситуацию нельзя назвать уникальной. Через этап серьезной конкурентной борьбы в низшем ценовом сегменте прошли и европейские страны. Опыт западных коллег показывает, что весьма эффективным решением является развитие премиального рыночного сегмента, который занимают изделия из качественной стали с толщиной цинка не менее 180 г/м^2 и более надежными полимерными покрытиями на основе ПВДФ, пластизола или полиуретана. Эти покрытия обеспечивают долговечную защиту стали от самых разнообразных внешних воздействий, в т.ч. от перепадов температуры, яркого солнца, соляных туманов, механических повреждений и т.п.

Чтобы наладить производство стройматериалов из оцинкованного металлопроката с покрытиями

[1]По данным ГК Металл Профиль (http://www.metallprofil.ru/upload/iblock/9ef/9ef8d2c4e0967c7828bf5eb9930e1d4a.pdf)

[2]По мнению некоторых участников отрасли, существующие ГОСТы предполагают слишком большие допуски по толщине рулонного проката стали, что не позволяет привлечь к ответственности компании, выдающие тонкий металлопрокат за более толстый (http://rusmet.ru/news.php?act=show_news_item&id=61939&sign=i)

РЕКЛАМА

Достижения ГК Металл Профиль

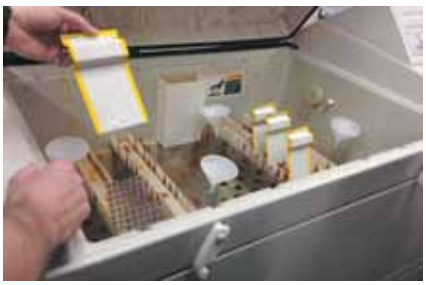
- Лидер по производству кровельных и фасадных систем и компания №1 по объему переработки стали с покрытием в России.
- 2011 г. — лидер российского рынка сэндвич-панелей (по результатам исследования информационно-аналитического агентства Infoline).
- 2012 г. — 66 место в ежегодном рейтинге «200 крупнейших непубличных компаний» журнала Forbes.
- Эксклюзивный поставщик стали с покрытием Colorcoat Prisma™ (Великобритания) в России.

«премиального» сегмента, необходимо осваивать новые технологии, с которыми активно работают европейские коллеги. «Чтобы не тратить силы на изобретение велосипеда, разумно ориентироваться на опыт аналогичных процессов на европейском рынке. Причем здесь важен именно практический опыт как производства, так и эксплуатации современных решений», – комментирует Сергей Якубов.

Обмен опытом, несмотря на расстояния

Основой для развития нового рыночного сегмента является потребительский спрос на продукцию премиум-диапазона, формируемый в первую очередь теми, кто осуществляет проектирование зданий. Для обмена опытом по эксплуатации готовых материалов проектировщики и представители региональных строительных компаний посетили выездную конференцию-практикум в Англии. Организаторами мероприятия являлись ГК Металл Профиль и компания TATA Steel, лидер по производству стали с покрытием в Великобритании.

Важной частью визита стало посещение цехов и лабораторий на заводе по производству листовой стали TATA Steel в г. Шоттон (Северный Уэльс). Гости мероприятия смогли оценить, в каких условиях осуществляется рулонное цинкование и нанесение полимерных защитных покрытий семейства Colorcoat®, увидеть методику измерения основных параметров в лаборатории ОТК (при посетителях проводились испытания на ударную вязкость, работы в камере соляного тумана, а также металлургический анализ продукции).



Испытание стали на ударную вязкость и устойчивость к воздействию

Наиболее насыщенными с точки зрения обмена опытом получились экскурсии на объекты, где из-за жестких требований европейского законодательства по безопасности, стерильности и стойкости к накоплению бактерий и грязи в качестве материала для возведения ограждающих конструкций использовались специальные сэндвич-панели, аналогичные тем, которые предлагает сегодня компания Металл Профиль на российском рынке (серии Industrium®, Sterilium® и Agrarium®). В рамках поездки специалисты смогли посетить строящуюся станцию по переработке отходов в электроэнергию (г. Стаффорд), где используются материалы на основе стали с покрытием Colorcoat HPS200 Ultra®, логистический комплекс по хранению и распределению сыра (г. Кру), где задействованы панели Advantica™ L Control, а также птицеферму (г. Линкольн), где применяется материал Colorfarm™ 15. Кроме того, участники экскурсии получили возможность оценить функциональность современных материалов в менее жестких условиях эксплуатации на примере спорткомплекса «Дисайд» (г. Шоттон), где задействованы материалы на основе стали с покрытием Colorcoat Prisma™.

