

Строительная ОРБИТА



№ 2 февраль 2005

ОФИЦИАЛЬНО ПРЕДСТАВЛЯЕТ РОССИЙСКИЙ СОЮЗ СТРОИТЕЛЕЙ В СМИ,
ВЫХОДИТ ПРИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

ЛИФТЫ • КРАНЫ • ПОДЪЕМНИКИ



КАРАЧАРОВСКИЙ
МЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД

55 лет

Россия, 109022, Москва, Нахимовский проспект, 2
тел.: 956-66-66 (многоканальный)
e-mail: kmz@kmz.ru

www.kmzlift.ru

Тел.: (095) 359-81-56

e-mail: dak-hall@mail.ru www.dak-hall.ru

г. Москва, Тихорецкий бульвар, д. 1
ТЦ «Москва». 2 этаж, пав. 2А 85-87



Dak
дом

Устроители Вашего Очага

Камины дровяные и электрические

Для загородных домов и городских квартир

2000 моделей каминов от 450 до 15000 евро

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«СТРОЙПОЛИМЕР»

- Водоснабжение
- Канализация
- Дренаж
- Теплоснабжением
- Защита каналов связи
- Высочайшее качество
- Минимальные сроки изготовления
- Оптимальные цены
- Проектирование
- Информационная поддержка, обучение



МЫ СТРЕМИМСЯ СООТВЕТСТВОВАТЬ САМЫМ ВЫСОКИМ ТРЕБОВАНИЯМ
(095) 517-91-11 WWW.STROIPOLYMER.RU

Полимерные трубы - надежно и просто

Учебный центр

В Учебном центре Объединения повышают квалификацию специалисты по проектированию, монтажу и эксплуатации трубопроводов из полимерных материалов. С 1996 года в нем прошли обучение более 5000 человек из разных регионов России.

Отдел проектирования и технадзора

Сотрудники отдела проектирования и технического надзора выполняют проекты теплотрасс, производят надзор за соблюдением технологии строительства трубопроводов, оказывают помощь с наладкой системы дистанционного контроля состояния трубопровода.

Строительные проекты

С 2002 года Объединение выполняет строительство "под ключ" крупнейших проектов сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения, обеспечивая их и необходимыми материалами.

Научная работа

В Объединении есть научное подразделение, сотрудничающее с Российской академией наук. Объединение владеет 18 патентами на изобретения, некоторые разработки находятся в стадии патентования.

Слагаемые успеха

У НПО "Стройполимер" есть своя формула успеха. Слагаемыми ее являются высокое качество, обучение специалистов особенностям работы с полимерными трубопроводами, проектирование теплотрасс любой сложности, жесткий лабораторный контроль качества, а также сертификат системы менеджмента качества ISO 9001.



О.В.Устюгова -
генеральный директор НПО
"Стройполимер"

но со специальными щелевыми отверстиями.

Одним из важнейших видов продукции являются стальные и полимерные тепловые трубы в изоляции из ППУ, оборудованные системой контроля увлажнения изолирующего слоя.

Для прокладки оптоволоконных линий связи выпускаются защитные полиэтиленовые трубы с антифрикционным внутренним слоем.

Завод Стройполимерпрогресс.
История и новое строительство.

Одним из лучших отечественных предприятий, производящих высококачественную и недорогую полимерную трубную продукцию практически для всех видов инженерных сетей ЖКХ, является НПО "Стройполимер".

Для систем внутреннего горячего и холодного водоснабжения Объединение поставляет трубы из полипропилена PPR-80.

Для сетей внутренней канализации - полипропиленовые трубы, герметично соединяющиеся в раструб без применения специальных инструментов.

Для наружной самотечной канализации Объединение выпускает двухслойные гофрированные полиэтиленовые трубы. Для систем дренажа применяются такие же трубы,



СОДЕРЖАНИЕ

СТРОИТЕЛЬНАЯ ОРБИТА

№ 2 февраль 2005г.

