

Промышленные страницы Сибири

№ 3 (51), апрель 2011



г. Иркутск, ул. Рабочего штаба, 29 Е
тел./факс: (3952) 482-460, 482-462
www.tmbk.ru

Филиал в г. Красноярске
г. Красноярск, ул. Светлогорская, 5, оф. 1
тел./факс: (391) 273-71-81

ТИМБЕРМАШ БАЙКАЛ:

Наша миссия - стабильность Вашего бизнеса.

Цены на
стройматериалы

Китайские и российские
самосвалы

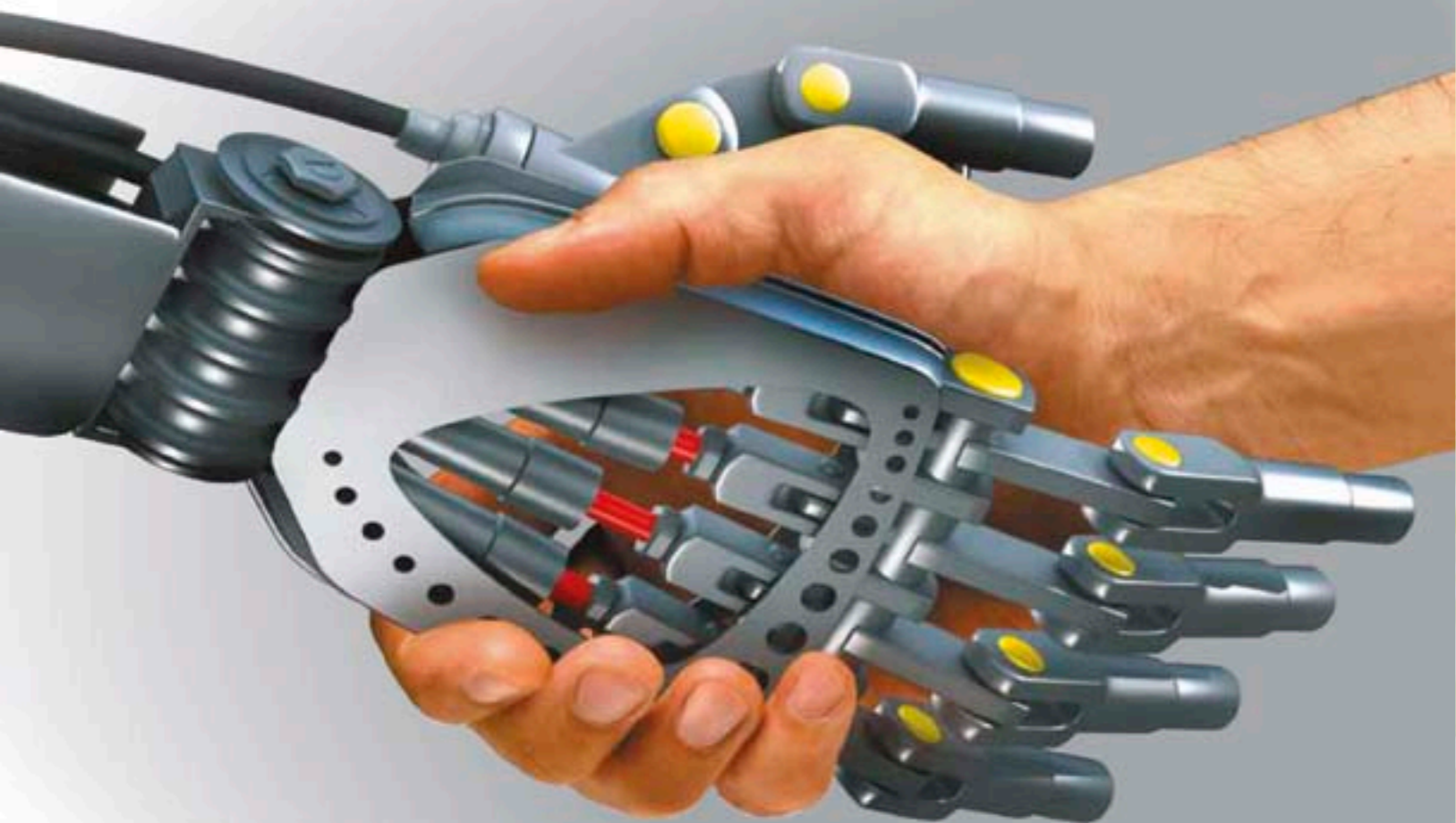
Энергоэффективные
насосы

Автоматизация в ЖКХ

Предизолированные
трубы

Борьба за рынок
теплоизоляции

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



shell.com/ru
shell-distributors.ru

Shell Lubricants



Официальный дистрибьютор по Новосибирской, Томской областям, Алтайскому краю и республике Горный Алтай

ООО «СИБИНДУСТРИТЕХМАШ»

Центральный офис:
г. Новосибирск, тел.: (383) 300-23-40, 230-08-74;
e-mail: svinogonov@risp.ru
Филиалы:
г. Барнаул, тел.: (3852) 669-563;
e-mail: shell-altai@yandex.ru
г. Томск, тел.: (3822) 211-445, 650-533;
e-mail: shelloils@yandex.ru

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ СЕТЬ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫСТАВОК

При поддержке Правительства Красноярского края и Агентства лесной отрасли Красноярского края

ТЕКНО DREV'11 Siberia

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
«ТЕХНОДРЕВ СИБИРЬ»

13-16 сентября 2011
Красноярск, МВДЦ «Сибирь»



ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ
И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВКИ,
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ
И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Совместно со специализированной выставкой
«Мебельный салон: Мебель. Дизайн. Фурнитура. Технологии»

В рамках деловой программы выставки:
отраслевая конференция и круглый стол, специализированные семинары,
презентации, пресс-конференции, конкурсы

Организаторы



Выставочная компания
«Красноярская ярмарка»
тел.: (391) 22-88-400, 22-88-603,
22-88-611 — круглосуточно,
tekhnodrev@krasfair.ru, www.krasfair.ru

Выставочное объединение «РЕСТЭК™»
тел.: (812) 320-9684, 320-9694,
факс: (812) 320-8090
e-mail: tekhnodrev@restec.ru
www.restec.ru/tekhnodrev-siberia

Информационная поддержка:

6 Новости компаний

События

8 «ПТА-Сибирь 2011»
Сменила площадку,
но сохранила формат

Аналитика

14 Стройматериалы —
Локомотив промышленного роста
Новосибирской области

Строительство

16 Горячая борьба
на рынке теплоизоляции

20 Жидкокерамическая
теплоизоляция
Сказка о голом короле

Компания

24 «СИБИТ»

Оборудование

26 Энергоэффективные насосы
Сколько электричества
может сэкономить насос?

28 Новая серия мультисплит-систем
General Flexible Multi

Круглый стол

30 Автоматизация в ЖКХ —
проблема комплексная

ЖКХ

36 Предызолированные трубы
Труба в трубе

Спецтехника

40 Самосвалы
Китайские или российские?

КИПиА

44 ОАО «Манотомь»

48 Выставки



тема номера: Строительный рынок

стр. 10 Стройматериалы:
вдогонку за инфляцией

В начале строительного сезона цена на стройматериалы становится одной из самых животрепещущих тем. Ведь от того, какие цены заложат производители цемента, кирпича и всего остального в свои новые прайс-листы, будет зависеть весь рынок жилой и коммерческой недвижимости. Впрочем, основания для опасений нет: ближайшие лето-осень будут весьма стабильными.



стр. 30 Проблема автоматизации в коммунальной сфере, пожалуй, самая актуальная тема как для компаний-производителей оборудования, так и для управляющих компаний вместе с ТСЖ. 13 апреля представители первых и вторых сели за стол переговоров.

Компании

КЮБМК 11
Красноярский цемент 10
Кульбтыстрой 10
Манотомь 44
НЗПТ 38
НПО «МИР» 33
Оптимальные технологии
автоматизации 30
Пеноплэкс Холдинг 18
Песчанка 13
Прософт 8, 30
Сибирский ориентир 20, 23
Сибирь-Инжиниринг 30
СИБИТ 24
Системы управления 31
Экспотроника 8, 32
Beckhoff 31
General 28
PHOENIX CONTACT Rus 8, 32
Rockwool 18
SEW EURODRIVE 27

Лица

Оксана Афанасьева
Дмитрий Батулько 33
Александр Богатырев 11
Вячеслав Вершинин 12
Антон Глушков 10
Александр Кисельников 14
Анатолий Кустов 30
Андрей Лабузов 8, 30
Вадим Майборода 31
Алексей Мурзин 30
Павел Нестеренко 30
Владимир Скакун 10
Евгений Станчик 30
Владимир Цапалин 10
Николай Шаповаленко 38



стр. 36 В теплоизоляции новый тренд – слоистость и сокращение времени монтажа. Коснулся этот тренд и трубопроводных систем, которые теперь изготавливаются по принципу «Труба в трубе».



стр. 40 Китайские самосвалы – самый близкий конкурент российской спецтехники. По крайней мере, по цене. А что можно сказать о качестве?



Организаторы



Специализированный форум и выставка

АНТИТЕРРОР
современные
системы
безопасности

25-27
Мая
2011

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- Техническое оборудование и системы безопасности
- Инженерно-технические средства физической защиты
- Пожарная безопасность промышленного комплекса
- Аварийно-спасательное оборудование
- Спецтранспорт для силовых структур
- Услуги в области безопасности для частных лиц и предприятий
- Экипировка. Индивидуальные средства защиты
- Информационная безопасность
- Специальные системы связи и управления

г. Красноярск, ул. Авиаторов, 19, МВДЦ «Сибирь»,
ВК «Красноярская ярмарка»,
тел.: (391) 22-88-603, 22-88-611,
ccb@krsfair.ru

www.krsfair.ru



Самосвалы полуприцепы «Носорог» с увеличенной кубатурой кузова

В производстве самосвалов полуприцепов ЧМЗАП появилась новая спецификация – ЧМЗАП 9520-030Б. По заказу угольной компании объем кузова модели ЧМЗАП 9520-030 был увеличен до 40 кубов, а грузоподъемность до 42 тонн. Повышение кубатуры было достигнуто за счет применения надставных бортов высотой 0,5 метра. Это позволило использовать унифицированную конструкцию кузова, применяемую в производстве базовых моделей самосвалов «Носорог».

Новые самосвалы полуприцепы ЧМЗАП 9520-030Б выгодно отличаются от существующих на рынке четырехосных моделей самосвалов с той же кубатурой кузова.

Во первых – это маневренность. К примеру, на угольном разрезе из-за длины автопоезда с четырехосным самосвальным полуприцепом сложно развернуться. Да и безопасность при разгрузке у таких самосвалов – слабое место. Нередки случаи опрокидывания, особенно на неровных поверхностях, неправильном размещении груза или сильном порывистом ветре.

Самосвалы полуприцепы ЧМЗАП 9520-030Б компактные, мобильные и устойчивые, а наличие выдвигаемых аутригеров, которыми комплектуются и базовые модели самосвалов «Носорог» в этом случае особенно актуально.

На выставке «МОТОЭКСПОШОУ»

19–22 мая 2011 года в Красноярске в МВДЦ «Сибирь» пройдет специализированная автомобильная выставка «МоторЭкспоШоу», в которой примут участие более 100 компаний СФО, а также других регионов страны.

Павильоны выставочного центра заполняют последние модели легковых авто официальных дилеров мировых брендов BMW, Honda, Hyundai, Land Rover, Mitsubishi, Peugeot, Skoda, Volkswagen. Территорию крытого выставочного двора «Сибири» займут грузовой транспорт именитых марок Mercedes-Benz, Scania, Isuzu,



«Современные системы безопасности – Антитеррор – 2011»: безопасный город

С 25 по 27 мая 2011 года в Красноярске пройдет 7-й специализированный форум «Современные системы безопасности – Антитеррор» – ключевое событие в области обеспечения промышленной, экологической, информационной безопасности и антитеррористической защиты Сибирского федерального округа.

Около 100 компаний из Москвы, Санкт-Петербурга, Челябинска, Бийска, Новосибирска, Красноярска и других городов России соберет площадка выставки-2011. В числе участников: ведущие компании по производству технических средств и систем безопасности, устройств автоматического дымоудаления и оповещения, охранной сигнализации, индивидуальных средств защиты, систем информационной безопасности.

«Также основной упор в экспозиции 2011 года мы делаем на системы пожарной безопасности и видеонаблюдения, – отмечает директор форума Алексей Буяров. – В настоящее время эти направления особенно востребованы в нашем регионе. Кроме того, более 50 единиц разнообразной боевой и спецтехники займут отличную экспозицию».

Foton, Mitsubishi, «Урал», а также спецтехника компаний John Deere Forestry, Bob Cat, «Четра», «Трэкол», ДСТ «Урал» и группы «Газ».

Впервые свою экспозицию с новинками 2011 года представит гигант отечественного автомобилестроения – АвтоВАЗ. Ему будет посвящен один из дней работы выставки – ДЕНЬ АВТОВАЗА В СИБИРИ – который намечен на 21 мая.

Экспоненты также презентуют широкий спектр запчастей к автомобилям, современные шины и колесные диски, охранные и навигационные системы последнего поколения; сервисные и шиномонтажные услуги; услуги «прокачки» авто: тюнинг, аэрографию и многое другое.



Весенняя строительная выставка в Красноярске: новый сезон

11–14 мая 2011 года в Красноярске пройдет XIX специализированная выставка «Строительные и отделочные материалы. Малоэтажное домостроение. ЖКХ и экология».

Открывая летний ремонтно-строительный сезон, выставочный проект с каждым годом завоевывает авторитет среди специалистов строительной отрасли СФО и других регионов России. Ежегодно выставка пополняется новыми участниками, расширяется их география. В этом году около 300 ведущих компаний со всей России представят новейшие достижения в области строительных технологий и внутренней отделки, а экспозиция займет территорию площадью более 7 000 м².

В экспозиции 2011 года будут представлены:
– строительные материалы и оборудование; окна и двери; технологии и оборудование для отделки интерьеров и дизайна помещений;
– проекты будущих загородных домов, варианты готового жилья, а также актуальные технологии, материалы и инструменты для строительства, ремонта и обустройства современных коттеджей;
– системы тепло-, энерго-, газо-, снабжения; технологии сбора, утилизации бытовых и промышленных отходов.

Свои услуги предложат компании, занимающиеся проектировкой, монтажом инженеринговых систем под «ключ».



Форум «MetroExpo – 2011» станет площадкой презентации новых приборов ОАО «Манотомь»

18 мая на международном конгрессе «Точность. Качество. Безопасность» в рамках форума «MetroExpo – 2011», который традиционно пройдет в Москве, ОАО «Манотомь» проведет презентацию новых приборов измерения давления, приуроченную к 70-летию предприятия.

Основываясь на солидной производственной базе и накопленном уникальном опыте, предприятие активизирует направление поиска новых актуальных идей, которые воплощаются в разработку современных приборов, отвечающих мировому уровню приборостроения. Придерживаясь стратегии инновационного развития, еще в 2010 г., ОАО «Манотомь» выступило инициатором и провело на своей базе первую всероссийскую научно-практическую конференцию по манометрам и датчикам давления, собрав заинтересованную аудиторию ученых и производителей со всей территории России, а также Казахстана и Украины. Обмен научными мыслями и опытом привел к намерениям актуализации применения новейших достижений электроники и информатики в отечественном приборостроении.

На пороге своего юбилея, предприятию есть что показать и представить своему потребителю. В копилке компании более 20 патентов РФ на новые разработки.



АВТОР ТЕКСТА

Мария Козляева

«ПТА-Сибирь 2011» сменила площадку, но сохранила формат

С 13 по 15 апреля 2011 года в Новосибирске состоялась III Международная специализированная выставка «Передовые Технологии Автоматизации. ПТА-Сибирь 2011».

В этом году «ПТА-Сибирь» объединила профессионалов рынка промышленной автоматизации на нетрадиционной площадке — впервые мероприятие прошло в Новосибирске вместо Красноярска, как это было раньше. Впрочем, направление работы от этого ничуть не изменилось: как и прежде, на выставке были представлены новейшие разработки для технологического «переворужения» предприятий и уникальные проекты в области высоких технологий.

По словам Оксаны Афанасьевой, генерального директора ЗАО «Экспотроника», Новосибирск, как и другие города проведения ПТА, на несколько дней стал столицей автоматизации. «Выставка «ПТА-Сибирь 2011» способствовала решению ряда стратегических задач, от выполнения которых во многом зависит модернизация промышленного комплекса и восстановление экономики после кризиса», — резюмировала она.