«Конференция стала для нас источником ценного практического опыта. Мы смогли отделить проблемы российской отрасли металлообработки от некоторых сложностей эксплуатации самих материалов, т.е. посмотреть, как качественная сталь с покрытием эксплуатируется на реальных объектах с особыми условиями по стерильности и безопасности. С одной стороны, это дало возможность проектировщикам убедиться в долговечности и надежности предлагаемых материалов. С другой, мы как производитель смогли почерпнуть интересные идеи: к примеру, по герметизации швов сэндвич-панелей на объектах пищевого назначения; больше узнать о вариантах уплотнителей для замковых соединений. Весь полученный опыт, безусловно, будет воплощен в наших собственных разработках. Кроме того, дискуссии в рамках презентаций показали необходимость создания внутренних нормативных документов – инструкций по эксплуатации облицовочных материалов с премиум-покрытиями для обеспечения заявленного срока службы», – подводит итог Сергей Якубов.

Рулон тонколистовой стали

Мероприятие оказалось интересным и востребованным, поэтому в будущем организаторы планируют продолжить практику обмена опытом с западными коллегами в той же форме. Несмотря на разделяющие нас расстояния, российские специалисты убедились в эффективности обмена опытом с западными коллегами.

Пресс-служба Группы компаний Металл Профиль

141730, Московская обл., г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, д. 104а
тел. +7 (495) 225-61-51
e-mail: mp@metallprofil.ru
www.metallprofil.ru

RUSPANEL™

Панели РПГ: универсальная технология для строительства

Строительная панель – технологически проста и универсальна. 100% гидроизоляции, регулируемая теплоизоляция, легкий вес – все это делает панель универсальным материалом для создания качественного основания, надежным в эксплуатации, легким в монтаже, пригодным для создания строительных конструкций любых форм и конфигураций. ООО «Русская Панель Групп» гарантирует неизменно высокое качество и оптимальное решение для любого объекта.

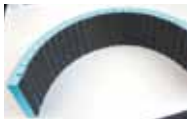
РПГ Sandwich

Подходят для любых поверхностей: пол, стены, потолок. Создают надежное основание на каркасных конструкциях. Идеальны для помещений повышенной влажности. Имеют регулируемый теплоизоляционный слой.

Блок Кремлевский

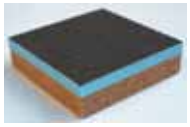
Предназначен для перегородок высокого класса с отличными изоляционными свойствами в помещениях любой функциональности. Звуко- и теплоизоляция, нулевое влагопоглощение, надежное консольное закрепление, возможность демонтажа и переноса.

РПГ Real



Суперизоляция для основания любой формы. Идеально для арочных откосов, куполов, подиумов, экранов для ванн, душевых кабин, цветочниц. Воплощает в реальность элементы интерьерного 3D дизайна.

Звукоизоляционная панель Comfort



Высокий средний нечастотный показатель изоляции, бескаркасный монтаж, плотное прилегание к основанию, экономия пространства. Универсальны в применении на любой поверхности: стены, пол, потолок. Укладка на различное основание: бетон, дерево, кирпич и т.д. Создание тепло- и гидроизоляционного слоя с регулируемыми изоляционными свойствами.

Фасад

Создает идеально ровное основание, готовое под любой фасадный отделочный материал. Лучшие теплоизоляционные и влагостойкие качества. Сохраняет фасадный отделочный материал от растрескиваний, теплоизоляционные свойства при любой влажности, выдерживает несколько циклов замораживания и оттаивания. Легкий монтаж, возможность выбора отделочных материалов, отличная изоляция стыков, экономия в сравнении с другими материалами, лучшие эксплуатационные свойства. Изготовление наружных откосов, утепление цоколя, фундамента, фронтонов и т.д. Применяется при необходимости архитектурной декоративной отделки зданий.

Стена

Идеальные выравнивающие изоляционные свойства. Дополняются простыми монтажными работами. Применяются для теплоизоляции и гидроизоляции стен, создают надежное основание при реставрационных работах и влагостойкое ровное основание в помещениях влажной зоны.