WWW.STROYORBITA.RU

Журнал "Строительная Орбита" –
ежемесячное издание,
официально представляющее
Российский Союз строителей в
СМИ, выходит при научно-техни-
ческой поддержке Московского
Государственного Строительного
Университета

Зарегистрирован
Министерством Российской
Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых
коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-15846

Общественный редакционный совет:
В.И. Теличенко, ректор МГСУ
В.Н. Забелин, президент РСС,
Г.К. Веретельников, вице-президент РСС,
В.А. Фуфаев, член правления РСС,
генеральный директор ЗАО "ТРЕСТ
КОКСОХИММОНТАЖ"
С. П. Станев, президент Корпорации
"СПЕЦГЕОСТРОЙ"
Д.М. Ахматов, начальник управления
информации, рекламы и связей с
общественностью МГСУ
А.А. Молодых, руководитель пресс-центра
Министерства строительного комплекса МО

Подписной индекс издания
по каталогу АО "Роспечать"
(журналы России) 85224

Адрес редакции:
129337, Москва, ул. Ярославское ш., д. 26
МГСУ, выставочный центр, 2 этаж
тел/факс: (095) 231-18-39 доб.107
231-45-14 доб. 20
E-mail: str_orbita@mail.ru

НПП
"БАРЬЕР-С" ПОЖАРНОЕ И СПАСАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- * огнетушители, рукава, стволы, головки
- * пожарные щиты, шкафы, знаки, указатели
- СПАСАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА:
- * спасательные рукава, навесные лестницы
- * комплекты спасательного снаряжения
- * натяжное спасательное полотно
- * веревки пожарные спасательные
- * самоспасатели ГДЭК, СПИ-20, СПИ-50

СНАРЯЖЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ НА ВЫСОТЕ

- * пояса предохранительные
- * карабины, куммеры, ролики
- * перекиды, канаты, шнуры

ФОТО АККУМУЛЯТОРНЫЕ

- * профессиональные
- * бытовые

Москва, просп. Буденного, 20, корп. 1 366-52-05, 365-05-88 www.barrier-s.ru

Завод металлоконструкций АРИС

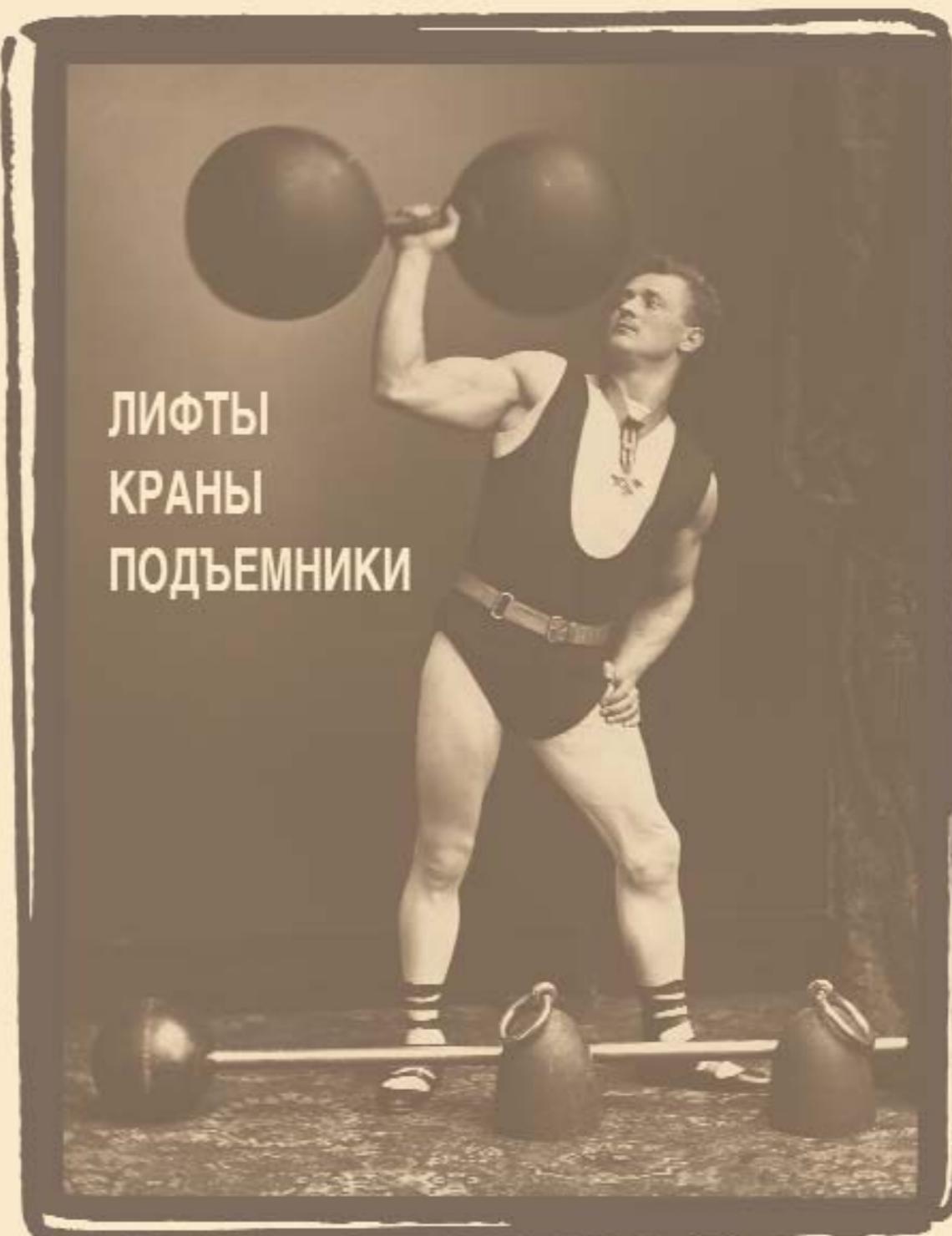
Леса строительные:
рамные, хомутовые, клиночные