Огромный наплыв посетителей с первых

минут работы мероприятия свидетельствовал об острой актуальности выставки в данном регионе. В торжественной церемонии приняли участие Сергей Соловьев, директор Межрегионального объединения сибирских электротехнических предприятий (МОСЭП) и Андрей Лабузов, директор филиала компании «ПРОСОФТ» (г. Новосибирск).

Лидеры в области промышленной автоматизации считают данную выставку лучшей B2B-площадкой для демонстрации новых продуктов и решений. В этом году на «ПТА-Сибирь» были представлены международные бренды, ведущие отечественные компании и новаторы рынка, такие как IPC2U, EPLAN, PHOENIX CONTACT Rus, АСКОН-Сибирь, Витек Сибирь, ПЛКСистемы, ПОИНТ, Провенто, ПРОСОФТ, СофтЛаб-Автоматика и другие. По мнению экспонентов выставки, благодаря данному мероприятию они получают дополнительных покупателей, расширяют пар-

тнерские связи и выстраивают стратегию на следующий период, исходя из спроса клиентов.

В рамках выставки состоялась III Сибирская конференция по АСУ ТП. Деловую программу открыло выступление специалиста компании PhoenixContact, который поделился опытом построения информационно — измерительных систем с применением современных IT технологий на базе оборудования PhoenixContact. Продолжил тему его коллега, который рассказал об инновационных решениях PhoenixContact для электропитания систем автоматизации промышленного оборудования и новинках 2011 года.

Ядром дискуссионной части выставки стал круглый стол «Автоматизация в сфере ЖКХ», который был организован редакцией журнала «Промышленные страницы Сибири» (стр. 32). Основной темой стал недостаточный уровень автоматизации жилищно-коммунального хозяйства. В обсуждении приняли участие производители средств автоматизации ЖКХ, представители управляющих компаний, ТСЖ, а также потенциальные потребители этого оборудования. Кроме того, своим мнением поделились компании-поставщики услуг и программного обеспечения жилищно-коммунального хозяйства.

Секция «Энергоэффективность. Энергосбережение. Энергобезопасность» — одна из самых актуальных и интересных в программе конференции. Эксперты из МОСЭП — межрегионального объединения сибирских электротехнических предприятий обсудили комплексные решения реализации программ энергоресурсосбережения. А представитель компании ПОИНТ выступил с докладом на тему: «E3.series: Инновации в электротехническом проектировании». Завершилась конференция традиционным розыгрышем призов.





ООО «СибирьЭлектра»

630007, г. Новосибирск, Красный проспект, 1, оф. 303
тел.: (383) 223-66-52
e-mail: sibirelectra@mail.ru, www.sibirelectra.ru







ООО «СибирьЭлектра» — официальный представитель ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH по Сибири и Дальнему Востоку предлагает электротехнические и приборные корпуса из алюминия и пластика в простом и взрывозащищенном исполнении, а так же поставляет электротехническую продукцию, электронные компоненты и оборудование для АСУ ТП от ведущих мировых производителей.



Стройматериалы: вдогонку за инфляцией

С началом нового строительного сезона строители начинают беспокойно просматривать свежие прайсы поставщиков стройматериалов — не начался ли вдруг очередной безудержный рост. Но в этом строительном сезоне опасаться, похоже, нечего: рост цен на стройматериалы не опережает общих показателей инфляции.

АВТОР ТЕКСТА

Вадим Гусельников

Особенно беспокоят строителей цены на цемент, бетон и кирпич строителей, выигравших контракты на возведение того или иного объекта — сметы уже составлены, суммы контрактов оговорены, и неожиданное удорожание стройматериалов может сделать строительство просто нерентабельным.

Успеть за тарифами

«На сегодняшний день значительного повышения цен на основные строительные материалы не прогнозируется, — считает Владимир Цапалин, министр строительства и архитектуры Красноярского края. — По итогам 2010 года в данном сегменте сохрани-

лась достаточно стабильная ситуация, под общим влиянием инфляционных процессов рост цен прогнозируется на уровне 3–5%». Управляющий директор ООО «Красноярский цемент» Владимир Скакун считает, что цены вырастут «примерно на пять-семь процентов». При этом строители полагают — так, Антон Глушков, директор по развитию компании «Культбытстрой», отмечает, что «изменения стоимости стройматериалов в новом строительном сезоне — это уже свершившийся факт, затратная часть жилищного строительства поднялась в этом году на 5-7%». Отметим, эти цифры ниже даже уровня официаль-

ной инфляции, так что говорить о каких-то «скачках цен» на рынке не приходится.

Представители властей, строителей и производителей стройматериалов сходятся и во мнениях относительно причин роста цен. «Пока действуют инфляционные процессы, стоимость строительной продукции будет неизменно повышаться, в том числе за счет увеличения стоимости строительных материалов, энергоносителей, горюче-смазочных материалов и других составляющих», — не сомневается министр строительства и архитектуры Красноярского края. «Стоимость электроэнергии в этом году выросла, металл «подрос», да и, в конце концов, людям зарплату повышать надо, — размышляет Александр Богатырев, директор Красноярского комбината железобетонных и металлических конструкций («КЖБМК»). — Основная причина роста цены — не повышение спроса, а увеличение себестоимости выпуска продукции». Антон Глушков также видит причину роста цен в увеличении себестоимости: «Затратная часть у производителей стройматериалов возросла: существенно выросли тарифы на электроэнергию, немного выросли налоги, подорожали горюче-смазочные материалы — а их доля в стройматериалах велика, потому что материалы эти емкие, тяжелые».

Конечно, общий инфляционный рост цен не мог не сказаться на производителях стройматериалов. Особенно сильно, по мнению Вячеслава Вершинина, заместителя директора по производству кирпичного завода «Песчанка», на себестоимости сказались «резко выросшие тарифы на электричество». При этом производители стараются по мере возможности удерживать себестоимость, чтобы сохранить рентабельность и не отпугнуть клиентов выросшей ценой. «На «Красноярском цементе» действует постоянная программа снижения себестоимости продукции, чтобы иметь возможность не повышать цены с каждым повышением энерготарифов и цен на ГСМ, — поясняет Владимир Скакун. — Специальная комиссия, состоящая из представителей всех подразделений предприятия, выявляет «узкие» места в технологическом процессе, которые устраняются в рабочем порядке. Таким образом, оптимизируя технологический процесс, удается избежать повышения цен на конечную продукцию». Однако очевидно, что бесконечно удерживать цены за счет внутренних резервов предприятия не смогут.

Молот себестоимости, наковальня спроса

Производители стройматериалов в некотором смысле оказались сегодня «меж двух огней» — себестоимость растет, но автоматически перекладывать ее в цену конечного продукта чревато: спрос и так до-



вольно низкий. «Спрос слабенький, — констатирует Александр Богатырев, директор «КЖБМК». — Сегодня мы продаем едва ли половину от объемов докризисного 2008 года. Поэтому стоимость железобетонных конструкций по сравнению с 2008-м годом увеличилась всего процентов на пять, хотя себестоимость выросла. Конкуренция у нас большая, заводов много».

Заводов, действительно, много — по информации красноярского министерства строительства и архитектуры, только в Красноярском крае сегодня работает 143 крупных предприятия индустрии производства строительных материалов. Спрос и предложение на этом рынке, как минимум, уравновешены, а если вспомнить, что производители стройматериалов вынуждены работать с минимальной рентабельностью, впору говорить и о тенденции к перепроизводству. Действительно, объемы строительства после кризиса упали значительно, а количество производителей почти не сократилось. «Установленные мощности обеспечивают отрасль даже с учетом перспективы значительного роста объемов строительства», — уверен красноярский министр строительства и архитектуры.

При этом складывается парадоксальная, на первый взгляд, ситуация — оживление на рынке готового жилья не ведет к оживлению на рынке стройматериалов. При этом, по мнению опрошенных нами экспертов, доля стоимости стройматериалов в конечной стоимости квадратного метра составляет от 45% до 60%. Казалось бы, согласно общим законам экономики, рост цен на готовое жилье должен подвигнуть строительные компании к наращиванию объемов нового строительства, а это, в свою очередь, должно вызвать увеличение потребности в стройматериалах, и, как следствие, их удорожание. Однако этого не происходит. «Оживление на рынке готового жилья влияет на рост стоимости стройматериалов в меньшей степени, чем

» «затратный» рост, — считает Антон Глушков. — Предложение на рынке готового жилья не увеличивается, цена растет, но при этом объемы потребления стройматериалов не растут. Поэтому не думаю, что рост цен на готовое жилье скажется на росте цен на стройматериалы».

Парадокс объясняется тем, что российский рынок готового жилья (в том числе и в сибирской его части) не является «классическим», гибким рынком. Строительные компании не могут по своему желанию, сообразно росту рынка, увеличить количество стройплощадок, заложить новые дома. Потому что количество площадок, готовых под застройку (имеющих инженерную и социальную инфраструктуру, подведенные коммуникации, подготовленный пакет документов и т.п.), исчезающе мало. Так что рост цен на квартиры не ведет к автоматическому росту цен на материалы, из которых квартира построена.

Конечно, государство пытается по мере сил расширить это «узкое место» строительного рынка. «Министерство продолжает планомерную работу в части улучшения качества жилищных условий населения Красноярского края, работает над программами по обеспечению коммунальной и транспортной инфраструктурой земельных участков, выделенных для жилищного строительства, активно используют механизмы государственной поддержки строительных компаний, решает вопросы сноса аварийного жилищного фонда и многое другое», — перечисляет Владимир Чапалин. Однако пока все эти меры к кардинальному улучшению ситуации не приводят.

Прогресс консерваторов

Одной из отличительных особенностей строительного рынка всегда считалась его относительная консервативность — качественные изменения на нем происходят довольно редко, ассортимент производимых и потребляемых материалов не изменяется десятилетиями. В какой-то мере эта тенденция сохраняется и сегодня. «Никакого особого изменения структуры спроса мы не ощутили, — говорит Александр Богатырев. — В основном все держится на том, что было успешно освоено в годы советской власти. Кстати, нам периодически приходится поднимать проекты 50-х — 70-х годов прошлого века: построенные тогда объекты сейчас ветшают, и появляется спрос на изделия для их ремонта».

Тем не менее, некоторые изменения в структуре спроса все же происходят. «В жилищном строительстве по конструктивным системам доля жилья из сборных железобетонных и бетонных конструкций в прошедшем году снизилась примерно на 60% по сравнению с 2009 годом, при этом доля жилья

в кирпичном исполнении увеличилась в два раза, — приводит цифры Владимир Чапалин. — Статистика подтверждает тот факт, что строительство — процесс, тесно связанный с проявлениями прогресса, когда на смену старым технологиям приходят новые». Правда, зачастую прогресс подстегивается «сверху», за счет изменения требований к строительству контролирующими органами. «У нас в связи с новыми требованиями по энергоэффективности сильно увеличилось потребление различного рода утеплителей, как на минеральной основе, так и полистирольных, — рассказывает Антон Глушков. — По этим позициям ощущается даже некоторая нехватка. Также возрос объем затратной части внутренней инженерии, опять же, потому что требования поменялись. Внутренняя «инженерка» достаточно дорогая, это автоматическая аппаратура, учетная аппаратура, которая устанавливается сейчас по новым требованиям. Это затраты, которых раньше просто не было, или они были в значительно меньшем размере. Если же говорить об общетехнологической структуре затрат, так называемой «коробке», то тут больших изменений нет». Возможно, больших изменений нет из-за нежелания производителей рисковать, внедряя новые технологии и материалы в условиях нестабильного спроса. «Что-то технологически новое развивать смысла нет, потому что спрос такой, не серьезный, — считает Александр Богатырев. — Вложить миллионы, какую-то новую линию поставить, а потом сидеть над ней рыдать — уже дураков нет».

Несмотря на неоднозначную ситуацию на рынке стройматериалов, игроки этого рынка смотрят в будущее с оптимизмом и задумываются о наращивании объемов производства. «По предварительному плану выпуска и реализации цемента на 2011 год рост должен составить не менее 10-12%, — делится планами управляющий директор ООО «Красноярский цемент» Владимир Скакун. — В следующем году объем производимого нами цемента должен приблизиться к докризисному периоду (напомню, что в 2007 и 2008 гг. завод произвел соответственно 942 тыс. тонн и 924 тыс. тонн продукции), и мы уверены, что выполним поставленную задачу». «Мы бы и рады уже сегодня увеличить выпуск кирпича, — признается Вячеслав Вершинин, заместитель директора по производству завода «Песчанка». — Сдерживающие факторы — чисто технологического характера». В наращивании объемов строительства уверен и Владимир Чапалин — по его словам, за период с 2011 по 2015 гг. только в Красноярском крае планируется ввести в эксплуатацию 6,48 млн м² жилья. Так что повод для оптимизма у строителей и производителей стройматериалов есть.



раз вокруг земли

Именно столько продукции мы выпустили за 68 лет работы.



Надежность подтвержденная временем.

142103, Россия, Московская обл., г. Подольск, ул. Бронницкая, 11 Тел.: (495) 502-78-83; Факс: (495) 502-78-92
E-mail: kabel@podolsk.ru

www.podolskkabel.ru

Стройматериалы — локомотив промышленного роста Новосибирской области

АВТОР ТЕКСТА

Антон Полевой

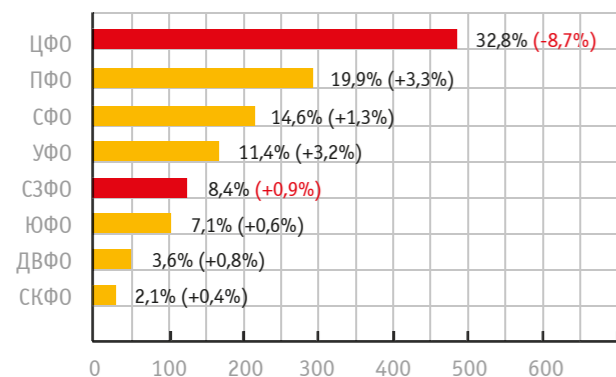
Новосибирские статистики, наконец, подвели итоги 2010 года. Как выяснилось, строительные материалы — одна из самых динамично развивающихся отраслей промышленности региона, а сельское хозяйство — не только не оправилось от кризиса, но и продолжает свое падение.

Данные о состоянии промышленности Новосибирской области статистикам удалось проанализировать только к концу первого квартала 2011 года, но, как утверждает руководитель территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области, Александр Кисельников, такая практика — стандартна.

Специалистам понадобилось немало времени на сбор и обработку информации, и вот теперь цифры статистики, наконец-то, «заговорили» о положении промышленности и экономики в области. «В промышленности, которая является наиболее значимой для экономики региона — эдаким фундаментом, — наиболее высокие темпы роста в 2010 году были в отраслях, связанных с производством строительных материалов — около 130% (за 100% взяты показатели 2009 года — прим.ред.)», — заявил Александр Кисельников.

Достаточно высокие показатели и у так называемой статистики группы «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» — 124% по отношению к 2009 году.

Очень обобщенная группа «Производство техни-



В скобках изменение долей (в % к периоду прошлого года)

Производство ЖБИ в регионах РФ (тыс. м³)
Доля региона (%) в общем объеме производства ЖБИ в феврале 2011 г.

Показатели	% к 2009 году
ВВП	104,0
Индекс потребительских цен	108,8
Индекс промышленного производства	108,2
Инвестиции в основной капитал	106,0
Объем работ по виду деятельности «строительство»	99,4
Ввод в действие жилых домов	97,0

По данным ФССС РФ; расчеты — «СМПРО»

Показатели экономического развития России в 2010 году

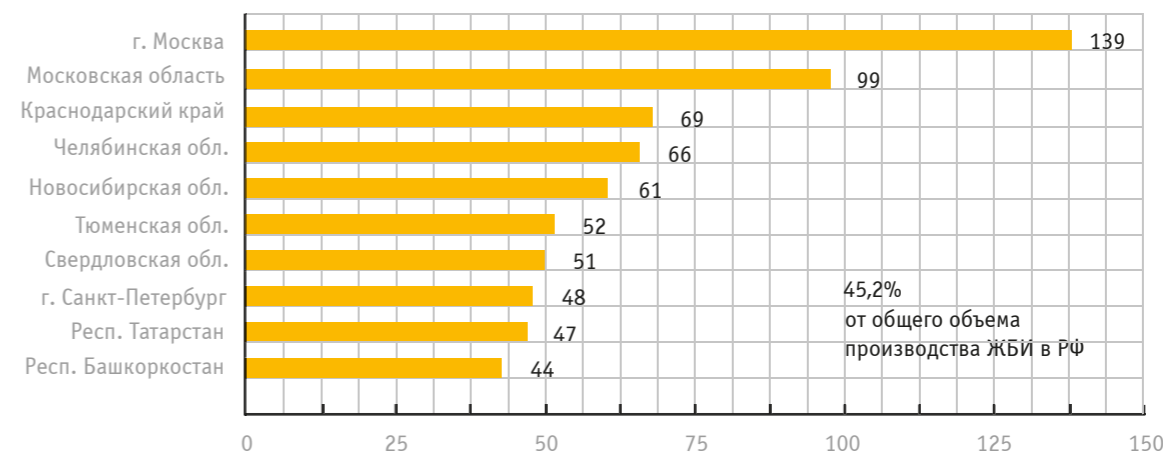
ческих средств, транспорта и оборудования» по показателям выросла в 2,1 раза. «Но здесь надо разобраться, за счет чего это произошло. Скорее всего, за счет отдельных единичных проектов», — уточнил главный статистик Новосибирской области.