Пол

Выравнивают основание, поднимают уровень пола, создают поверхность для укладки любого напольного покрытия. Обладают звукоизоляционными свойствами.

На дерево

Универсальное решение для создания оснований под любой отделочный материал.

Каркас

Создает абсолютно ровное основание стен, пола, потолка на любых каркасных конструкциях. Отличные тепло- и гидроизоляционные свойства. Выдерживают большие нагрузки на излом, легко соединяются, изолируют стыки. Не имеют линейного расширения, сохраняют финишный материал при любых температурных условиях и изменении влажности.

Короба

Легко изготовить на месте применения. Минимум инструмента, бескаркасная конструкция, легко обрабатываются и соединяются между собой, готовы к любой финишной отделке. Выдерживают значительные вертикальные нагрузки.

Конструктив

Применяются в широком спектре работ интерьерного и ландшафтного дизайна.

Градиент

Востребованы при необходимости организации плавного и равномерного изменения уровня, наклона и исключения ступенчатого перехода. Идеально сформированная плоскость уклона, легкий вес, дополнительные изоляционные свойства.

Шунгит

Защищают от внешних и поглощают воздействие внутренних источников электромагнитных излучений, создают особенный комфортный микроклимат, нейтрализуют геопатогенное воздействие, обладают адсорбционной активностью, снимают статическое напряжение, восстанавливают жизненные функции и оказывают психофизиологическую коррекцию.

Ванная комната

Защищают от проникновения влаги и сохраняют отделочный материал. Можно изготавливать душевые кабины, душевые поддоны, экраны и подиумы для ванной, короба для коммуникаций, элементы дизайна, ревизионные люки, перегородки и т.д.

РЕКЛАМА

111024, г. Москва,
2-я ул. Энтузиастов, д. 3
тел.: +7 (495) 225-25-24
e-mail: 2252524@mail.ru
www.ruspanel.ru

15-я Специализированная выставка строительных материалов

ОСМ 2014

28 – 31 января

Москва, ЦВК «Экспоцентр»

Ждем Вас на выставке в 2014 году!

16+

Электронный пригласительный билет на **www.osmexpo.ru**

ОРГАНИЗАТОР:
ЕВРОЭКСПО
Тел.: +7 (495) 925 65 61/62
E-mail: osm@osmexpo.ru

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР: Всё для строительства
ОФИЦИАЛЬНЫЙ СПОНСОР: MOSKERAM
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР: АПКСМ
ПАРТНЕР ВЫСТАВКИ:
ПАРТНЕРЫ СПЕЦЭКСПОЗИЦИИ "ДРЕВЕСИНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ": НОДА

ПРИ СОДЕЙСТВИИ: ЭКСПОЦЕНТР

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР: ВашДом.RU
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР: ради дома
ВЕДУЩИЙ ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР: ForumHouse
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР: INFOline
ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА: Зеленый город, Коттеджи, Строительный DOM, Гарантстрой

Системы Новых Технологий

ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ:

- собственное производство алюминиевых конструкций;
- изготовление светопрозрачных конструкций любого уровня сложности;
- оптимальное соотношение цены и качества продукции;
- высокопрофессиональное проектирование.

Основной профиль деятельности ООО «СНТ» – проектирование, производство и монтаж вентилируемых фасадов, алюминиевых светопрозрачных конструкций для жилых и коммерческих зданий. Кроме того, компания предлагает услуги по разработке, изготовлению, монтажу оранжерейных и жилых зимних садов на базе алюминиевых конструкций или на деревянной основе.

Продукция ООО «СНТ»:

навесные вентилируемые фасады

витражное остекление

алюминиевые и пластиковые окна и двери

светопрозрачные конструкции на деревянной основе

зимние сады

зенитные фонари, купола

офисные перегородки

РЕКЛАМА

Адрес: 141008, Московская обл., г. Мытищи, ул. Бояринова, д. 26

тел.: +7(499) 340-73-46, 340-73-86, 340-87-46

e-mail: s-n-t@list.ru
www.s-n-t.msk.ru

Лесма

Арки для вашего дома

15004, г. Ярославль,
ул. 1905 года, д. 15
тел.: (4852) 59-92-92
факс: (4852) 59-91-75
e-mail: lesma@yaroslavl.ru
www.arkilesma.ru

Компания «Лесма» приглашает к сотрудничеству партнеров на выгодных условиях!