Вышки-туры

Опалубка

(095) 152-29-51 www.arisgroup.ru 152-35-76

ПОДЪЕМНАЯ СИЛА



ЛИФТЫ
КРАНЫ
ПОДЪЕМНИКИ

КАРАЧАРОВСКИЙ
МЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД



Россия, 109052, Москва, Рязанский проспект, 2
тел.: 956-55-56 (многоканальный)
Департамент по Москве и МО: т/ф +7 095 171-0928
Департамент по регионам РФ: т/ф +7 095 171-0497
Департамент по странам ближнего
и дальнего зарубежья: т/ф +7 095 171-1306
www.kmzlift.ru

Издатель ООО "Политрейд"

генеральный директор
О.Г. Картузов

главный редактор
И.А. Макарова

технический директор
А.В. Гаврилин
дизайн журнала
И.Ю. Ибисян
верстка журнала
Н.С. Макарова

отдел рекламы:
руководитель
Т.В. Зимина

М.Г.Шевякова
А.Ю.Судакова
А.Г. Лезин
А.Г. Лобанов
С.И. Васильев
М.М.Меркушина
И.В.Горбачева

Бухгалтерия и делопроизводство-
фирма "НиКоль"

Тираж 50 000 экз.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов.

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных объявлений.

Использование материалов, опубликованных
в журнале "Строительная
Орбита", допускается только с письменно-
го разрешения редакции.

Издание отпечатано
в типографии "Море"

ООО «МеталлБрокСервис»

Круг стальной кл. А-1, сталь арматурная кл. А-111, лист горячекатанный,
уголки, листы стальные, трубы профильные и бесшовные, дорожные решетки,
профнастил и др.

МЕТАЛЛОПРОКАТ

Тел.: (095) 248-0105
248-0622
248-0566

Отличное качество
Доступные цены

Доставка по Москве и М.О.

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕРИАЛЫ

■ ВИПРОК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	27
■ ГРУППА КОМПАНИЙ "АЙ-СИ-ТИ"	30
■ КРОВЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	31
■ ПЛАСТИКОВЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ (ПНП)	32
■ СИСТЕМА ТРОГУЛЯРНОГО МОНТИНГА "УНИКАМЕНЬ"	34
■ СУХИЕ СМЕСИ ЮНИС - КАЧЕСТВО ISO 9001	36
■ НАТУРАЛЬНЫЕ КРАСКИ: ЗДОРОВЬЕ И УЮТ В ВАШЕМ ДОМЕ	37

СИСТЕМЫ И СЕТИ

■ ВЫБОР СИСТЕМЫ ВОДООДГОТОВКИ ЗАГОРОДНОГО ДОМА	39
■ РЕЗЬБОВЫЕ ТРУБЫ IPS	41
■ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ОСНОВА РЕФОРМИРОВАНИЯ ЖКХ РФ	42
■ СИСТЕМА АСО - РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ "ЛИШНЕЙ ВОДЫ"	44
■ ФИРМА "КОВРОСЕРВИС"	47
■ СТРОИТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ НА БАЗЕ ПЬЕЗОКЕРАМИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ	48

НОВОСТИ МГСУ

■ "ИНЖЕНЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ	51
---	----

НАДЕЖНЫЕ ПАРТНЕРЫ

■ ЛИТОЙ КАМЕНЬ ОТ ФИРМЫ «ОНИКС ПОЛИМЕР»	55
■ ВЕЧНАЯ КРАСОТА ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КОВКИ	59



www.mosbuild.com

Главная выставка года
4-7 апреля 2005
Экспоцентр

MosBuild



Строительство



Металл в строительстве



Керамика и камень



Ландшафтная архитектура
и придомовое хозяйство



Сантехника и оборудование
для ванных комнат



Декоративный текстиль
и настенные покрытия



Оборудование и технологии для
керамической промышленности



Системы отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и
искусственного охлаждения