Вообще, поправка на относительно небольшие размеры региона не раз фигурировала в докладе Кисельникова. И тому есть веская причина: экономика области настолько мала, что ввод одного небольшого предприятия или запуск нового производственного цеха могут увеличить статистические данные в два раза.

Следом за тройкой лидирующих подотраслей промышленности идет жилищно-коммунальное хозяйство. Столь неожиданные данные статистик объяснил сильной монополизацией отрасли, с чем, впрочем, можно поспорить.

А вот показатели компаний, связанных с финансовой деятельностью, сомнений не вызывают: за посткризисный год их рост составил 174% — практически в два раза.

«Надо понимать, что экономика России и экономика региона в значительной степени зависит от конъюнктуры рынка, прежде всего, от цены на нефть и газ, — уточняет эксперт. — И я думаю, что те статистические показатели, которые мы получаем, в определяющей степени с этой ценою связаны. Ведь



ТОП-10 Субъектов РФ по производству ЖБИ в феврале 2011г., тыс. м³

больших внутренних предпосылок (за исключением ввода жилья), за счет которых мог бы произойти рост, нет. Поэтому если бы цена на нефть была ниже, то положение области, в общем-то не имеющей собственных нефтяных доходов, было бы хуже.

На фоне того небольшого экономического роста, который демонстрируют статистики Новосибирской

области, существуют области с серьезными «провалами» в цифрах и цифры эти сильно портят всю положительную динамику, описанную ранее.

Значительное снижение по итогам 2010 года отмечено в таких областях как сельское хозяйство — 73% (за 100% взят 2009 год), обрабатывающее производство — 85%, добывающая промышленность — 48%.



Горячая борьба на рынке теплоизоляции

АВТОР ТЕКСТА

Антон Полевой

К «оттаиванию» строительства готовились многие производители стройматериалов, в том числе, изготовители теплоизоляции. Чья продукция окажется наиболее востребованной, и какие компании выйдут в лидеры в ближайшем сезоне?

В стремлении выиграть в конкурентной борьбе многие производители теплоизоляционных материалов практически каждый год объявляют о том, что их продукция самая новая, самая лучшая и самая инновационная продукция на рынке. И каждый год один и тот же материал может подаваться под разными соусами «последних разработок». На деле ситуация несколько иная. Новинки выпускается гораздо меньше, чем рекламы о них. Однако компании предпочитают завоевывать рынок таким агрессивным способом, вместо того чтобы терять свою долю в жесткой конкурентной борьбе.

До кризиса аналитики наблюдали явный рост потребления дорогой теплоизоляции высокого качества. Случалось, что строители были готовы переплатить только за то, чтобы купить продукцию зарубежной марки, считая ее более надежной. И пока рынок элитной недвижимостью был на подъеме, даже эти казались бы неоправданные затраты «отбивались» с лихвой.

Спрос на негорючесть

В период жесткой экономии девелоперы вновь обратили свой взор на минеральную вату, которая, по субъективным оценкам представителей отрас-

ли, занимает лидирующие позиции в структуре потребления теплоизоляционных материалов вместе с другими волокнистыми утеплителями.

Сегодня их выбирают от 50 до 70% строителей. При всех своих недостатках минераловатная изоляция стоит недорого, а по коэффициенту теплопроводности ненамного уступает более современным материалам. Собственно говоря, этот материал тоже можно назвать современным, ведь технология производства волокнистых утеплителей тоже не стояла на месте все эти годы.

В стремлении создать конкурентоспособный продукт производители этого материала старались минимизировать его естественные недостатки: разрабатывали гидрофобные пропитки, боролись за долговременное сохранение формы матов и придумывали новые технологии монтажа.

Но даже в несовершенном виде, при всех своих недостатках, минераловатные утеплители справлялись с возложенной на них задачей в течение многих десятилетий, получив статус проверенного материала.

Тем более что дома, построенные 50 лет назад с применением ТИМ тех лет, до сих пор стоят, и в них живут довольные люди, для которых вопрос энергосбережения вторичен.

Этот материал хорошо изучен, его поведение легко предсказать, о его свойствах известно буквально все, да и цена на него остается стабильной в течение долгого времени. Поэтому, как бы ни старались химики создать что-то новое и уникальное, минераловатные утеплители еще долго не потеряют своей актуальности.

К тому же, никто не отменял главного козыря минеральной ваты: в отличие от вспененного полиэтилена и экструдированного полистирола она практически не горюча. А этот параметр стал очень актуальным после пожара в «Хромой лошади» в 2009 году.

Тогда в числе виновных были объявлены даже полимерные утеплители. Дескать, их горючесть и привела к трагедии. Производители пытались объяснить переписывающим свои планы строителям, что это не теплоизоляция перекрывала пожарные выходы из здания, и не полистирол стал причиной того, что пожарная инспекция закрывала глаза на нарушения. Но тщетно — репутация горючих полимерных утеплителей была немного подмочена.

К 2011 году истерия сошла на нет, и производители вновь обращают все большее внимание на полимерную теплоизоляцию. Все-таки положительные свойства у нее куда больше, чем недостатков.

Обновление неизбежно

Потому и ожидается, что спрос на волокнистые утеплители тоже вскоре начнет смещаться в сторону синтетических ТИМ. А в «полимерном» сегмен-



вспененный полиэтилен	— 10%
экструдированный полистирол	— 7%
стекловатные утеплители	— 30%
минеральная вата	— 50%
другие материалы	— 3%

Структура потребления теплоизоляционных материалов в России

те выпуск вспененного полистирола и полиэтилена сократится под натиском популярности экструдированного пенополистирола. Этот прогноз подкрепляется резким увеличением интереса к ЭПП в посткризисный период. Возобновление строительства элитного жилья, где покупателю нужно только самое современное, подталкивает производителей наращивать мощности.

Аналитики прогнозируют, что в ближайшее десятилетие экструдированный полистирол отнимет у минеральной ваты пальму первенства на рынке. Впрочем, слепо верить этим прогнозам не стоит: смещение однозначно произойдет, и минеральные ТИМ точно потеряют часть своей популярности, но сможет ли что-то сместить их с пьедестала — это большой вопрос. Поскольку сейчас своей популярности экструдированный полистирол обязан не только потребительским свойствам. Большую роль сыграл «эффект нового материала». Строители стремятся попробовать новинку, и от того, какое впечатление у их сложится сейчас, будет зависеть состояние рынка через несколько лет.

Другой основной тенденцией развития производства ТИМ на ближайшие годы специалисты видят обновление производственных фондов заводов-изготовителей. Причем обновление это будет

➤ проходить не в форме модернизации действующего оборудования, а в виде полной его замены. В погоне за будущим немало изготовителей захочет перестроиться на новые технологии вместо того, чтобы повышать качество устаревших.

Борьба за теплое место

Общее впечатление от качества производимой в России теплоизоляции нередко портят небольшие предприятия, выпускающие продукцию под безымянными марками.

Большая масса таких заводов, увы, недостаточно рентабельна для того, чтобы проводить собственные изыскания для повышения качества продукции. Инвестиции в обновление для этих компаний — дело малореальное. Поэтому они предпочитают выработать ресурс имеющегося оборудования на все 100% и только потом заменить его новыми образцами.

Это отнюдь не значит, что вся продукция этих компаний некачественная. Случаются и добросовестные производители. Просто технология ее производства, как правило, вторична, поскольку ее получают после того, как лидеры рынка уже использовали ее по максимуму и перешли на новый этап технологического развития.

Завод не только выстоял, но и поймал волну посткризисного спроса, когда другие только-только запускали приостановленные производственные линии. Какой ценой им это удалось, неизвестно, однако, безумный ход, как оказалось, был верным.

Зато именно такие предприятия имеют шанс сыграть на цене — их гибкая политика и небольшие объемы производства позволяют подстроиться под клиента и предложить ему самые удобные условия оплаты. При этом клиент должен понимать, за счет чего ему делается скидка. И если его устраивает такое соотношение цены и технологичности, то почему бы не воспользоваться предложением?

Крупных производителей теплоизоляции на отечественном рынке тоже хватает, и конкуренция здесь весьма высока. Здесь активно играют крупные мировые лидеры в производстве теплоизоляции, многие из которых имеют в России свои предприятия, как например, компания Rockwool. Этой датской фирме удавалось не снижать объемы производства, даже когда рынок находился на самом дне. Они сумели получить выгоду из самой тяжелой ситуации и теперь уж точно не намерены останавливаться в развитии. Недавно отстроенный в Троицке (недалеко от Челябинска) завод будет наращивать мощности.

«Безумству храбрых поем мы песню»

По информации пресс-службы Челябинской области подписание инвестиционного соглашения по этому поводу произошло в феврале текущего года. Проект предусматривает увеличение мощности Троицкого завода по производству каменной ваты Rockwool с 300 тыс. до 450 тыс. кубометров в год, а также освоение выпуска современной фасонной минераловатной цилиндрической теплоизоляции для жилищно-коммунальной и нефтегазовой отрасли.

В 2010 году компания Rockwool инвестировала в покупку Троицкого завода минераловатных плит группы челябинских предпринимателей и его развитие более 50 млн долл. Троицкий завод достраивался в самый разгар кризисной бури. Многие тогда крутили пальцем у виска, предсказывая предприятию скорую гибель в пучине экономических волнений. Но нет, «безумству храбрых поем мы песню»: завод не только выстоял, но и поймал волну посткризисного спроса, когда другие только-только запускали приостановленные производственные линии. Какой ценой им это удалось, неизвестно, однако, безумный ход, как оказалось, был верным.

С 15 марта 2011 года на время реконструкции основного производства (не более 3-х месяцев) деятельность Троицкого завода минераловатных плит временно прекращена, но наверняка представители завода сделают все возможное, чтобы это не отразилось на имидже компании.

Не меньшую удачливость вкупе с точным экономическим расчетом показывает компания «Пеноплекс Холдинг», на долю которой приходится львиная доля производимого в нашей стране экструдированного полистирола. Это предприятие стабильно наращивает темпы производства, и соответственно, долю рынка ТИМ.

Специалисты компании «Теплосила» подтверждают, что производители теплоизоляционных материалов увеличивают мощности: «Рынок рождает конкуренцию, а на пустом месте этого не бывает. Теплоизоляционные материалы сегодня — это один из самых востребованных строительных продуктов, который в 2011 году должен побить все рекорды за последние годы по сбыту на отечественном рынке». Компания «Изорок» запустила в прошлом году третью производственную линию, а в Рязани компания «Технониколь» также готовит дополнительные мощности.

30%-ные темпы восстановления (а именно на столько вырос выпуск ТИМ в 2010 году по сравнению с 2009 годом) пока не вернули рынок в докризисное русло, но главная опасность точно миновала. И перспективы у производителей теплоизоляции сегодня самые радужные. Ведь главное, что есть куда развиваться.

ООО ПКП «Стройбыт»

Предлагает продукцию собственного производства, произведенную на оборудовании «Рифей». Ведем строительство усадебных домов близ п.Емельяново



ООО ПКП «Стройбыт» 660020 г.Красноярск
E-mail: pkpstroibyt@mail.ru www.stroibyt.ru

ул. Гагарина, 105, т. 201-91-03; 201-86-37
ул. Дудинская, 2, т. 258-54-61; 252-13-61
ул. Армейская, 3, т. 258-99-92; 232-08-26

Жидкокерамические теплоизоляционные покрытия: сказка о голом короле...

После больших правительственных решений, касающихся развития нанотехнологий, четыре заманчивые буквы НАНО стали использоваться предприимчивыми дельцами как громкий рекламный слоган, повод для различных псевдонаучных спекуляций, а то и для банального «обуванья» потребителя. Наша история про то, как самая обычная краска превратилась в нано-чудо краску: утепляющую, шумоизолирующую, огнезащитную... разглаживающую морщины и повышающую жизненный тонус, а также про то, что из этого вышло.

История вопроса

Откуда возникли жидкокерамические теплоизоляционные покрытия (ЖКП) достоверно неизвестно: производители вырывают пальму первенства друг у друга из рук. Из наиболее популярных версий — рассказ о том, как в начале 1970-х гг. на рынке появилась и начала победоносное шествие штатовская разработка — покрытие «Thermal-Coat», в состав которого входили наполнители — вакуумированные стеклянные микросферы и оксиды металлов (кремния, титана, кальция и цинка), а в роли связующего были выбраны латексы бутадиенстирольных и винилакриловых полимеров. Затем число подобных красок пополнили Liquid Siding, Multi-Gard, Multi-Gard R-20, Liquid Vinyl, Thermo-Shield, другие разнообразные жидкие сайдинги. Аппетит производителей и продавцов ЖКП все возрастал, и, продвигая свой товар, они так активно рассказывали экономным и впечатлительным американцам сказки о «космическом»

Генеральный директор
ООО «ГК Сибирский ориентир»
С.С. Кузьмин

В январе в Красноярске с большим успехом прошла XIX специализированная выставка «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». Участие в ней приняли 324 компании из 26 регионов России. Среди экспонатов выставки демонстрировалась и «чудо-краска», некое суперсовременное жидкокерамическое теплоизоляционное покрытие. Попытки продвижения столь «эффективного» и «надежного» материала на сибирский рынок, не оставили равнодушными и нас.

С согласия авторов, позвольте представить Вашему вниманию статью о том, чем в действительности является данный продукт.

АВТОРЫ ТЕКСТА

А.А. Матвиевский, к. т. н.;
Т.Ю. Абызова, к. т. н.;
М.Г. Александрия,
дипломированный инженер,
исполнительный директор
ассоциации «АНФАС»

происхождении своего товара, что в 2002 году Федеральная торговая комиссия США инициировала расследование некоторых их методов и действий. Состоявшиеся судебные заседания вынесли постановления, запрещающие этим ловким дельцам в явной или подразумеваемой форме заявлять:

а) что любой такой продукт уменьшает энергопотери, стоимость электроэнергии, потребление энергии или величину счета за коммунальные услуги;

б) о любом коэффициенте сопротивления теплопередаче в связи с таким продуктом;

в) об изоляционных качествах такого продукта по сравнению с любыми другими материалами, включая изоляционные материалы;

г) о преимуществах, результативности или эффективности такого продукта.

Суд также обязал ответчиков предоставлять каждому лицу, покупавшему или собирающемуся покупать в будущем данные материалы копию данного решения суда.

Затем ЖКП попытались завоевать Западную Европу, но преградой на их пути стали заключения ведущих научных лабораторий строительной физики (Лейпциг, Ганновер).

Экспансия ЖКП в России началась в 2001-2002 годах — с двух американских материалов Thermo-Shield и Thermal Coat. В этой связи вспоминается известная сказка Ганса Христиана Андерсена — «Новое платье короля»: обнищавшие иностранные авантюристы, предлагающие что-то настоль авангардное, при королевском дворе доселе неслышанное, что поначалу у придворных специалистов — молчаливое недоумение, а потом, после того, как король (чиновник самого высокого ранга), принял решение — уже и высказываться как-то неудобно, можно и головы лишиться...

Аналогия с продвижением на российском рынке ЖКП прямая: сначала в рекламных буклетах продавцов банальные акриловые краски с микросферами

(диаметром 10-100 микрон) вдруг попадают в разряд нанотехнологий. Дальше — больше: погрешности такого порядка становятся нормой — и значение коэффициента теплопроводности, после пересечения государственной границы Российской Федерации, каким-то чудесным образом уменьшается в 100 раз. Американская краска на акриловом связующем с керамическим пористым наполнителем, имеющая $\lambda=0,1$ Вт/мК, а также высокий коэффициент отражения солнечной радиации, малую температуропроводность и малую паро- и воздухопроницаемость, превратилась за несколько пассагов предприимчивых людей... в производимую в Волгограде краску с коэффициентом теплопроводности 0,001 Вт/мК и гениальную разработку отечественных нанотехнологов...