Британская шпон дуба-красное дерево

Валенсия ПВХ

Валенсия ПВХ с декор. замком

Валенсия шлон дуба

Милано ПВХ махагон

Милано шпон дуба

Модерн ПВХ темный орех с плинтами

Модерн шпон ясеня-красное дерево

Палермо орех

Палермо ПВХ с замком и банкетками

Романская каплевидная массив сосны-массив дуба

ООО «Лесма» более 10 лет производит межкомнатные арки на современном оборудовании и из экологически чистых материалов. Солидный ассортимент выпускаемой продукции насчитывает более 60 наименований.

Компания изготавливает:

- *арки из массива;*
- *арки из МДФ без отделки;*
- *арки из МДФ, покрытые искусственной пленкой;*
- *арки из МДФ, покрытые натуральным шпоном без лакового покрытия;*
- *арки из МДФ, покрытые натуральным шпоном и тонированные в популярные цвета.*

РЕКЛАМА

BUILD EXHIBITION

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА

Реклама

1-4 АПРЕЛЯ 2014 РОССИЯ. МОСКВА. МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

ОРГАНИЗАТОРЫ: Крокус Экспо Международный выставочный центр; MEDIA GLOBE выставки и журналы для профессионалов

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПАРТНЕРЫ: IMAG fairs around the world

Тел.: +7 (495) 961 22 62 • www.build-exhibition.ru • e-mail: build@mediaglobe.ru

Гидроизоляция швов любой сложности

Компания «Гидро-ГАРАНТ» много лет занимается производством и реализацией гидроизоляционных материалов, располагая как собственной производственной базой, так и выступая дистрибьютором известных российских и зарубежных производителей, специализирующихся на выпуске современных систем для различных типов гидроизоляции.

На сегодняшний день «Гидро-ГАРАНТ» – один из крупнейших производителей резино-технических изделий, таких как: гидроизоляционные профили – гидрошпонки из ПВХ и резины, гернитовые уплотнительные шнуры из пористой резины, бентонитовые набухающие жгуты, прокладки из гидрофильной резины. Кроме того, по чертежам заказчика компания производит любые профили из резины (пористой и монолитной), ПВХ и ТЭПа.

В 2010 г. налажен выпуск гидроизоляционных рулонных материалов на основе бентонитовых глин под торговой маркой «Росбент». Уже сегодня данный материал приобрел широкую популярность и пользуется большим спросом по всей территории России и в странах СНГ.

Кроме того, применив 15-летний опыт работы в области гидроизоляции, специалистами предприятия были разработаны и произведены различные линейки гидроизоляционных материалов под собственными запатентованными торговыми марками. Это и гидроизоляционные бентонитовые маты «Росбент», которые являются аналогами матов импортного производства, но с большим преимуществом в цене и сроках поставки, и набухающие шнуры для гидроизоляции «холодных» швов бетонирования на основе бентонита и гидрофильной резины «Гидрофест».

Линейка гидроизоляционных профилей «ГидроКонтур» включает в себя более 60 гидрошпонок, пористые и монолитные уплотнительные шнуры различных сечений. На сегодняшний день с помощью этих профилей можно решить задачу гидроизоляции швов любой сложности. Гидрошпонки «Гидро-ГАРАНТ» прошли все необходимые испытания, а протоколы и сертификаты подтверждают тот факт, что качество продукции не уступает зарубежным аналогам. Кроме того, и сроки поставки отечественной продукции в разы превышают сроки поставки импортной из-за рубежа. Главное преимущество компании – постоянное поддержание складских остатков по всем типоразмерам профилей и очень короткие сроки выполнения заказов.

Гернитовые шнуры, которые производит компания по ГОСТу 19177-81, пользуются огромным спросом в строительстве. Их применяют в качестве уплотнения межпанельных швов, компенсатора в деформационных швах, заполнителя в швах совместно с гидроизоляционными материалами.

Также на предприятии освоено производство широкого ряда деформационных швов под торговой маркой «ГидроКонтур». Швы изготавливаются из алюминия и стали в комплекте с компенсаторами из ПВХ, ТЭПа, резины ЭПДМ, и рассчитаны под различные нагрузки. В настоящее время деформационные швы встречаются практически во всех проектах. Они выполняют как свою прямую функцию – компенсацию деформационных напряжений, так и эстетическую, поэтому спрос на данную продукцию растет с каждым годом. В 90-х гг. на территорию страны поставлялись исключительно под заказ импортные деформационные швы. Сегодня уже налажено производство и в России, что значительно сокращает сроки поставок и экономит затраты. Преимущество «Гидро-ГАРАНТ» в данной области – широкий ассортимент деформационных швов в наличии на складе, очень демократичные цены, качественные консультации по подбору того или иного шва и, в случае необходимости, выезды на объекты с образцами продукции.