Склянные изделия и товары
«сделай сам»

Зарегистрироваться и получить дополнительную информацию Вы можете на официальном сайте выставки www.mosbuild.com

Организаторы:

ПП
Москва +7 (095) 911 7100
Покупка +7 (095) 207 746 210/212
www.mosbuild.com

GiMA
Германия
T: +49 (0) 7172 910
www.gima.de

Официальный спонсор:

LG Chem

При сотрудничестве:

ИДЕИ
ДОМА

Информационная поддержка:

Служба
Группа ГАЗЕТ

При содействии:

Леросити



МЕБЕЛЬ И ИНТЕРЬЕРЫ ИЗ ДЕРЕВА

К началу 90-х годов прошлого столетия в наших домах и на рабочих местах прочно обосновались невзрачные, примитивные и весьма утилитарные интерьеры и мебель. За последние 10-15 лет обстановка помещений стала разбавляться импортными предметами интерьера, мощным потоком хлынувшими к нам в страну. Но при всех достоинствах и внешней привлекательности это не всегда изготовленные из натуральных материалов и порой необоснованно дорогие изделия.

Незаслуженно забытыми оказались старинные традиции изготовления мебели и оформления интерьеров из массива ценных пород дерева. Не следует забывать, что мебель из массива дерева не только удобна и красива, но также прочна и надежна. С годами она становится все более ценной, приобретая статус фамильной реликвии. Деревянные элементы интерьера своеобразно отражают личность жильцов, создают неповторимую обстановку, которая становится гордостью хозяев. Дерево - экологичный материал, создающий благоприятную энергетику. Мебель и предметы интерьера из массива дерева способствуют хорошему настроению и сохраняют здоровье.

Одним из основных направлений деятельности нашей фирмы стало возрождение и усовершенствование мастерства в данной области. В свое время, оказалось нелегко подобрать квалифицированных специалистов, способных реализовать задуманное. В процессе подбора кадров приоритет отдавался творчески настроенным людям, имеющим опыт и навыки работы по обработке древесины. В результате, сегодня работает сплоченный коллектив, способный осуществить действия от получения до высококачественного исполнения заказов. Для обработки чаще всего используются такие ценные породы дерева, как дуб, бук, ясень, клен, орех, а также редкие и экзотические породы - карельская береза, махагон, палисандр, тик, бубинга и др. При всех возможностях станочной обработки велика доля ручного труда. В изделиях используются ручная резьба, элементы инкрустации, витражи, роспись. Если изделие подлежит сборке или монтажу, оно доставляется на объект и, благодаря специализированной бригаде, в запланированные сроки находит свое место, приобретая великолепный вид.

За последние годы мы наблюдаем возрастающий интерес клиентов к индивидуальности, желанию реализовать предпочтаемый стиль и, разумеется, к натуральным материалам. Это объясняется не только целью поднятия престижа, но и возросшим вкусом, стремлением к созданию гармонии и уюта.

Процесс создания неповторимого интерьера начинается с внимательного анализа пожеланий заказчика с целью определения стиля и уточнения значимых деталей. Следующий этап - это кропотливая разработка проекта, в которую вовлечены не только архитектор, дизайнер-конструктор, технолог, но и, конечно же, сам заказчик. Это совместное творчество в сочетании с мастерством столяров-краснодеревщиков, отделочников и монтажников воплощают мечту обладателя.

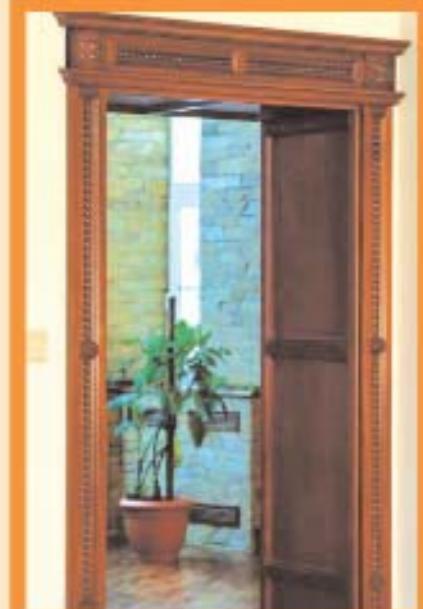
Будем рады видеть Вас в числе наших заказчиков.