Так на самом деле был изобретен еще один способ относительно честного изъятия денег у доверчивых граждан, и начался отечественный сериал «Гербаалайф» в строительстве». В различных регионах нашей страны появляются генетические братья Thermo-Shield и Thermal Coat — по сути те же самые стеклянные шарики, размешанные в краске, получили торговые марки Изолат (г. Екатеринбург), RE-THERM (г. Казань, г. Красноярск). В г. Санкт-Петербурге ЗАО «Рикон» предлагает покрытие THERMATEC (про-во MatMix Technologies, Германия), в г. Волжском Волгоградской области ЗАО «Теплоэнерго» — TEMP-COAT (Brand Products, LLC, США), в г. Красноярске ООО НЦ «Сибирская Тепло-сберегающая Компания» — официальный дистрибьютор TSM Ceramic (на официальном сайте значится, что TSM Ceramic был ранее известен как Thermal). Поди разберись.

Интересно отметить, что американцы объясняли природу уникального энергосберегающего эффекта своих покрытий исключительно коэффициентом излучения поверхности, а коэффициенты теплопроводности декларировали честно — порядка 0.097 Вт/м·К для «TC Ceramic HV» и «Mascoat» или $\lambda=0,15$ Вт/м·К — для немецкого «Thermo-Shield» (как у обычной краски). Однако на самом деле ЖКП хорошо отражают не тепловое инфракрасное излучения, а коротковолновое солнечное излучение в видимой части спектра. Поэтому первоначально они использовались в качестве покрытий для кровель, эксплуатировавшихся в жарком климате, например, в Калифорнии. Неужели в Екатеринбурге, Красноярске или Москве кого-то сильно беспокоит нагрев крыши дома прямыми солнечными лучами?

Проведенные исследования — фокусы для дилетантов

Перетасовка единиц измерений, некорректный

перевод из одной системы мер в другую, ошибочная методология определения теплопотерь, прочие ухищрения, приводят к глубоко ошибочному преувеличению теплоизолирующей способности этой «сверхтонкой теплоизоляции».

Интересен в этой связи отчет ООО «Лаборатория качества и технологии строительства» (г. Самара, 2006 г.) «О результатах испытаний покрытия «Термошилд» с целью определения энергоэффективности при нанесении его на фасад», где в первом пункте выводов значится подсчитанный по какой-то секретной методике энергосберегающий эффект — 17%, а в последнем (п.3.5.) — констатация факта, что методология подобных испытаний этой лаборатории не известна: «необходимо разработать и утвердить, вначале на региональном уровне, методы испытаний покрытия «Термошилд» по оценке его энергоэффективности».

В том же отчете, авторы отмечают, что оценка теплопроводности по ГОСТ 26254 прибором ПИТ-2 не выявляет теплоизоляционных свойств испытываемой термокраски.

На часто повторяемый всеми продавцами ЖКП аргумент, что существующие инженерно-технические модели не применимы к их материалам, приведем лишь неоспоримую истину: теплоперенос осуществляется через теплопроводность, конвекцию и излучение. Эти три универсальных механизма работают как внутри самого пористого теплоизолятора, так и в примыкающем к поверхности слое воздуха, но они существенны в разной степени. Аккредитованные лаборатории пользуются методологией, основанной именно на этом утверждении фундаментальной физики. Существующие официально принятые методологии описаны в ГОСТ 26254 — 84 «Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций», а также в разработанном Всемирной организацией по нормированию стандарте DIN ISO 6946 «Сопротивление теплопроводности элементов здания / коэффициент теплопроводности».

Так что все это — фокусы для дилетантов, но не для людей, владеющих знаниями законов физики в рамках курса технического ВУЗа.

Зарубежные исследования аналогов ЖКП.

Германия. Лейпциг. НИИ по исследованию материалов / лаборатория по испытанию материалов для строительства в Лейпциге (2000 г.): «в рамках проведенных исследований, при нанесении покрытия наружной стены ($k = 1,0$ W/(m²·K)) продуктом Thermo-Shield Exterieur, не удалось подтвердить сколько-нибудь заметной экономии энергии, необходимой для отопления здания, по сравнению с характеристи-

ками аналогичной необработанной наружной стены. Для неустановившегося случая (включая ливневую нагрузку) удалось рассчитать экономию энергии для отопления, выраженную лишь значением в 2%.

Привлеченная же для сравнения конструкция WDVS (80-миллиметровый пенополистирол) показал в отличие от необработанной наружной стены экономию энергии для отопления в 55% в стационарном, установившемся случае и 46% для нестационарного случая».

Ганновер. Для проверки эффективности теплоизоляционного материала «ТермоШилд — Экстерьер» в университете Ганновера была проведена научная работа по исследованию его термических свойств, в ходе которой какого-либо существенного термоизолирующего эффекта при нанесении этого покрытия на поверхность испытываемых образцов выявлено не было.

После того как компетентное отраслевое объединение «Теплоизоляционные единые системы» подало в суд на местного лицензиата ЖКП продуктов и юридически одержало победу, продавцы этих «чудо-продуктов» перебрались в Швейцарию.

США. Американская Федеральная торговая комиссия, являясь официальным регулятором местного рынка, опубликовала официальное заявление, что на их местном рынке работали жулики, нагло обманывавшие в своей рекламе их местного американского потребителя, рекламируя чудо-термоизоляцию, наполненную полыми стеклянными микросферами.

Объекты и опыт применения.

Адреса, пароли, явки...

С ловкостью карточных шулеров продавцы ЖКП манипулируют примерами эффективного применения своих материалов. Например, на официальном сайте компании «Научный центр. Сибирская энергосберегающая компания» (г. Красноярск), реализующего материал TSM-Ceramic, целая фотогалерея утепленных по чудо-технологии объектов: фрагменты труб, кусочки цоколей, какой-то печально возвышающийся панельный дом в Кемерово в четырех ракурсах, покрашенные изнутри офисы, квартиры, гаражи и подвалы. Чем не документальное подтверждение победоносного шествия жидкокерамических красок-утеплителей по городам и весям, вот только одно смущает — Союз строителей Красноярского края ничего о нем не знает. Цитата из письма Союза строителей Красноярского края: «На Ваш (Ассоциация АНФАС) запрос ... сообщаем следующее:

1. Применение покрытия TSM Ceramic в качестве наружного утепления на объектах г. Красноярска имело место на единичных объектах и носило фрагментарный характер (изоляция колонн, металлоконструкций, внутреннее утепление).

2. Адреса конкретных строительных объектов, утепленных с применением данного материала, Союзу Строителей Красноярского края не известны.

3. Ведущий проектный институт «Красноярск-гражданпроект» никаких работ по проектированию зданий с применением подобных красок в качестве теплоизолирующего слоя не вел.

В связи с вышеизложенным дать какую-либо справку об эксплуатационных и энергосберегающих характеристиках краски TSM Ceramic не предоставляется возможным, в связи с отсутствием у нас документального подтверждения оных».

На этом же сайте слоган: «TSM Ceramic — утеплит все, что можно покрасить». После просмотра фотографий хочется поправить: красим все, что нужно утеплять, получаем деньги, ждите эффекта...

Классическая теплофизика: фольга вместо шуб

Наука уже давно вдоль и поперек исследовала все процессы, происходящие при теплообмене, по крайней мере, для классических макроскопических систем, какими, собственно, и являются стены и кровли наших домов. Радиационную составляющую теплообмена никто и никогда со счетов не сбрасывал, во всех уравнениях действующих строительных нормативов она обязательно учитывается, измерить и вычислить такие параметры — для специалиста труда не составит. Видимо поэтому зимой в России народ, несмотря на то, что живет в высокотехнологичном XXI век, по старинке носит шубы, а не заворачивается в фольгу.

Что касается «очень высокой отражающей способности» — эти материалы, действительно, обладают очень высокой отражающей способностью. Но только для солнечной радиации. Именно поэтому они эффективны как защита от прямых солнечных лучей. Но даже кровельное железо излучает гораздо меньше.

Технология

Возможно, ЖКП смогут найти успешное применение в других областях промышленности, где их реальные, а не вымышленные физические свойства будут удовлетворять требованиям Российских стандартов. Однако немедленное широкомасштабное применение ЖКП в качестве строительной теплоизоляции в силу недостаточной эффективности, пожарной опасности, а также непрогнозируемой долговечности, может привести к неоправданному расходу бюджетных и прочих средств, а также личных накоплений граждан России, которые более целесообразно направить на приведение старого жилого фонда в соответствие с новыми требованиями по теплозащите.

Мизансцена: крик из толпы «А король-то ... голый».



Горячее водоснабжение, тепловые сети

— Трубы и фасонные изделия стальные в тепловой изоляции из пенополиуретана (ППУ) с защитным покрытием из полиэтилена или оцинкованной стали. Производятся в соответствии с ГОСТ 30732-2006, диаметрами 57-1220 мм
 — Литые скорлупы и отводы из пенополиуретана (ППУ) и двухслойные скорлупы из ППУ/ПИР для изоляции трубопроводов с температурой теплоносителя до +150°C. Производятся в соответствии с ТУ 5768-001-78455084-2006, диаметрами 25-1220 мм

Водо-, газоснабжение и канализация

— Напорные полиэтиленовые трубы и фасонные изделия из полиэтилена марки ПЭ-100. Производятся в соответствии с ГОСТ 18599-2001, с давлением от 4 до 16 Атм, диаметрами от 63 до 630 мм (SDR 11; SDR 13,6; SDR 17; SDR 17,6; SDR 21; SDR 26; SDR 33; SDR 41)
 — Полиэтиленовые трубы для газопроводов из полиэтилена марки ПЭ-100. Производятся в соответствии с ГОСТ Р 50838-95, диаметрами 63 до 315 мм (SDR 9; SDR 11; SDR 13,6; SDR 17; SDR 17,6)



- Гарантированно высокое качество продукции;
- Оперативное выполнение заказов любой сложности;
- Гибкая ценовая политика и индивидуальный подход к каждому клиенту;
- Техническая поддержка, шеф-монтаж, полная комплектация фасонными изделиями.



Торговый дом «Сибирский ориентир»
 г. Красноярск, ул. 2-я Брянская, 47а
 тел.: (391) 252-95-52, 252-95-05
 e-mail: mail@siborient.ru; www.siborient.ru

Дом, который построит «СИБИТ»

Когда человек принимает решение о строительстве собственного дома, но не имеет личного опыта в строительстве, дизайне или даже ремонте, он неизменно сталкивается с множеством вопросов: как выбрать проект будущего дома, какой строительный материал применить, кому доверить строительство? И вообще — с чего начать?

В Новосибирске уже давно есть компания, обратившись в которую вы сможете заказать проект «под ключ», тем самым решив все вопросы по строительству вашего будущего дома. Завод «СИБИТ», уже более 16 лет производит газобетон автоклавного твердения под одноименной маркой.

За этот срок продукция компании обрела широкую известность, а само слово «СИБИТ» успело стать нарицательным. «СИБИТ» стал образцом строительного материала нового поколения — экологически чистого, долговечного, безопасного, влагостойкого, прочного и теплого. Что неудивительно, ведь от производителей аналоговых материалов завод автоклавного газобетона «СИБИТ» отличает как минимум четыре преимущества:

— высокое качество продукции, произведенной в соответствии со всеми необходимыми требованиями мировых стандартов, достигается наличием собственной сырьевой базы, регулярно обновляемым и тестируемым оборудованием ведущих мировых брендов;

— команда высококвалифицированных специалистов, имеющих огромный опыт работы и прошедших обучение в России и за рубежом. Они способны оказывать весь спектр услуг и предоставлять любые технические консультации по строительству зданий из



автоклавного газобетона;

— самый широкий ассортимент выпускаемой продукции, которым не может похвастаться ни один производитель за Уралом, включает в себя различные марки автоклавного газобетона, особо прочные армированные изделия, специальные клеи, штукатурные составы и возможность выполнения нестандартных индивидуальных заказов самых взыскательных клиентов;

— комплексный подход, предполагающий решение целого спектра вопросов от разработки проекта вашего дома до помощи в выборе подрядчика, предоставление всей номенклатуры материала, его доставку и рекомендации на всех этапах строительства.

Если вы уже определились с желанием иметь собственный дом, но еще плохо представляете, как он будет выглядеть, специалисты завода «СИБИТ» помогут подобрать проект дома, предложив воспользоваться банком уже готовых проектов.

По желанию заказчика мы порекомендуем дизайнеров и бригады подрядчиков, имеющие большой опыт по внутренней отделке помещений.

Таким образом, все этапы строительства дома от «А» до «Я» заключены в удобном сервисном пакете от завода «СИБИТ» — начиная от поставки строительных материалов и заканчивая техническими консультациями на всех этапах строительства (вплоть до выезда на строительную площадку заказчика).

Лучшим же доказательством качества и надежности автоклавного газобетона «СИБИТ» является множество загородных домов, построенных в пригородных зонах Новосибирска, Барнаула, Томска, Кемерово и других сибирских городов.

КОМПАНИЯ



ОАО «Главновосибирскстрой»
630091 г. Новосибирск, ул. Каменская, 64а
тел.: (383) 224-43-53

Завод «СИБИТ»
630041 г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, 52а
тел.: (383) 325-1-005
www.sibyt.ru

**Официальные представители
компании «СИБИТ» в г. Красноярске:**

ТК «ВВК»
ул. Копылова, 76; тел.: (391) 244-31-64

Магазин «Стройбыт»
ул. Свердловская, 15/1; тел.: (391) 233-55-00

«МАСКА-Енисей»
ул. Калинина, 73а, оф. 1-15; тел.: (391) 249-11-10

11-14 МАЯ 2011

КРАСНОЯРСК

XIX специализированная выставка



- **СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**
- **МАЛОЭТАЖНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ**
- **ЖКХ И ЭКОЛОГИЯ**

В программе:

- VI фестиваль кузнечного мастерства
— «Кованое кружево – 2010»
- Конкурсы профессионального мастерства:
— «Рубщик-2011»
— «Штукатур-2011»

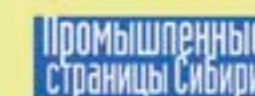
ДИЗАЙНЕРСКИЙ НОН-СТОП
презентация дизайн-проектов

МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19, тел. (391) 22-88-611 (круглосуточно), www.krasfair.ru
Организатор – ВК «Красноярская ярмарка»

Официальная поддержка:



Информационная поддержка:



Сколько электричества может сэкономить насос?

На волне зарождающегося интереса к энергосбережению в коммунальном хозяйстве повысился интерес к насосам с более высоким КПД. Вопрос замены устаревших и малоэффективных насосов на новые модели сейчас как никогда актуален.

Прагматичные люди успели подсчитать, что сегодня сэкономить одну единицу топлива вавое дешевле, чем ее добыть. При условии стремительно сокращающихся запасов углеводородов, цена добычи будет повышаться и дальше, а значит, экономия энергии станет самой настоящей необходимостью. Тем более что от 40% до 60% электроэнергии, за счет которой работает насосное оборудование, может быть сохранено.

Качественное насос — больше экономия

Казалось бы, за годы использование человеком насосов их геометрия должна была приблизиться к идеальной, но нет — из года в год ведущие мировые компании придумывают что-то новое для увеличения обтекаемости, установления оптимальных пропорций и балансировки рабочих узлов насоса. Это самый базовый способ повышения энергоэффективности насосного оборудования. Немаловажную роль в этом процессе играет состав материала, из которого изготавливается насос: в погоне за дешевой некоторыми компаниями пренебрегают качеством металла или пластика, из-за чего материалы приходят в негодность быстрее, чем того требуют обстоятельства. Дополнительная защита от кавитации и коррозии стоит денег, но это обойдется куда дешевле преждевременной замены вышедших из строя деталей. К тому же некачественно сбалансированные рабочие колеса создают сильную вибрацию, преждевременно разбивающую подшипники и их посадочные места.

Компании с именем на таких вещах предпочитают не экономить, используя для производства рабочих колес чугунное литье, качественную стальную штамповку или специальный пластик. Правильная геометрия и отсутствие шероховатости обеспечиваются производством на дорогостоящем оборудовании. Это становится своеобразной гарантией качества, но, увы, негативно отражается на цене.

АВТОР ТЕКСТА

Антон Полевой

Каскадный или частотный?

Если производительность насоса ограничена, то эффективность насосов все равно можно повысить, распределив эту производительность в соответствии с периодами наибольшей и наименьшей необходимости, например, ночью и вечером, когда потребность в воде различается диаметрально. Эффективность здесь достигается не за счет увеличения КПД, а за счет того, что насос не работает на полную мощность, когда это никому не нужно. Сегодняшние производители предлагают два способа этого регулирования: частотный и каскадный.

Каскадный способ регулирования производительности актуален при использовании нескольких параллельно соединенных насосов. Один насос работает постоянно, и когда достигается предел мощности, в работу вступает второй насос, затем третий и так далее, пока их совместная мощность не станет достаточной. Теоретически производительность такой системы может быть любой, поскольку она зависит от количества звеньев, в ней присутствующих.