На сегодняшний день предприятие активно занимается разработкой и производством противоскользящих накладок на ступени на основе алюминиевых направляющих и противоскользящих вставок из резины и ПВХ. Также на складах уже появились деформационные швы с небольшими высотами, специально под плитку и керамогранит.

В 2013 г. компания «Гидро-ГАРАНТ» получила сертификат соответствия системе менеджмента качества ГОСТ ISO 9001-2011, разрешение на применение знака соответствия системы сертификации «СДС-СМ».

Специалисты компании постоянно проводят мониторинг рынка спроса на гидроизоляционные материалы, занимаются разработкой новой, востребованной в строительной сфере продукции для решения широкого спектра задач по обеспечению гидроизоляции в заглубленных частях зданий и сооружений.

В штате компании – технические специалисты высокого уровня с многолетним опытом работы в строительной отрасли. Поэтому партнеры «Гидро-ГАРАНТ» всегда могут рассчитывать на грамотные консультации по подбору тех или иных решений для каждого конкретного случая гидроизоляции.

Представительства компании открыты в Республике Беларусь и Республике Казахстан. Контакты можно найти на сайтах www.гидроконтур.рф и www.деформационный-шов.рф.

РЕКЛАМА

141207, г. Пушкино, ул. Грибоедова, д. 7, ТОЦ «Флагман», оф. 608 тел.: +7 (495) 649-02-57 факс: +7 (499) 707-10-05 e-mail: 6490257@mail.ru

ТРАССНАБ

WWW.TRASSNAB.RU

КОМПЛЕКТАЦИЯ ТЕПЛОТРАСС

Тел./факс: **(495) 637-6175 , (909) 940-4910**

Трубы в ППУ изоляции в оболочке из полиэтилена ГОСТ 30732-2006

Трубы в ППУ изоляции в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006

Отводы в оболочках из полиэтилена или оцинкованной стали

Тройники в оболочках из полиэтилена или оцинкованной стали

Звукоизоляционные и теплоизоляционные маты

ЖБИ трубы железобетонные

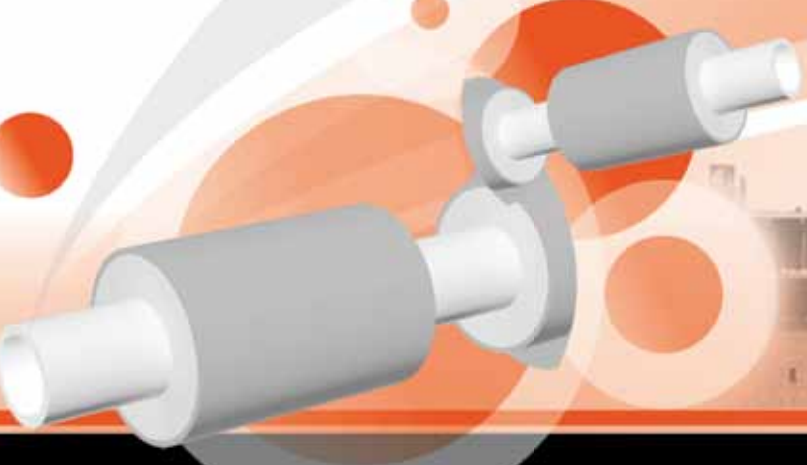
ЖБИ лотки для теплотрасс

ЖБИ колодезные кольца

ЖБИ плиты канальные

ЖБИ плиты теплотрасс

ЖБИ плиты покрытия



РЕКЛАМА

www.trassnab.ru

ПК ИРС

Ассоциация производителей
и потребителей трубопроводов
с индустриальной полимерной
изоляцией

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ТИРС

КРУПНЕЙШИЙ
В РОССИИ И СНГ
ЗАВОД-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫХ МУФТ
ДЛЯ ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ ТРУБОПРОВОДОВ
В ППУ - ИЗОЛЯЦИИ