Кстати, износ в насосной системе с каскадным регулированием происходит неравномерно, ведь большая нагрузка приходится на самый первый насос. Поэтому первое звено в этой цепи должно быть самым стойким.

Технологически каскадный способ регулирования чуть старше частотного и, возможно, это оправдывает ряд других его недостатков. В частности, таковым является возникновение скачков напряжения из-за пусковых токов, появляющихся каждый раз при включении дополнительного насоса. Из-за этого же система подвергается частым гидроударам. Поэтому при использовании каскадного регулирования за качеством трубопровода нужно следить особенно тщательно, а в энергосистему здания встраивать дополнительные стабилизаторы.

В основе оборудования для частотного способа лежат специальные преобразователи, обеспечивающие плавную регулировку частоты вращения насоса.

Это снимает проблему пусковых токов и гидроударов.

Благодаря частотным преобразователям значительной эффективности можно достичь в периоды наименьшего потребления и минимальной нагрузки, например, ночью. Частотные преобразователи работают в рамках производительности одного насоса, а потому повысить КПД до большей величины, чем предусмотрел производитель, они не в силах. Поэтому их сразу ставят на крупных станциях перекачки. Да и стоимость такого оборудования ограничивает его использование в маломощных системах — для этого она пока еще слишком высока.

«А» и «В» установили на трубе

На западе проблемой энергосбережения озаботились значительно раньше, чем три года назад, причем не по указке свыше, как это происходит в России, а самостоятельно. Стоимость электричества там несоизмеримо выше, и экономия получается более чем оправданной. Поэтому технологии энергоэффективного оборудования приходят к нам из-за рубежа.

Кроме того, немало сил зарубежных инженеров вложено в создание автоматизированных систем управления насосным оборудованием. Эти системы

входят в понятие автоматизации и зданий и способны сами отрегулировать производительность насоса в соответствии с текущими параметрами системы.

Но и российские производители насосного оборудования тоже научились экономить, шаг за шагом выходя на уровень конкурентоспособности с западными игроками.

Отечественные компании заявляют о постепенном сокращении доли ввозимых из ближнего и дальнего зарубежья насосов с 2001 года. Конечно, их оценка весьма субъективна, но уже сейчас на рынке можно встретить отечественные модели с автоматическим регулированием мощности и со специальными сигнализирующими датчиками, которые способны диагностировать неполадки и сообщать о них владельцу.

Все это соответствует типично западному представлению об «умном» доме, но позволяет осуществить его полностью российскими средствами. Возможно, это будет чуть менее надежно, но точно выйдет дешевле.

Главное помнить, что для большей энергоэффективности все параметры насосной системы следует закладывать в проект еще до начала строительства. Тогда не придется тратить на модернизацию дополнительные деньги.

Новая серия мультисплит-систем General Flexible Multi

Flexible Multi — это новая серия мультисплит-систем свободной компоновки, представленная на мировом и российском рынке в начале 2011 года. Эти системы предназначены для кондиционирования квартир, коттеджей, загородных домов, гостиниц, ресторанов и офисов.

Flexible Multi сочетает в себе прекрасные технические и потребительские характеристики: легкость проектирования, простоту монтажа и эксплуатации, высокую энергоэффективность, компактные размеры наружных и внутренних блоков.

Модельный ряд представлен наружными блоками холодопроизводительностью от 4 до 14 кВт и возможностью подключения от 2 до 8 внутренних блоков. Наружные блоки выгодно отличаются компактными размерами и небольшим весом.

Существенно модернизирована линейка внутренних блоков, представленных настенными, напольными, кассетными, канальными и напольно-подпотолочными моделями мощностью от 2 до 7 кВт. Настенные блоки представлены сразу в двух сериях: Discovery, которая выделяется дизайном и расширенными функциональными возможностями и серия Standard, сочетающая классический дизайн и прекрасные технические характеристики.

Особо стоит выделить новые канальные блоки ARHG-LLTA мощностью от 2 до 5,3 кВт, в которых компактные размеры (высота блоков всего 198 мм) сочетаются с высокой эффективностью и функциональностью. Статическое давление в этой серии регулируется с помощью пульта управления. Доступна настройка 10 режимов от 0 до 90 Па, при этом расходные характеристики сохраняются практически на одном уровне. В стандартной комплектации этих моделей идет дренажный насос с высотой подъема дренажа до 85 см и фильтры тонкой очистки.



Мультисплит-система Flexible Multi

Управление внутренними блоками может осуществляться как с помощью индивидуальных пультов управления, которые идут в комплекте со всеми внутренними блоками, так и с центрального пульта управления улучшенной модификации.

Значительная длина фреоновых магистралей — до 115 м (для наружного блока на 14 кВт), позволяет расположить наружный блок на большом расстоянии от внутренних.

При разработке Flexible Multi также учтено, что наружный блок мультисплит-системы полностью нагружен не более 15% всего рабочего времени, поэтому в этой серии существенно увеличена эффективность работы при частичной нагрузке. Например, при нагрузке в половину от номинала коэффициент энергоэффективности (EER) достигает 4,75.

Среди прочих особенностей Flexible Multi стоит отметить ряд новых функциональных возможностей, а именно:

- сверхтихая работа наружных и внутренних блоков: уровень шума внутренних блоков настенного типа — от 21 дБ(А), также есть возможность снижения уровня шума наружного блока. Для настройки доступны 3 уровня, снижающие шум на 3, 6 и 9 дБ(А) соответственно;

- возможность монтажа без паяных соединений. Все элементы холодильного контура (наружный и внутренние блоки, блоки-распределители потоков, разветвители) имеют стандартные резьбовые соединения;

- возможность ограничения пиковых нагрузок. Предусмотрена настройка ограничения потребляемой мощности на уровне 75 или 50% от номинала.

Сочетая передовые технологии, прекрасные технические характеристики и функциональные возможности, гибкость при проектировании и монтаже, а также отличное ценовое позиционирование, данная серия уже в ближайшем будущем несомненно завоюет признание потребителей.

КОМПАНИЯ



Генеральный дистрибутор климатического оборудования General на территории России Группа компаний «Ассоциация Японские Кондиционеры» г. Москва, Рязанский пр-т, д. 8А, стр. 1 www.general-russia.ru

Региональное представительство ООО «Дженерал - Восток РСК Красноярск» 660061, РФ, г. Красноярск, ул. Калинина, д.75 тел.: (391) 299-65-05 da@kjac.ru

15—18 ноября
2011 года
г. Красноярск



XVIII специализированная выставка

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

энергетика автоматизация светотехника

Электротехника

Автоматизация

Электроника

Робототехника

Приборостроение

Энергетика

Теплоэнергетика

Энерго-
и ресурсосбережение

Светотехника

XI Всероссийская научно-практическая конференция «Энергоэффективность систем жизнеобеспечения города»

Официальная поддержка



Генеральный информационный партнер



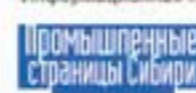
Официальный информационный партнер



Специальный информационный партнер



Информационная поддержка



МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19, тел.: (391) 22-88-401, 22-88-612, 22-88-611 (круглосуточно), эл. почта: iva@krasfair.ru, vital@krasfair.ru, kashirina@krasfair.ru, сайт: www.krasfair.ru

Автоматизация в ЖКХ — проблема комплексная

АВТОР ТЕКСТА

Юлия Ребрунова

Автоматизаторы и представители ЖКХ собрались за круглым столом, чтобы обсудить, почему коммунальное хозяйство так болезненно реагирует на перемены и так медленно идет к обновлению и модернизации. И, надо сказать, дискуссия получилась очень горячей.

Жилищно-коммунальное хозяйство всегда представляло далеко не самую передовую сферу нашей жизни, но наступили такие времена, когда по старой системе дальше так жить стало невозможно. При высоких ценах на ресурсы европейцы давно посчитали бы наши затраты катастрофическими. Тем более, на коммунальщиков давит и недавно вышедший закон об энергосбережении, и мировой уровень технического развития, который позволяет кратно снижать затраты на воду, электричество и тепло. Почему же коммунальные компании не проявляют тех активных действий, которые им диктует время?

Андрей Лабузов, директор новосибирского филиала компании «ProSoft»: Автоматизация ЖКХ — это действительно очень перспективный и быстро развивающийся сегмент рынка, и наша компания заинтересована в том, чтобы участвовать в данном процессе. Нами и нашими партнерами было сделано несколько проектов автоматизации зданий Новосибирска. Это было сделано достаточно качественно, на европейском уровне.

Евгений Станчик, директор по развитию компании «Сибирь-Инжиниринг», г. Красноярск: Основное направление деятельности нашей компании — это энергосетевой проектный институт, комплексное управление объектами электроэнергетики, и мы работаем с предприятиями энергетики. На выставку «ПТА-Сибирь» приехали с нашей разработкой универсального телемеханическо-

го комплекса «Спектр». Изначально он разрабатывался для энергетических предприятий и крупных промышленных предприятий, на которых он успешно работает и зарекомендовал себя с лучшей стороны. Цель моего участия в круглом столе — узнать о проблемах автоматизации в области ЖКХ и рассмотреть возможность экспортирования данного комплекса в сферу коммунального хозяйства, потому что мы считаем этот рынок очень перспективным.

Павел Нестеренко, компания «Оптимальные технологии автоматизации», г. Томск: Мы решили заняться ЖКХ, потому что хотели сделать что-то, что помогло бы нам самим жить лучше и дешевле. На собственном примере я знаю, что тарифы постоянно повышаются, но при этом никаких смещений в сторону экономичности или технических улучшений совершенно не видно. А мы пытаемся предложить системы, которые помогут более эффективно управлять жилыми домами, — это контроль управления тепловыми режимами домов. Пилотный проект показал, что реальная экономия действительно есть. И с помощью таких систем мы планируем и дальше развивать и качественно улучшать жилищно-коммунальную сферу до уровня энергопотребления, сравнимого с показателями развитых стран.

Не знаю, как в других городах, а в Томске сложилась уникальная ситуация: была инициирована программа «Народный счетчик», в ходе которой все дома оборудовали приборами учета энергоресурсов. С одной стороны — практически 100% автоматизация учета, но с другой стороны, эта автоматизация свелась только к снятию показаний. Как что считается и куда уходят ресурсы, никого не волнует. Получилось, что автоматизация поставлена-таки в приоритет, но экономить она не помогает.

Алексей Мурзин, заместитель директора научно-исследовательского центра «Системы управления»; глава рабочей группы по информатизации некоммерческого партнерства «СРО «Союз жилищно-коммунальных организаций Алтайского края»: Наш научно-исследовательский центр занимается разработкой, внедрением и дальнейшим сопровождением программного обеспечения. Также мы занимаемся прикладной наукой в рамках актуальных направлений автоматизации жилищно-коммунального хозяйства, созданием моделей и постановкой менеджмента в таких организациях.

Мы работаем непосредственно с рынком ЖКХ, с управляющими компаниями, поэтому наш опыт может быть полезен коллегам.

В ЖКХ существует масса проблем, которые необходимо решать. Многие компании ЖКХ к этому еще не готовы, поэтому им важно понять, как запускать эти инструменты и процессы, чтобы жители могли получать действительно качественные услуги, опираясь на эти технологии. Автоматизация ради автоматизации ведь никому не нужна.

Нужно, чтобы желание использовать предлагаемую нами услугу формировалось у жителя, чтобы он был готов эти услуги оплатить, тем самым улучшив качество своей жизни.

Анатолий Кустов, администратор Совета ТСЖ Центрального района при Администрации Центрального района г. Новосибирска: Любые системы всегда должны давать определенные гарантии максимальной оптимизации существующих. По моим оценкам, в новых домах достаточно 30% собираемых денег, чтобы обеспечить основные потребности жильцов, а остальная часть будет являться инвестиционной составляющей, направленной на сокращение и стабилизацию существующего тарифа на ресурсы.

Алексей Мурзин: Любые действия по автоматизации должны быть оправданы с точки зрения экономики. Есть масса предложений, будь-то оборудование или системы, на которые нет никаких техобоснований об эффективности этих технологий. Всем участникам рынка нужно анализировать сообщаемую информацию с точки зрения экономичности предлагаемых технологий.

На Алтае у нас накоплен такой опыт: в Барнауле существуют схемы, когда услуги по автоматизации сначала проходят глубокую проработку и оплата этих услуг идет из складывающейся экономии. Таким образом, можно легко внедрять технологии, которые на начальном этапе могут



СПРАВКА

Круглый стол на тему «Автоматизация в сфере жилищно-коммунального хозяйства» состоялся 13 апреля 2011 г. в г. Новосибирске в рамках выставки «Передовые технологии автоматизации. ПТА — Сибирь 2011». Организаторами круглого стола выступили редакция журнала «Промышленные страницы Сибири», рекламная компания «ПромоГрупп» и выставочная компания «ЭКСПОТРОНИКА».

Участниками обсуждения стали представители компаний-поставщиков оборудования и технологий для автоматизации, а также представители ТСЖ, управляющих компаний и других коммунальных служб. Всего в обсуждении приняли участие более 30 человек.

› иметь высокую стоимость, но которые дадут впоследствии значительную экономию. Жители увидят, что они платят столько же, сколько платили, но снижение стоимости коммунальных услуг все равно отразится в их счетах.

Вадим Майборода, директор Представительства немецкой компании Vesckhoff в Уральском федеральном округе: Вопрос в том, кто в начале платит? Понятно, что потом все деньги все равно будут собраны с населения. Но как собрать деньги за проект, за его реализацию, за установку оборудования? Заранее никто по дополнительной строке в своей квитанции платить не захочет.

Пока государство денег не даст, ничего не будет. Мы все собрались, хотим что-то предложить, а представителям ЖКХ все равно, даже не хотят прийти послушать.

Анатолий Кустов: В России больше 75% собственников, а в развитом мире, который 200 лет формировал институт собственности, собственников как таковых меньше 19%. Там формировалось сознание и ответственное отношение к своей недвижимости, а у нас все получилось по факту и никто не знает, как этим распоряжаться. 20 лет так называемой рыночной экономики ничего не дали. Большинство людей не готово получать экономию со своего жилища. И поэтому начинать надо с рассказа людям о формировании платежей и о процессах сокращения этих платежей. В этой части вы можете что-то сказать конкретно, или вообще никто перед собой образовательную задачу не ставит?

Алексей Мурзин: Что касается того, откуда взять денег. Во многих городах формируются фонды капитального ремонта. В Барнауле эти средства можно вносить в качестве начального взноса в установку инженерного оборудования — до 30% от стоимости. Как мне известно, в Новосибирской области тоже существует свой региональный фонд.

Анатолий Кустов: Он настолько минимизирован, что на многое не хватает. Но даже если какая-то часть оборудования может быть оплачена, большинство людей все равно не понимают, зачем это надо. Если мы этот вопрос не решим, ничего не получится.

Павел Нестеренко: Жильцы не просто не понимают — им все равно. Активность населения в коммунальной сфере крайне мала, но даже если кого-то это заинтересует, он наткнется на другую проблему: управляющим компаниям неинтересно

экономить деньги населения. Какая им разница? Проблема еще и в этом заключается.

Вадим Майборода: Вопрос о том, что нужно кого-то образовывать звучит смешно. Житель думает: «Я вот не хочу образовываться, мне знаний достаточно». Надо образовывать людей, которые принимают решения в ЖКХ. Например, к руководителю приходит какая-то сумма денег, и у него есть задача их освоить. А он может и не знать, что вообще есть такая автоматизация ЖКХ. Для него автоматизация заканчивается на уровне частотно-привода. Вот с ним надо работать.

Денис Зозуля, компания «Феникс Контакт Рус»: Хочу возразить по поводу образования. У меня есть несколько хороших знакомых в ЖКХ, которым приходится распоряжаться полученными деньгами, чтобы обеспечить нормальное состояние подотчетного фонда. Очень часто лебет с кредитом у них не сходится. И им интересны способы снижать затраты. По большей части люди-то образованы, но снова возникает проблема — бюджет.

Вадим Майборода: У нас в жилищно-коммунальном хозяйстве пока гром не грянет, мужик не перекрестится. Есть более благодатная сфера — автоматизация зданий: гостиниц, торговых центров и так далее. Здесь есть заинтересованный в экономии заказчик, который понимает, что без автоматизации им не прожить.

Анатолий Кустов: В больших комплексах ответственность делится на двух-трех собственников и они пользуются консультациями высококвалифицированных людей. Там уровень понимания, несомненно, высок, и степень концентрации капитала в одних руках — тоже. С ними вы и так знаете, как работать. Но 13 триллионов рублей жилого фонда, расщепленного по России — это ведь тоже солидная сумма, надо только найти схемы, как с ним работать.

Для экономии потребления ресурсов, есть простые решения, типа фоторезисторного управления, которое известно в течение десятилетий, но никто его не применяет. Людей, во-первых, нужно убеждать и рассказывать им обо всем, что уже давно изобретено, а во-вторых, им нужно предоставлять рассрочку. Возможно, СРО в ЖКХ как-то смогут решить эту проблему: на них будут люди идти, им будут доверять и брать кредитную поддержку.

Представителям ЖКХ важно четко знать, когда вернутся эти деньги, и какую экономию это даст. На абстрактные риски и выгоды никто не согласится.

Андрей Лабузов: Есть одна очень хорошая поговорка о том, что когда у финнов заканчивается рыба, они садятся в лодку и едут ловить рыбу. Когда рыба кончается у русских — они собирают комитет и выясняют, почему это произошло. Пока мы на уровне вот этого комитета. Давайте говорить о практике. Наша продукция устанавливается на мощных кораблях, самолетах, заводах и в зданиях. Мы способны решить любые технические задачи, в том числе, по управлению и автоматизации систем зданий, по оптимизации систем электроснабжения и электропотребления — список можно продолжать бесконечно. Нам нужно поставить техническую задачу — мы для нее сделаем оборудование. Но! Каким бы золотым это оборудование ни было, если мы поставим его на трубы, которые текут, то эффективность его будет равна нулю.

Наша служба ЖКХ получила наследие от глубоких лет и десятилетий управления никем, то есть бардак. Что будет, если автоматизировать бардак? Автоматизированный бардак.

Поэтому давайте начинать с практики. Дайте мне техническую задачу — мы ее сделаем.

Вопрос из зала: Вот я смотрю, вы все говорите, что готовы предложить. Но я прошелся по выставке и спросил, а что вы готовы предложить для небольших жилищно-коммунальных предприятий? И мне ответили: ничего, мы крупная компания, у нас разработки посерьезней... И главное-то слово в вашем представлении оборудования — «золотой». Нам-то нужен серийный и дешевый прибор!

Андрей Лабузов: И серийные и дешевые — любые. Можем сделать все, что угодно.

Вопрос из зала: Но если мы — заказчики, хотим автоматизировать обыкновенный девятиэтажный дом. Ваши приборы будут для нас дешевыми?

Евгений Станчик: Это все возможно, на нашем рынке есть хорошие эффективные предложения. Для сфер ЖКХ и для крупного промышленного предприятия несложно подобрать техническое решение.

Дмитрий Батулько, ведущий инженер ООО НПО «МИР»: Инструментов для автоматизации ЖКХ у нас хватает, но, как правильно заметил г-н Андрей Лабузов, нужно сначала навести порядок в коммунальной сфере. Нужно элементарно вставить энергосберегающие окна, починить трубы. Если в доме дыра, никакой регулятор не сможет покрыть эти теплопотери. В деньги на капремонт нужно вкладывать и ремонт, и проект, и автоматизацию. ›





➤ **Вопрос из зала:** Решений достаточно, но дома-то разрушены. Что должно случиться, чтобы дома начали автоматизировать? Что-то должно рухнуть, чтобы простимулировать деятельность в этом направлении?

Алексей Мурзин: Есть масса образовательных программ для потребителя услуг по автоматизации, есть даже бесплатные обучающие курсы в электронном виде. Но здесь роль лидера должна взять на себя саморегулируемая организация в ЖКХ. В рамках СРО утверждаются правила и стандарты оказания услуг, и если какая-то компания не справляется со своей работой, если дом доведен до такого состояния, что можно руку просунуть сквозь дыру в стене, то такая компания должна уходить с рынка.

То есть организация СРО должна являться той структурой, которая консолидирует общественное мнение, которая влияет на него, предпринимает нужные шаги по исправлению ситуации. Саморегулируемая организация обладает даже законодательской инициативой.

У себя на Алтае мы создали Гильдию ТСЖ, к которой прислушивается государство. Сообща решить проблему намного проще.

Вместо резюме

Итак, в ходе обсуждения наметились два противоположных лагеря: с одной стороны представитель УК или ТСЖ, который хочет получить кратную экономию за копейки и при этом заплатить все в рассрочку на несколько лет. С другой стороны автоматизатор, которому нужен идеальный потребитель: знающий, что ему надо, с техзаданием, с серьезными деньгами, готовый потратить их на автоматизацию всех имеющихся в

его распоряжении фондов. Как совместить интересы первого и второго?

Анатолий Кустов: Восполнение средств на автоматизацию надо вести из полученной экономии. Было сказано о том, что сначала надо ремонтировать трубы и все остальное, но автоматизация в тех домах, какие они есть сейчас, уже даст 12% экономии. Вот это и есть прибыль, которая превращается в инвестиционную составляющую.

Андрей Лабузов: Коммерция может помочь там, где в ней есть потребность, там, где рынок готов. А рынок готовится с продвижения идеи. Сначала нужно эту идею внедрить в головы конечных потребителей. Как говорил Булгаков, «разруха в головах».

Аналогичная ситуация произошла с внедрением на светотехнический рынок осветительных приборов на сверхярких светодиодах (там экономия доходит до 80%), но рынок к этому оказался не готов. Как человеку объяснить, что нужно заплатить сейчас полторы тысячи вместо ста рублей, для получения экономии в будущем?

Действовать нужно постепенно, чтобы наши желания совпадали с нашими возможностями

Евгений Станчик: Решений масса, но нужно все-таки конкретное техническое задание. Причем, это может быть техзадание с простым описанием ядра системы и предельной стоимостью. Думаю, я и мои коллеги сможем предложить системы для таких задач.

Но нужно все это донести до собственников.

Алексей Мурзин: Много говорили о приборах учета. Откуда этот интерес взялся? Вышел 261 закон — все начали суетиться. Но после выхода закона нужно, чтобы на местном уровне начали приниматься решения по автоматизации. Здесь помогут саморегулируемые организации в ЖКХ.

Коллеги, делайте, собирайте, создавайте стандарты и правила. Через СРО опыт многих коммунальных компаний может быть собран, и из него можно выявить лучшие идеи и внедрить их в жизнь. Это будет конкретный механизм, способный решить проблему.

Жителям нужна халява.. Как бы грубо это ни звучало, это действительно так. Оборудование можно устанавливать бесплатно. Всплывает еще один момент: образование, информирование, просвещение. Это можно делать все организованно через СРО. Проблема комплексная и решать ее надо комплексно.



Т Р У Б О П Р О В О Д Н А Я А Р М А Т У Р А

задвижка стальная 30с99нж1

Ду 50 — 3 300 р.
Ду 80 — 4 300 р.
Ду 100 — 7 240 р.
Ду 150 — 15 660 р.
Ду 200 — 20 680 р.
Ду 250 — 25 850 р.

задвижка стальная 30с99нж1

Ду 50 — 2 000 р.
Ду 80 — 3 200 р.
Ду 100 — 4 300 р.
Ду 150 — 7 750 р.
Ду 200 — 12 000 р.
Ду 250 — 19 720 р.
Ду 300 — 22 000 р.

затвор поворотный чугунный

Ду 40 — 295 р.
Ду 50 — 299 р.
Ду 65 — 370 р.
Ду 80 — 450 р.
Ду 100 — 550 р.
Ду 125 — 720 р.
Ду 150 — 880 р.
Ду 200 — 1 750 р.
Ду 250 — 3 100 р.

задвижка стальная 30с941нж1

Ду 50 — 2 398 р.
Ду 80 — 4 830 р.
Ду 100 — 4 917 р.
Ду 150 — 10 780 р.
Ду 200 — 17 065 р.
Ду 250 — 24 794 р.
Ду 300 — 34 980 р.
Ду 350 — 55 555 р.
Ду 400 — 81 730 р.
Ду 500 — 130 000 р.

задвижка стальная 30с41нж1

Ду 50 — 1 450 р.
Ду 80 — 2 295 р.
Ду 100 — 2 980 р.
Ду 125 — 5 200 р.
Ду 150 — 5 480 р.
Ду 200 — 7 750 р.
Ду 250 — 14 500 р.
Ду 300 — 18 700 р.
Ду 350 — 33 500 р.
Ду 400 — 39 940 р.

задвижка чугунная 30ч6бр1

Ду 50 — 725 р.
Ду 80 — 1185 р.
Ду 100 — 1 400 р.
Ду 125 — 2 325 р.
Ду 150 — 2 930 р.
Ду 200 — 4 850 р.

вентиль стальной 15с65нж1

Ду 15 — 610 р.
Ду 20 — 690 р.
Ду 25 — 820 р.
Ду 32 — 1 150 р.
Ду 40 — 1 420 р.
Ду 50 — 1 650 р.

задвижка чугунная 30ч39р

Ду 50 — 1 330 р.
Ду 80 — 2 150 р.
Ду 100 — 2 740 р.
Ду 150 — 4 650 р.
Ду 200 — 7 900 р.
Ду 250 — 12 720 р.
Ду 300 — 16 700 р.
Ду 400 — 36 570 р.

вентиль чугунный фланцевый 15кч19п1

Ду 25 — 140 р.
Ду 32 — 220 р.
Ду 40 — 250 р.
Ду 50 — 420 р.

вентиль чугунный муфтовый 15кч18п1

Ду 15 — 42 р.
Ду 20 — 53 р.
Ду 25 — 78 р.
Ду 32 — 115 р.
Ду 40 — 176 р.
Ду 50 — 295 р.

вентиль стальной 15с22нж1

Ду 15 — 830 р.
Ду 20 — 880 р.
Ду 25 — 1 050 р.
Ду 32 — 1 430 р.
Ду 40 — 1 850 р.
Ду 50 — 2 280 р.

задвижка стальная 30с964нж1

Ду 300 — 37 730 р.
Ду 400 — 92 100 р.
Ду 500 — 145 200 р.
Ду 600 — 218 900 р.



ВСЕ ЦЕНЫ С НДС

Надежно. Комментарии излишни.

г.Красноярск, 60 лет Октября, 168

тел.: (391) 237-37-37, 250-20-08

www.eniseyprom.ru

Труба в трубе

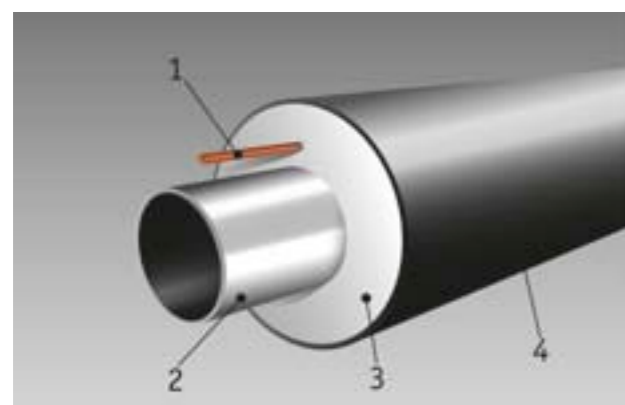
Коммунальные службы наконец научились ценить энергосбережение, и все более внимательно присматриваются к предызолированным трубам, чтобы заменить на них обветшавшие теплосети образца советского периода. До полной замены старого трубопровода на новый еще очень далеко, однако предпосылки к этому есть, что не может не радовать потребителей.

Энергоэффективный трубопровод

До 40% всего производимого тепла теряется на пути к потребителю — именно на столько теплоноситель остывает при транспортировке его от ТЭЦ к отопляемому зданию. Для российских энергетических и коммунальных компаний это почти что норма, а для западных — катастрофа. Потому что технологии давно и успешно позволяют бороться с таким расточительством с помощью улучшения энергоэффективности трубопровода.

Главную роль в энергосбережении играет теплоизоляция. Только от нее зависит, сколько тепла ТЭЦ «подарит» улице. А если приглядеться к трубам с намокшей, обвисшей и разрушенной теплоизоляцией, можно сделать вывод о том, что на отопление воздуха в нашей стране тратится немало. Причем деньги эти расходуются не из бюджета и не от нефтедолларового финансирования — все грехи коммунальных служб и «недосенное» тепло оплачивают конечные потребители.

Для того чтобы снизить никому не нужные расходы, можно либо обновить обветшавшую теплоизоляцию, либо полностью модернизировать теплотрассу,



1. Сигнальный провод СОДК;
2. Стальная труба;
3. Изоляция из пенополиуретана ППУ;
4. Защитная оболочка из полиэтилена.

Структура жесткой
предварительно изолированной трубы

АВТОР ТЕКСТА

Юлия Ребрунова

Предызолированная или предизолированная?

Интересный парадокс сложился в сегменте производства предварительно изолированных труб. Скорее, массовая орфографическая ошибка прижилась здесь и притворилась нормой: трубы стали повсеместно именоваться «предизолированными» вразрез с правилами русского языка. Так часто, что и не разобраться теперь, кто прав, а кто виноват. И все же редакция журнала приняла решение придерживаться орфографической нормы.

заменяв все трубы более современными. Последний вариант представляется более эффективным, поскольку коммуникации, проложенные 30 лет назад даже в новой «одежде» не будут столь же энергоэффективны, как их новые аналоги в теплоизоляционной скорлупе или предызолированные трубы.

Предызолированные трубы являются самым лучшим решением проблемы теплопотерь. И, как показывает европейский опыт, весьма эффективно справляются со своими задачами.

Они представляют собой слоистую конструкцию, иначе называемую «труба в трубе», и помимо самой трубы для транспортировки теплоносителя (как правило, стальной), имеют в составе слой теплоизоляции, внешнюю защитную оболочку из оцинкованной стали или полиэтилена и систему ОДК.

Трубу в полиэтиленовой оболочке можно укладывать сразу в землю, не заботясь об устройстве каналов, а для наземной прокладки применяют трубопроводы ППУ с защитной стальной оцинкованной спиральнофальцевой оболочкой.

Трубопровод с ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке для бесканальной прокладки — это технологический комплекс, состоящий из стальной трубы, ППУ-изоляции, полиэтиленовой оболочки и земли (грунт и песок). Грунт и песок берут на себя часть возникающих нагрузок в трубопроводе и являются обязательными элементами, которые включаются в расчеты при проектировании методом бесканальной прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции.

При бесканальной прокладке труб ППУ появляется возможность снизить тепловые потери в 12 раз. Предварительная теплогидроизоляция стальных труб и фитингов производится промышленным методом в заводских условиях. При этом непосредственно на участках теплотрассы изоляционные работы ведутся только на стыках трубопровода. Кроме того, не требуется затрат на устройство строительных конструкций теплотрассы из сборного или монолитного железобетона (каналы, скользящие опоры, устройство дренажных колодцев попутных дренажей и т.д.) и значительно уменьшаются объемы земляных работ.

Качественно произведенная труба может служить на благо потребителям в течение 30 лет и не потерять при этом своих эксплуатационных свойств.

Труба с начинкой

Ключевое различие между предварительно изолированными трубами кроется в начинке, а именно, в теплоизоляционном материале. Так, согласно СНиП 2.04.07-86 и СНиП 2.04.14-88 рекомендуется применять армопенобетон (АПБ), пенополимерминерал (полимербетон) и пенополиуретан (ППУ). Также в конструкциях предызолированных труб встречается сшитый или обыкновенный вспененный полиэтилен.

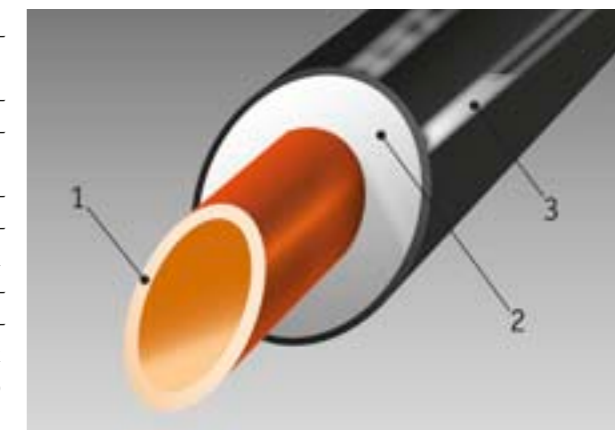
Но все же самый популярный материал предызолированных труб — это ППУ. Ежегодно в мире производится столько предызолированных труб с ППУ, что ими можно опоясать Землю дважды.

Современные энергоэффективные трубопроводные системы с использованием пенополиуретана отвечают ГОСТу 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

История этого материала насчитывает без малого шестьдесят лет, сорок из которых пенополиуретан применяется в качестве теплоизоляционного слоя в конструкциях типа «труба в трубе».

Российские потребители познакомились с этим материалом не так давно, но и этого было достаточно для того, чтобы оценить все возможности энергосбережения, которые дает предызолированная труба с пенополиуретановой изоляцией.