МУФТЫ
термоусаживаемые

Для качественной заделки стыковых соединений
трубопроводов в ППУ-изоляции

Телефоны:
(495) 921-1314
(495) 724-9963
(495) 795-6238

141101, Московская область,
г. Щелково, ул. Фабричная,1
e-mail: pktirs@mail.ru

www.pktirs.ru

РЕКЛАМА

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ЭНЕРГЕТИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ-2013

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ • ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ • АСУ ТП, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ДИАГНОСТИКА
КАБЕЛЬ. АРМАТУРА. ПРОВОДА • СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА В ЭНЕРГЕТИКЕ

XI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС УКРАИНЫ: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

ОРГАНИЗАТОРЫ:
Министерство энергетики и угольной промышленности Украины
Международный выставочный центр

Официальное издание форума:

Технический партнер: RentMedia

Международный выставочный центр
Украина, 02660, Киев, Броварской пр-т, 15
Ⓜ "Левобережная"
тел./факс: (044) 201-11-57
e-mail: lyudmila@iec-expo.com.ua
www.iec-expo.com.ua, www.tech-expo.com.ua

24-26 сентября

23 – 26 ОКТЯБРЯ 2013, г. СОЧИ
Павильоны у Морпорта

SOCHI BUILD

XIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

- АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО. БЛАГОУСТРОЙСТВО
- СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ
- КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ. ТЕПЛО-, ГАЗО-, ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
- СТРОЙСПЕЦТЕХНИКА. ДОРОГА. ТОННЕЛЬ
- ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА, ЭКСТЕРЬЕРА. ДЕКОР
- ЗАГОРОДНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ. ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН
- ЭКОЛОГИЯ. БЕЗОПАСНОСТЬ

При поддержке:

Администрации г. Сочи, Союза Строителей (работодателей) Кубани

Торгово-промышленной палаты г. Сочи

Официальный партнер: Автоград

Генеральный информационный спонсор: Стройка. Группа газет

Главный информационный партнер:

Специальный информационный партнер: Строительная орбита

Региональный информационный партнер: Business S

Партнер: Ивент-сервис

СочиЭкспо

Выставочная компания «Сочи-Экспо ТПП г. Сочи»
тел./факс: +7 (862) 264-87-00, 264-23-33, 264-75-55, (495) 745-77-09
e-mail: m.lepikova@sochi-expo.ru; www.sochi-expo.ru

Новые стандарты

Всякий раз, когда в текущем процессе появляются отклонения, надо задать следующие вопросы: «Это случилось потому, что у нас не было стандарта? Это случилось потому, что мы не следовали стандарту? Это случилось потому, что стандарт не был адекватным?»

Масааки Имаи

«Гемба кайдзен: путь к снижению затрат и повышению качества»

Озеленение и благоустройство городских территорий в этом году стало приоритетным направлением и важной темой для обсуждения в правительственных кругах. Новые стандарты городской застройки подразумевают и диктуют современный подход к выбору посадочного материала для городского озеленения. Строгая классификация по видам, сортам, возрасту, высоте ствола и густоте кроны. Наличие качественной маркировки, сертификатов — вот то, чем должны руководствоваться компании, занимающиеся городским озеленением.
В этом году Ассоциацией Производителей Посадочного Материала (АППМ) совместно с учеными-дендрологами был издан перечень «Стандартов» — приятно согревающая душу информация на 106 страницах и четкий ориентир для фирм, занимающихся благоустройством. Там учтены все новейшие технологии выращивания растений, предназначенных для озеленения современного города.

Золотой стандарт

Весенний и осенний период всегда связан с активными посадками, т.к. именно до распускания почек и с началом листопадной поры можно сажать недорогие в производстве растения с открытой корневой системой (ОКС), а так же деревья и кустарники «промежуточного звена», выкопанные с полей с большим, правильно упакованным комом.

Летом в основной период вегетации можно делать посадки только с закрытой корневой системой (ЗКС), т.е. контейнерные растения. Эти растения, как правило, имеют небольшую «перешколенную» корневую систему, ухоженный внешний вид и, как следствие, более высокую цену. Это касается как отечественного посадочного материала, так и привозного. Такие растения – это почти 100% гарантия приживаемости и невеликий риск выпада саженца.

В этом сезоне мне стало немного спокойней за высаженные растения на городских территориях. Отсутствие гарантий на посадочный материал у озеленителей – обычная история, но, несмотря на этот непобедимый факт, появилась надежда, что грамотность, просвещенность и строгость заказчиков станут основными принципами при выборе партнеров по озеленению и «враг не пройдет».

Четко выраженные стандарты и требования также стимулируют отечественных производителей посадочного материала, владельцев питомников быть во всеоружии. Чтобы выдерживать конкуренцию, теперь им необходимо больше знаний, георесурсов и автоматизации труда. Это хороший стимул для питомниководов. Высокие стандарты качества – правильный рычаг прогресса, и в озеленении города он обрел свою актуальность.

Партнер города

Посещая питомники, я обнаружила неоспоримый факт: питомников растений с большим потенциалом стало больше. И их естественное расположение, конечно, не близ Москвы. Сотни гектаров в Московской обла-

сти – это все же непозволительная роскошь. Тульская область порадовала по количеству и качеству. Огромные территории питомников впечатляют, а оптимизм владельцев окрыляет.

Хочется отметить питомник декоративных и плодовых растений **«Заокские питомники»**. Это аграрное предприятие организовано в 2005 г. и сегодня является одним из крупнейших производителей посадочного материала в России и странах СНГ. Территория питомника занимает 170 га и расположена в 1,5 часах езды от Москвы – в Заокском районе Тульской области, в 120 км от Москвы по Симферопольскому шоссе (трасса М-2).

«Заокские питомники» являются участниками Ассоциации Производителей Посадочного Материала, а качество растений этого питомника неоднократно отмечено дипломами и медалями выставок.

Ведущие сотрудники – квалифицированные специалисты-практики, использующие опыт как отечественных, так и зарубежных производителей посадочного материала.

Питомник сотрудничает с Главным ботаническим садом им. Н.В. Цицина Российской академии наук и Московским государственным университетом. Ежегодно на базе этого аграрного хозяйства проходят практику студенты ГОУ СПО ТО «Крапивенский лесхоз-техникум» Тульской области.

Реализуемые в питомнике технологии позволяют получать в промышленных масштабах высококачественный материал для городского и загородного озеленения. «Заокские питомники» являются поставщиками посадочного материала для Москвы, Московской области и многих городов России. Городской ассортимент здесь представлен в полном объеме. На контейнерной площадке стоят изящные клены разных сортов с идеально сформированной кроной, липы, ели сербские. В полях ждут команды от природы растения под выкопку: рябины, каштаны, вязы и огромный выбор кустарников.

Изящная смотровая вышка у главного здания, пруд с гротом и рыбами – все гармонично вписывается в окружающий пейзаж. Это были хорошие впечатления. Я покидала питомник с надеждой и вдохновением. И пообещала себе, что как бы далеко ни находился мой объект, все равно загляну сюда за растениями.

Разуваева Наталья,
ландшафтный дизайнер
тел.: +7 (903) 687 33 48
natalia.rasti-land@yandex.ru

Заокские питомники
www.zpitomniki.ru

РЕКЛАМА

4-я Международная
специализированная выставка ITFM

24 – 27 сентября 2013

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

ITFM

CeMAT
RUSSIA

ЭКСПОЗИЦИЯ
«ИНТРАЛОГИСТИКА»

- Складская техника
- Складские системы и цеховое оборудование
- Системы управления складом
- Упаковка и сборочно-монтажное оборудование
- Автоматизация склада
- Холодильное оборудование
- Клининговое оборудование

www.itfm-expo.ru

Организаторы:

Deutsche Messe
Worldwide

ООО Дойче Мессе РУС

ITE

Тел: +7 (495) 935 81 00
itfm@ite-expo.ru

Генеральный медиа-партнер:

Логистика • Инновации • Автоматизация • Техника
СКЛАДСКОЙ КОМПЛЕКС
Рекламно-информационный журнал

Стратегический медиа-партнер:

Склад & техника

ufi Approved Event

weldex
РОССВАРКА

13-я Международная выставка
сварочных материалов, оборудования и технологий

8 – 11 октября 2013 года
Москва, КВЦ «Сокольники»

+7 (495) 935 81 00

Более 250 компаний из 20 стран мира!