Так, в число основных достоинств материала, несомненно, входит его низкий коэффициент теплопроводности (примерно на 60% ниже, чем у минераловатного утеплителя), высокая долговечность и устойчивость к воздействию влаги. Благодаря этим основным свойствам пенополиуретан не только препятствует охлаждению теплоносителя, но и защищает внутреннюю трубу от коррозии.



1. Внутренняя (напорная) труба, изготовленная из сшитого полиэтилена — материала, обладающего высокой гибкостью, химической стойкостью и прочностью при высокой температуре;
2. Теплоизоляция из пенополиуретана;
3. Гофрированная полиэтиленовая оболочка.

Структура гибкой
предварительно изолированной трубы

Если ППУ нанесен на трубу в полном соответствии с технологией, то он берет на себя не только теплоизолирующую, но и защитную функцию: пенополиуретановая «шуба» не накапливает губительную для стали влагу, амортизирует внешние ударные нагрузки и защищает внутреннюю трубу от агрессивных сред, например, кислот и щелочей. Это может быть полезно вблизи химических предприятий или на участках около свалок и очистных сооружений. Добавим к этому гидрозащиту, которую дает внешняя оболочка из полимеров или оцинковки — и перед нами предызолированная труба, срок службы которой будет доходить до 30 лет.

Для лучшей адгезии пенополиуретан наносят на трубу только после ее тщательной сушки, очистки и нанесения антикоррозийного состава. Вопрос качественного производства здесь принципиален. Малейшее нарушение технологии, недостаточная очистка трубы перед напылением ППУ — и «недоизолированная» труба будет ничуть не лучше трубы одетой в минеральную вату.

Есть у ППУ и свои недостатки. Одним из таких является малая стойкость к высоким температурам — при температурах выше 150°C этот материал использовать не рекомендуется. Однако, производители научились обходить этот недостаток, добавив в конструкцию предызолированной трубы минеральную вату. Она помещается между внутренней трубой и слоем ППУ, смягчая тем самым темпе-



Николай Шаповаленко,
генеральный директор
ООО «НЗПТ»

В «богатых» субъектах федерации — Москве и Санкт-Петербурге, есть программы по плановой замене теплотрасс на трубы ППУ. Примерно половина объема — гибкие трубы ППУ на малых диаметрах и трубы ППУ по ГОСТу 30732-2006.

Строительство новых веток магистральных трубопроводов стимулирует спрос на трубы соответствующего сортамента. Физическое состояние трубопроводных систем России позволяет говорить о наличии значительных объемов отложенного спроса на трубы ППУ для ремонтно-эксплуатационных нужд. Как ожидается, этот спрос может реализоваться в ближайшее время. Реформа жилищно-коммунального хозяйства будет стимулировать рост спроса на трубы ППУ для трубопроводов и систем отопления.

Но уже сейчас четко наметились лидеры отрасли. На рынке труб ППУ Западной Сибири это заводы: ОЗТИ (Омск), НЗПТ (Новосибирск), Сибирский ориентир (Красноярск). Все они отмечают, что спрос на предызолированные трубы после кризиса восстановился полностью и растет темпами 15-20% в год. Ведь в России — 250 000 км теплотрасс, которые требуют качественной теплоизоляции.

Всю эту потребность российские компании закрывают собственными силами — импортная продукция на рынке труб ППУ практически не представлена. Но на рынке гибких труб ППУ за Уралом этот показатель составляет порядка 5%. В этом сегменте отечественным заводам приходится соперничать с производителями из Дании, Германии, Финляндии.

ратурное воздействие на полимерный утеплитель. В двухслойной изоляции можно транспортировать теплоноситель температурой до +250°C.

Не навреди

Отдельного внимания заслуживает монтаж и транспортировка предызолированных труб. Несмотря на легкость и простоту этих процессов, не стоит недооценивать их важность. Предызолированные трубы очень капризны и их использование будет эффективным, только если соблюдать все правила.

Как показала практика, чаще всего в стране, где зима длится 9 месяцев, нарушается температурное ограничение на прокладку предызолированных труб в полимерной оболочке. Согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», эти конструкции выдерживают порог только в -15°C. При понижении температуры повышается риск растрескивания внешней оболочки. С трубами, которые покрыва-

ются оцинкованной сталью, такое вряд ли случится, однако и к ним стоит относиться бережно.

Кажущаяся простота транспортировки предызолированных труб тоже имеет свои особенности. В частности, трубы нельзя перевозить на морозе сильнее -18°C, и в идеале транспортировка должна проводиться на специально оборудованных для этого автомобилях-трубовозах: с удлиненным кузовом и прокладками для уменьшения соударения.

Защитные оболочки чувствительны к механическим повреждениям: любая трещина сводит гидрозащиту к нулю и открывает путь к коррозии. А потому выгружать предызолированные трубы нужно деликатно — специальными траверсами и лентами.

При хранении трубы опять-таки нужно переложить и — самое важное — закрыть от солнечных лучей, ведь свет сказывается на качестве защитной полимерной трубы крайне негативно.

Рыночные соперники

Наряду с классическими предварительно изолированными трубами на рынке можно встретить трубы ППУ с греющим электрокабелем — для водопроводов без постоянного водоразбора и районов Крайнего Севера.

Также существуют гибкие трубы ППУ, в которых внутренняя труба выполняется не из стали, а из гнущегося полиэтилена. Такие трубы, как правило, не имеют больших диаметров и часто поставляются к месту монтажа в бухтах, как шланги.

И все же главный соперник предызолированной трубы — это традиционные трубы, укутанные в минеральную вату. Ее недостатки комментирует Николай Шаповаленко: «При отсутствии гидроизоляции, минвата намокает и утрачивает свои теплоизоляционные свойства уже через 1-2 года эксплуатации. Фактический срок службы труб такого типа для магистральных сетей — 12-15 лет, распределительных и квартальных — 7-8 лет, хотя по нормативам они должны служить не меньше четверти века. Суррогат труб ППУ — скорлупы ППУ, — продолжает он. — Они накладываются на изолируемую трубу не в процессе производства, а непосредственно при монтаже. И поскольку плотное прилегание обеспечить достаточно сложно, пенополиуретановая «шуба» нередко сама провоцирует коррозию. Это дает ненормальные теплотери, отсутствие СОДК и невозможность обнаружения места намокания стальной трубы».

У предызолированной трубы много «конкурентов», но к счастью, большинство потенциальных потребителей научились ценить энергосбережение и все чаще выбирают именно их.



Китайский или российский самосвал?

Времена, когда товары китайского производства непременно ассоциировались со словосочетанием «плохое качество», уходят. На сегодняшний день Китай является крупнейшим в мире производителем тысяч наименований промышленных товаров. Поднебесную не без оснований называют «фабрикой мира». В последнее десятилетие рынки многих стран заполнили китайские товары, выпускаемые в большинстве своем под заказ на китайских фабриках, или на предприятиях со 100% иностранным капиталом, расположенных на территории КНР.

Последнее время некоторые аналитики, работающие с информацией об авторынке РФ, говорили об экспансии на наш рынок китайских самосвалов. Особенно смелые специалисты прогнозируют в скором времени то, что азиатские грузовые автомобили напрочь вытеснят с россий-

ского рынка родные «КамАЗы» и «ЗИЛы».

Так ли это, насколько высоко качество китайской техники, какова цена на машины этого класса по сравнению с самосвалами отечественного производства, постараемся выяснить далее.

Самыми распространенными в России марками

АВТОР ТЕКСТА

Татьяна Пантюшева

китайских грузовиков являются Howo, Shaanxi, Foton, Dong Feng, FAW. Самые крупные отечественные производители самосвалов: «КамАЗ», «ЗИЛ», «ГАЗ». Как и в ситуации с легковыми автомобилями, здесь мнение покупателей неоднозначно: кто-то предпочитает использовать китайскую технику, ссылаясь на цену, хоть и немного, но ниже стоимости отечественных машин, кто-то считает, что самосвала надежнее «КамАЗа» еще не придумали. Для того чтобы составить наиболее полную картину рынка машин такого класса, стоит обратиться к специалистам отделов продаж, реализующих грузовики.

Красноярская компания ООО «Спецтехника-импорт» предлагает своим клиентам самосвалы китайского производства марок: Howo, Shaanxi, Foton, Dong Feng, FAW.

Александр Стадник — специалист отдела продаж компании ожидаемо агитирует в пользу своей продукции: «По техническим характеристикам китайские самосвалы часто сравнивают с тем же «КамАЗом». Например, в одной ценовой категории с этими отечественными машинами существуют китайские самосвалы, которые способны брать груз по объему и весу гораздо больше, чем наш известный отечественный аналог.

Если сравнивать ценник техники этого вида, то покупка «КамАЗов» зачастую сильнее сказывается на кошельке клиента, нежели, к примеру, приобретение самосвалов Howo, Shaanxi, Foton, Dong Feng или FAW. Ни для кого не секрет, что российский автогигант постоянно повышает стоимость своей техники за счет того, что у них меняется система работы, и они переходят на производство под заказ», — добавляет он.

Если говорить о качестве техники, то в Китае, как известно, несколько рынков: внутренний, азиатский и внешний. Товары, производимые для внутреннего рынка по качеству сомнительны. Хоть и стоимость этих машин невелика, такая техника совершенно не оправдывает ожидания. Возможно, те, кто сейчас негативно отзывается о китайской технике, приобрел по незнанию именно такие машины.

Другое дело — самосвалы, произведенные специально для реализации в другие государства (на внешний рынок). Здесь наши восточные товарищи отвечают за качество. Такие самосвалы не только функциональны, практичны, долговечны, удобны в эксплуатации, но и адаптированы к различным климатическим, погодным условиям и условиям специфической местности, где придется работать: к морозу, жаре, в пыли (например, в песчаном ка-

рьере). В этом несомненный плюс самосвалов китайского производства.

«Постоянно повышается качество грузовичков из Поднебесной, — продолжает Александр Стадник — До этого мы представляли ряд самосвалов, произведенных в 2008 году. Теперь этот запас кончился, и мы закупили машины совсем новые, нынешнего года производства, буквально с конвейера. Эти грузовики по качеству, если сравнивать с прошлогодними поставками, на порядок выше. Китайские инженеры, аналитики также проводят мониторинг рынка, отзывов покупателей, делают выводы, на основе которых улучшают свое производство, дабы быть более привлекательными для клиентов. Многие автолюбители, которые однажды проехали за рулем иномарки хотя бы некоторое небольшое расстояние, клянутся, что в отечественную машину больше не сядут. Такая же ситуация с самосвалами. Мы контролируем отзывы рабочих. Данные гласят: те, кто работал на отечественных машинах такого класса, а затем пересел на самосвал китайской сборки, делятся с коллегами исключительно приятными впечатлениями».

Проблем с запасными частями для азиатских самосвалов не существует. Китайские грузовики сконструированы таким образом, что многие запчасти, требующие наиболее частой замены, унифицированы, и подходят как к «КамАЗу», так и к Howo, Shaanxi, Foton, Dong Feng или FAW. Поэтому не возникает вопросов об их дефиците. Недостатка в специалистах-ремонтниках в этой связи тоже не ощущается.

Товары, производимые для внутреннего рынка по качеству сомнительны. Хоть и стоимость этих машин невелика, такая техника совершенно не оправдывает ожидания. Возможно, те, кто сейчас негативно отзывается о китайской технике, приобрел по незнанию именно такие машины.

Несмотря на все плюсы техники из Китая, часть рынка, все-таки, останется за отечественным производителем. Государственные квоты не позволят отечественным автозаводам остаться без работы. Большинство государственных предприятий работает исключительно с техникой производства российских автозаводов, либо с очень дорогими машинами импортного производства, аналогов которым у нас не выпускают.

Совершенно противоположным мнением о самосвалах с нами поделился Александр Кобыльняк, специалист отдела продаж компании «Орион — моторс» в Красноярске, официального дилера «КамА-

За»: «Все разговоры о том, что китайские машины опережают отечественные по качеству — не более, чем слухи! Самосвалы и другие машины марки «КамАЗ» — техника отличного качества по привлекательной цене. Стоимость «КамАЗов» выше китайских аналогов всего на 10 — 15%. Мы считаем, что лучше немного переплатить, но при этом работать на отличных машинах, с отличным сервисным обслуживанием. Да и внести нотку патриотизма — поддержать отечественного производителя тоже будет не лишним.

На все заявления о том, что руководители предприятий, кто приобрел китайскую технику, никогда больше не будут пользоваться отечественными самосвалами, можем заявить: мы, например, обладаем совершенно противоположной информацией! По нашим данным, многие из тех, кто решил обновить парк техники за счет самосвалов марок Howo, Shaanxi, Foton, Dong Feng, FAW, получает негативный опыт работы на таких машинах и возвращается к «КамАЗам», «ЗИЛам», «ГАЗам», — уверен продавец отечественных машин.

Несомненные плюсы отечественной техники: надежность, долговечность, адаптация к нашему климату, особенностям рельефа, близость сервисных центров, возможность приобретения запчастей без проблем в каждом городе России.

Несмотря на все плюсы техники из Китая, часть рынка, все-таки, останется за отечественным производителем. Государственные квоты не позволят отечественным автозаводам остаться без работы. Большинство государственных предприятий работает исключительно с техникой производства российских автозаводов, либо с очень дорогими машинами импортного производства, аналогов которым у нас не выпускают.

Александр Кобыльняк не разделяет панику некоторых аналитиков по поводу так называемой экспансии китайской спецтехники на российский рынок: «Уверены, самосвалы «КамАЗ», промышленного гиганта, входящего в десятку крупнейших мировых производителей грузовых автомобилей, всегда будут популярны среди россиян. Тем более, что сейчас осуществляется грамотная протекционистская политика государства по поддержке отечественного производителя. Все это не позволит китайским маркам вытеснить отечественные грузовики с российского рынка. Наше резюме: самосвалы, на борту которых стоит клеймо «Made in China» — не конкуренты российским».

Не такой категоричный и безапелляционный, как у предыдущих спикеров, сравнительный ана-

лиз китайских и российских грузовиков провел Владимир Березов — менеджер по продажам ООО «АСМ Красноярск», компании, реализующей грузовые машины марок КНР и РФ:

«Мы предлагаем покупателю грузовые машины китайских фирм FAW, Howo, отечественные — «КамАЗ» и «ГАЗ». Согласно данным анализа работы машин, можно сказать, что именно для наших сибирских условий наиболее всего подходит техника российского производства. Двигатели, собранные в Ярославле привлекательны для жителей широт с суровым климатом тем, что в морозы они менее прихотливы».


Специалист отмечает, что по характеристике китайских самосвалов: машины неплохие, но они, если можно так выразиться, «сырые». «В этой технике очень много недоработок, упущений, как и у детищ, наверное, всего китайского автопрома. Основные преимущества таких машин: грузоподъемность 25 тонн, большой объем кузова, по сравнению с нашими отечественными машинами, грузовички FAW, Howo имеют более комфортную кабину. Вот, в принципе, и все! Минусы: очень слабая, не синхронизированная коробка передач. Буквально после года эксплуатации, если за этой частью машины не следили должным образом, коробка ломается и ее приходится менять.

Вообще, на наш взгляд, жизненный цикл грузовиков из Поднебесной: 1-2 сезона. После чего им неизбежно грозит списание. И сравните наши «КамАЗы», которые в колхозах в уголках нашей страны работают по 20 лет!»


Хоть теперь и не возникает проблем с покупкой запасных частей и ремонтом китайской техники, в любом случае, с отечественными машинами проще. В любой деревне найдется механик, способный отремонтировать, заменить неисправную деталь в «КамАЗе». И не всякий специалист из глубинки рискнет копаться под капотом машины производства КНР.

Конечно, китайцы с каждым годом улучшают качество производимых самосвалов, но и наш автопром не стоит на месте. «На мой взгляд, китайцам не удастся завладеть нашим рынком грузовых машин. Пока они выигрывают только в цене, да и то — ненамного», — резюмирует Березов.

Вслушав мнение трех специалистов по продажам самосвалов можно сделать вывод о том, что, все-таки, пальма первенства в соревновании между отечественными и китайскими грузовиками принадлежит «КамАЗу», несмотря даже на то, что его покупка иногда обходится немного дороже, чем приобретение китайской техники.



СЕРВИС
АРЕНДА
ПОСТАВКА



г. Омск
ул. Учебная, 63, каб. 232
т. (3812) 30-63-63

г. Барнаул
ул. Кулакина, 28г
т. (3852) 22-94-07,
ф. (3852) 22-94-08

г. Красноярск
ул. Вавилова, 2д
т. (391) 266-06-55,
ф. (391) 268-69-51

г. Кемерово
ул. Мигурина, 13, оф. 101
т. (3842) 58-69-69

ГОЛОВНОЙ ОФИС:
г. Новосибирск
ул. Д. Ковальчук, 1
т. (383) 212-52-46,
ф. (383) 212-56-12

www.vost-tech.ru

Восточная
Техника 

АВТОНОМНОЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

В условиях дефицита энергии наилучшим решением являются внедрение оборудования сверхвысокой мощности на базе ТЭА или дизельных генераторов. При этом очень важно качественное питание в систему системы оборудования. Услуга проектирования, поставки и монтажа высококачественных систем, как и обслуживание, будет внедрены, как и будет эксплуатироваться и обслуживаться.

Компания «Восточная Техника» — официальный дистрибутор ТЭА в области производства спецтехники и дизельных генераторов. «Восточная Техника» осуществляет полный цикл работы с заказчиком — от поставки и монтажа техники до поставки до сервисного обслуживания в месте эксплуатации. Техника

Caterpillar обладает уникальными технологическими особенностями, позволяющими работать при увеличении производительности и качества работ. В каждой машине применяются передовые технологии, позволяющие превышать стандарты, а также обеспечить доступный этап «Восточная Техника» — абсолютная технологическая точность оборудования.

Технической разработкой специальных программ, благодаря которым можно приобрести или арендовать как новую, так и бывшую в эксплуатации технику Caterpillar на любых условиях аренды и финансирования.

Технический отдел всегда готов ответить на все вопросы по телефону: (383) 212-52-46



НУЖНА СПЕЦТЕХНИКА?

Единый промышленный портал Сибири
www.epps.ru

HYUNDAI HOWO DAEWOO
SAMSUNG FOTON SHANTUI



сибспецсервис
запчасти и расходные материалы

г. Красноярск, ул. Взлетная, 28, оф. 201
т.: (391) 2-710-610, т./ф.: (391) 254-28-71
sibspecservis@gmail.com

ЗАПЧАСТИ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ КОРЕЙСКИХ, КИТАЙСКИХ
АВТОМОБИЛЕЙ, АВТОБУСОВ И СПЕЦТЕХНИКИ







СЕРВИС И РЕМОНТ ЛЮБОЙ ТЯЖЕЛОЙ ТЕХНИКИ

ОАО «МАНОТОМЬ» — ЭНЕРГЕТИКАМ

ОАО «Манотомь» — Томский манометровый завод — известный российский разработчик и производитель манометров и датчиков давления, член Российской Ассоциации производителей и разработчиков приборов тепловых измерений, в этом году отмечает 70 лет своей деятельности на рынке контрольно-измерительных приборов. Образованный в 1941 году, завод снабжает все отрасли российской промышленности манометрами высокого качества и высокой надежности.

Поддерживать высокое качество и совершенствовать его позволяет политика, направленная на техническое перевооружение предприятия, внедрение новейших наукоемких и ресурсосберегающих технологий металлообработки, литья, технологий полимерных и лакокрасочных покрытий. Для изготовления приборов используются материалы и комплектующие только сертифицированных российских поставщиков с обязательным входным контролем. Все это обеспечивает надежную работу приборов в течение 10 лет, но, как правило, они работают и дольше.

Система менеджмента качества ОАО «Манотомь» оценена органами по сертификации QUALITY SERVICE SCHAFFHAUSEN AG (Швейцария) и «ВОЕНТЕСТ» 32ГНИИ МО РФ и соответствует установленным требованиям нового международного стандарта ISO 9001:2008 и стандарта ГОСТ РВ 15.002-2003.

ОАО «Манотомь» выпускает в России самую широкую линейку манометрической продукции и покрывает весь диапазон измерений до 1600 кгс/см².

Работая в тесной связи с потребителем, мы тщательно изучаем потребности клиентов различных отраслей промышленности и ведем совершенствование конструкций приборов, их функций, в соответствии с нуждами потребителя. Разработчики ОАО «Манотомь» придерживаются стратегии «опережающего» производства на основе глубокого предварительного изучения технологических тенденций и потребительских запросов на контрольно-измерительные приборы.

Особое внимание мы уделяем энергетической отрасли, и такой важной составляющей российской энергетики, как атомная энергетика — одной из стратегических отраслей в развитии

экономического потенциала страны. ОАО «Манотомь» практически единственное предприятие в российской манометрической отрасли, имеющее лицензию на производство продукции для атомной энергетики.

Сегодня мы предлагаем приборы, разработанные и созданные специально для ГРЭС и ТЭЦ и успешно прошедшие опытную эксплуатацию на предприятиях энергетики: МП4-У-ГРЭС, М-ЗВУ, МТПСд-100-ОМ2, ДМ2005Сг, МПТИ — манометры показывающие для точных измерений, а также клапанные устройства КУ и устройство разгрузки контактов УРК. Практически все эти приборы имеют атомное исполнение.

Предлагаемые приборы удобны в применении.

Они адаптированы к оборудованию, используемому на объектах энергетики.

Отличаются повышенной устойчивостью к вибрации и обладают высокой степенью защиты от внешних воздействий.

Являются ремонтпригодными.

Стратегия комплексного подхода к программе энергосбережения и ресурсосбережения при производстве энергии в немалой степени опирается на применение современных приборов, обеспечивающих эффективное управление технологическими процессами. Приборы измерения давления являются наиболее распространенными в энергетическом машиностроении, в АСУ ТП, управляющими энерговырабатывающими процессами.

Предлагаем использование для этих целей цифрового интеллектуального манометра ДМ5002, в котором совмещены высокая точность измерений с возможностью работать в производственных условиях, т.е. обладать повышенной вибростойкостью, иметь возможность коммутировать промышленную сеть 220В, обладать многопредельностью, иметь взрывозащищенное исполнение, и при этом иметь приемлемую стоимость. Все эти качества успешно воплощены в приборе ДМ 5002.

ОАО «Манотомь» — это научно-производственное предприятие, которое внедряет в промышленность надежные и качественные российские приборы.



НАДЕЖНОСТЬ НАШИХ ПРИБОРОВ
ПРОВЕРЕНА ВРЕМЕНЕМ

Тел.: (3822) 288-668, 288-520
Факс: (3822) 442-843, 442-906
e-mail: marketing@manotom-tmz.ru
www.manotom-tmz.ru

70 лет

на рынке
контрольно-измерительных
приборов

ОАО «Манотомь» ПРЕДЛАГАЕТ ПРИБОРЫ ДЛЯ ГРЭС И ТЭЦ



**МП4-У-ГРЭС,
ВП4-У-ГРЭС,
МВП4-У-ГРЭС**

- диаметр корпуса 160 мм
- класс точности приборов — 1,5 (по заказу — 1,0)
- корпус: алюминий
- степень защиты IP53;
- крепление корпуса на три винта делает прибор более устойчивым к внешним воздействиям



**М-ЗВУ,
В-ЗВУ,
МВ-ЗВУ**

- диаметр корпуса — 100 мм
- класс точности приборов — 1,5 (по заказу — 1,0)
- степень защиты — IP53
- приборы выдерживают воздействие вибрации в диапазоне частот от 5 до 120 Гц с амплитудой до 0,15 мм и ускорением 19,6 м/с² (группа V4 по ГОСТ 12997-84)



**МПТИ,
ВПТИ,
МВПТИ**

- диаметр корпуса — 160 мм
- Класс точности приборов — 0,4; 0,6; 1,0
- степень защиты — IP53
- Могут быть использованы в качестве рабочих эталонов при поверке манометров при соблюдении соотношения пределов допускаемых основных погрешностей не более 1:3



**МТПСд-100-ОМ2,
ВТПСд-100-ОМ2,
МВТПСд-100-ОМ2**

- диаметр корпуса — 100 мм
- класс точности приборов — 1,5 (по заказу — 1,0)
- степень защиты — IPX4D
- рекомендуется для установок подверженных вибрациям



**КЛАПАННОЕ
УСТРОЙСТВО
КУ-55201,
КУ-55202**

- применяется совместно с манометрами МТПСд-100-ОМ2 для фиксации максимального значения давления
- пределы измерения: от 0 до 100; 160; 250 кгс/см²



**УСТРОЙСТВО
РАЗГРУЗКИ
КОНТАКТОВ
УРК**

- применяется для устранения влияния дребезга, подгорания и окисления на срабатывание сигнализировочного устройства манометра

КОМПАНИЯ



ОАО «Манотомь»

г. Томск, пр. Комсомольский, 62
тел.: (3822) 288-668, 288-520;
факс: (3822) 442-843, 442-906
e-mail: marketing@manotom-tmz.ru;
www.manotom-tmz.ru



Система менеджмента качества
ISO 9001:2008



Имеет лицензию на разработку, производство и ремонт средств измерений.
Имеет аттестат аккредитации метрологической службы на право проверки средств измерений.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Выставки

ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

VSK

ВОСТОК СТРОЙ КОМПЛЕКТ WWW.VSK24.RU



**ЛЮКА
ЭЛЕКТРОДЫ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА
ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДА
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**КОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
БЕНЗО/ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ
ОПОРНОПОДВИСНАЯ СИСТЕМА
СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



660123, г. Красноярск, ул. Юности дом 1, офис 209

тел: +7(391) 278-44-78, 278-78-01, факс: +7(391) 264-08-43

E-mail vsk24@bk.ru www.vsk24.ru

ХОТИТЕ ПЕРЕМЕН?

1,2

€\$ = ₺

1,0

**ЗВОНИТЕ И ПОЛУЧАЙТЕ
ДЕНЬГИ НА РЕКЛАМУ**



Единая рекламная
справочная России

8(391)214-33-99

www.centrok.ru

0,8

ОМСК **17 - 20 мая 2011**
СИБИРСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ

*Место проведения:
 СК "Красная звезда"
 ул. Масленникова, 142*

СТРОЙПРОГРЕСС
 16-я Специализированная выставка с международным участием
 Строительство и архитектура, оборудование, техника, инструменты, материалы

ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЖКХ
 специализированная выставка

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
 специализированный салон

ДЕРЕВО И МЕТАЛЛЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ДОРСТРОЙТЕХ. ДОРОГИ. МОСТЫ
ЛИФТЫ

Поддержка выставки



Спонсор выставки



Представляет шоу техники





ИнтерСиб

Организатор: МВЦ "ИнтерСиб"
 тел./факс (3812) 25-84-87, 25-25-56
 E-mail: stroy@intersib.ru, http://www.intersib.ru

ufi Всемирная ассоциация выставочной индустрии
Российский союз выставок и ярмарок
 Торгово-промышленная палата РФ

18-я Международная специализированная выставка технологий горных разработок

УГОЛЬ и МАЙНИНГ

РОССИИ
2 0 1 1

2-я специализированная выставка:
ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА и ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Июнь 7-10, 2011
Новокузнецк / Россия

УГОЛЬ **EXC** **Сибтехнотрейд**

ЖУРНАЛ УГОЛЬ **Энергия и компоненты**

Центр Транспортных Систем

ТДКЭС **URGA**
 КУРГУНСКИЙ МАШИНАВОД

ИПК ГОРНЫЕ МАШИНЫ

Организаторы




Выставка проводится под Патронжем Торгово-промышленной палаты РФ, при поддержке:

Министерства энергетики РФ
 Совета министров машиностроителей
 Отраслевого объединения «Горно-машиностроение» (Германия)
 Ассоциации британских производителей горного и шахтного оборудования
 Министерства промышленности и торговли Чешской республики
 Администрации Кемеровской области
 Администрации города Новокузнецка
 Сибирского Государственного индустриального университета

ул. Орджоникидзе, 11
 г. Новокузнецк
 Кемеровская обл.
 РФ, 654006
 т./ф.: 46-63-72, 46-49-58
 e-mail: ugol@kuzbass-fair.ru
 http://www.kuzbass-fair.ru

(343) 371-57-48, 371-57-59



24-27 мая

ЛЕСПРОМ - УРАЛ

Седьмая международная специализированная выставка
ЛЕСПРОМ-УРАЛ. ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ. ДЕРЕВООБРАБОТКА. ДЕРЕВО В ИНТЕРЬЕРЕ

г. Екатеринбург, КОСК "Россия"


Организаторы выставки: MVK, MVK-Урал
 Официальная поддержка: Ассоциация Деревянного Демонстрация
 Официальный патронат: Администрация города Екатеринбурга



2-999-9999

*Справочная по товарам, услугам
 «Два - все девятки» запомнить не трудно!*

бесплатно, круглосуточно



Оборудование
Технологии
Лесопродукция

2011
 2009
 2008
 2007
 2006
 2005
 2003
 2001
 1999
 1997
 1993 1995

WOODEX
 лестехпродукция

29 ноября – 2 декабря 2011
 МВЦ «Крокус Экспо», Москва

12-я Международная специализированная выставка лесопродукции, машин, оборудования и материалов для лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности

При поддержке: Правительства Москвы, Торгово-промышленной палаты РФ, Московской торгово-промышленной палаты

Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования

Организатор: MVK Тел. (495) 935-81-00, факс (495) 935-81-01, E-mail: Antonova@mvk.ru

**Промышленные
страницы Сибири**

РЕДАКЦИЯ
660068, г. Красноярск,
ул. Мичурина, 3в, оф. 310,
тел.: (391) 237-15-37,
info@epps.ru

Главный редактор
Юлия Дмитриевна Ребрунова

Автор материалов
Антон Полевой, Вадим Гусельников,
Татьяна Пантюшева, Мария Козляева

Дизайн и верстка
Иван Сорокин

промо
групп

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ
ООО «ПромоГрупп»,
660068, г. Красноярск,
ул. Мичурина, 3в, оф. 310,
тел.: (391) 264-02-42.

Генеральный директор
Юрий Устинович

Главный бухгалтер
Наталья Полякова

Коммерческий директор
Евгений Куркин

Директор по маркетингу
Наталья Перевощикова

ОТДЕЛ ПРОДАЖ
тел.: (391) 237-15-37, 237-15-24
reklama@epps.ru

Руководитель отдела
Ольга Пушкарёва

Специалист по рекламным проектам
Юлия Кочкурова

Менеджер по работе с клиентами
Ольга Жукова

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
тел.: (391) 237-15-24
contact@epps.ru

**Реклама
онлайн**

Представительство
в Новосибирске —
рекламное агентство
полного цикла
«Реклама онлайн»

**ПРЕСС
АТТАШЕ**

Именная курьерская
доставка по
г. Красноярску
Курьерская служба
«Пресс-атташе»

Журнал зарегистрирован Управлением
Федеральной службы по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
по Красноярскому краю. Свидетельство
о регистрации СМИ ПИ № ТУ 24 - 00107.

Перепечатка материалов настоящего
издания без письменного разрешения
редакции не допускается.
За содержание и достоверность сведений
в материалах рекламного характера
редакция ответственности не несет.
Материалы, отмеченные знаком ©,
публикуются на правах рекламы.
Мнение редакции может не
совпадать с мнением авторов.

Отпечатано в типографии «Ситалл».

Тираж: 12000 экземпляров.

Распространяется бесплатно.

В следующем номере:



Вентилируемые фасады.
Что обеспечило их успех у строителей?



Фронтальные погрузчики.
Конкурентоспособна ли Россия на внутреннем рынке?



Приборы учета воды и электричества.
Как стимулировать население их покупать?



Золотая медаль
международного
выставочного центра
«ИНТЕРСИБ»

«За объективность и актуальность информационных
материалов в сфере промышленно-инновационных
технологий Сибирского федерального округа»

Электронная версия журнала доступна на сайте:

Единый промышленный портал Сибири
www.epps.ru

Промышленные страницы Сибири

19—22
мая 2011

ВЫСТАВКА
МОТОР
ЭКСПО ШОУ

Сибирь
Международный
Выставочно-деловой центр
имени Карена Мурадяна

Все для движения и передвижения

- Легковые автомобили от дилеров
- Грузовые автомобили. Спецтехника
- Спортивные автомобили, автоэкзотика
- Техника для спорта и отдыха
- Автозапчасти и комплектующие
- Тюнинг. Аэрография. Аксессуары
- Автохимия. ГСМ
- Новейшие охранные системы и системы навигации

В программе:

- дрифт-шоу
- конкурс «АС тюнинга»
- мастер-классы по аэрографии
- конкурс профессионального мастерства «Виртуоз шиномонтажа»

21 мая – День АВТОВАЗА

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

Официальная поддержка:

Партнеры:





ПОВЕЗЁТ ЛЕГКО!

МОДЕЛИ ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 3000 ТОНН

Полуприцеп самосвал ЧМЗАП-9520-030 «Носорог»

Тип кузова
«Half-Pipe»

Увеличенный
объем – 40 м³



Угол подъёма
кузова – 52°

Грузоподъёмность
42 000 кг

Усиленная
рама

ОАО «УРАЛАВТОПРИЦЕП»

Россия, г. Челябинск, ул. Хлебозаводская, 5
www.cmzap.ru (чмзап.рф) • sales@cmzap.ru

8-800-200-02-74

Федеральный, бесплатный номер