Всё для сварки, резки и наплавки!

www.weldex.ru

получите электронный билет на сайте www.weldex.ru

Организатор:

MVK
В составе группы компаний ITE
Тел.: +7 (495) 935 81 00
E-mail: weldex@ite-expo.ru

При поддержке:

Министерства Промышленности и Торговли РФ
Правительства Москвы
Торгово-промышленной палаты РФ
Правительства Московской области
Московской Торгово-промышленной палаты

При содействии:

EWA European Welding Association
EWF
ММАГС
Российское научно-техническое сварочное общество
Elsvar Эльсвар

Генеральный информационный партнер:

ITM
Журнал «Сварочное производство»

12-15 ноября 2013
Москва, ВВЦ, пав. 69, 75

Международная выставка металлопродукции
и металлоконструкций для строительной отрасли

МеталлСтройФорум'2013

В рамках 19-й Международной
промышленной выставки
Металл-Экспо'2013

www.metal-expo.ru

Оргкомитет выставки:
тел./факс +7 (495) 734-99-66

Генеральный информационный партнер:
специализированный журнал «Металлоснабжение и сбыт»

НЕЙРОКОМ
NEUROCOM

ЗАО «НЕЙРОКОМ»

ЧЕЛОВЕК БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТ

ЗАО «НЕЙРОКОМ» - отечественный разработчик и производитель систем, учитывающих человеческий фактор, для обеспечения безопасности на транспорте.

Система поддержания работоспособности водителя Vigiton

Предназначена для непрерывного контроля физиологического состояния водителя транспортного средства и предотвращения перехода водителя из активного состояния в состояние психофизиологической релаксации или дремотную стадию сна.

Аппаратно-программный комплекс (АПК) для тестирования психофизиологических качеств водителей-УПДК-МК. Автомобильный. АПК для автошкол

Комплекс предназначен для проведения психофизиологического тестирования учащихся автошкол с целью повышения эффективности и качества обучения.

Комплекс измерительный ЭкОЗ-01 для использования на железнодорожном транспорте

Комплекс ЭкОЗ-01 предназначен для экспресс-оценки параметров, характеризующих текущее общее состояние организма и отдельных систем, обеспечивающих необходимую профессиональную работоспособность (предсменный контроль).

Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста (ТСКБМ)

Система обеспечивает непрерывный контроль работоспособности машиниста по параметрам электрического сопротивления кожи. Если состояние машиниста определяется как неработоспособное, происходит автоматическое торможение поезда.

Инновация! ***Обновленная носимая часть ТСКБМ-Н:***

- удобный для доступа батарейный отсек;
- светодиод на крышке, сигнализирующий о разряде литиевого элемента питания;
- ремешок из силиконовой пластмассы, обеспечивающий более надежный контакт ТСКБМ-Н с кожей запястья;
- световая индикация режимов работы.

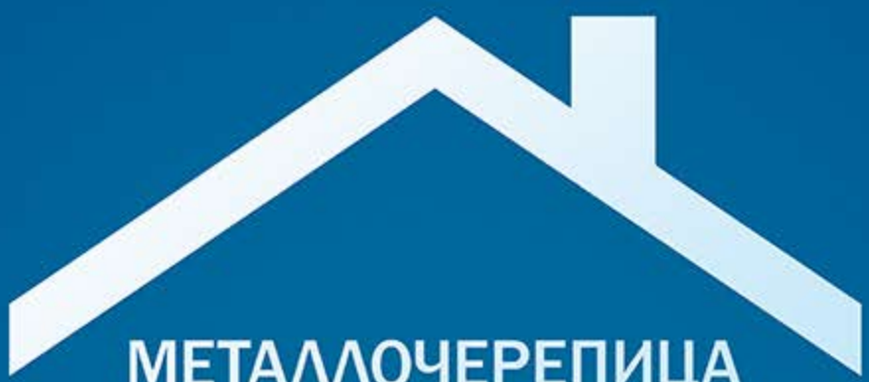
Вся серийная продукция сертифицирована.

111250, г. Москва, Энергетический проезд, д. 6, а/я 17
тел.: +7 (495) 362-71-21, 362-79-07, 362-75-91
факс: +7 (495) 362-71-43
e-mail: info@neurocom.ru

www.neurocom.ru

Всё под одной крышей

Красиво и правильно!



МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦА

ОТДЕЛОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ВОДОСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭЛЕМЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ПОДКРОВЕЛЬНЫЕ ПЛЕНКИ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ САЙДИНГ

МАНСАРДНЫЕ ОКНА КРЕПЕЖ

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ И ПРОХОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, дом 104-а

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ №1 по объему переработки стали с покрытием

т. (495) 225-61-51

www.metallprofil.ru

МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ® группа компаний

www.vprit.ru