Давайте вместе осуществим Вашу мечту!

Тел./факс: 203-24-54

Тел.: 722-83-72

E-mail: strongholding@mail.ru



ПРЕМЬЕРА ГОДА: АВТОМОБИЛЬНЫЙ



В ноябре прошлого года на Каширском шоссе открылся крупнейший в Европе автомобильный торговый центр «Москва», который представляет собой новый, мультибрендовый тип автосалона общей площадью 110 000м².

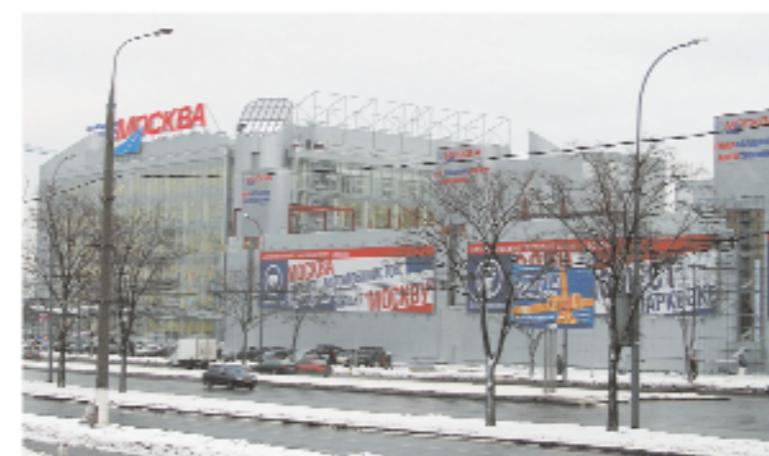
Здесь на шести торговых этажах автомобилисты смогут осмотреть новинки любых известных марок, оценить их характеристики и дизайн, сравнить цены на различные модели, познакомиться с конкурентами.

Многие москвичи уже успели по достоинству оценить присущую изящество нового комплекса.

Все шесть этажей основного здания, квадратного в плане, размерами 70х70м, просматриваются насквозь изнутри и снаружи, благодаря отсутствию перегородок и сплошному остеклению фасадов. Ядром здания является круглыйatriум с эскалаторами и панорамными лифтами, увенчанный зеркальным куполом.



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР « МОСКВА »



Междустяжные перекрытия не доходят до наружных стеклянных стен, что создает ощущение цельности и невесомости. Закругленные угловые лестницы, облицованые алюминием, в сочетании с наименее стеклянными фасадами, создают простой, но яркий и запоминающийся архитектурный образ.

Нижняя часть комплекса, частично заглушенная баггода, благодаря использованию рельефа участка, включает автостоянки и торговые помещения, а ее протяженные фасады предназначены для размещения рекламы.

Проектные работы выполнены предприятием «Александри». Архитекторы и инженеры предприятия вместе с Заказчиком успешно реализовали общие замыслы по созданию автосалона нового типа, удачно вписав комплекс оригинальной архитектуры в градостроительную ситуацию, и разработав оптимальные архитектурные, технические и конструктивные решения.

Руководитель авторского коллектива: Вальдук А.В.
Архитекторы: Орлов В.П., Химонгин М.В.,
Розанова Е.О., Романоненко В.Г.
Конструкторы: Сартаков А.С., Сычев А.В.

Площадь отводимого земельного участка - 3,71 га
Общая площадь объекта: 108 923 кв.м
Автостоянка на эксплуатируемой кровле - 441 м/м
Строительный объем здания - 472 895 куб.м

В территориальных Союзах строителей: Ассоциация строителей Дона



В Ростовском государственном строительном университете состоялось расширенное заседание Совета Ассоциации строителей Дона. В повестке дня значилось 10 вопросов. Наиболее важными были два из них: взаимодействие руководителей строительных организаций в вопросах подготовки кадров в связи с передачей учебных заведений в ведение Ростовской области, и о работе Ассоциации строителей Дона в 2004 году, планах на 2005 год. По первому вопросу в рамках "круглого стола" выступил министр общего и профессионального образования Ростовской области Л.Ф. Ковалев. - главную задачу мы видим в поиске путей встречного движения строительных организаций и учебных заведений, построенного на реальных и взаимовыгодных отношениях. Сегодня на рынке труда наибольшее число вакансий по массовым - строительным профессиям. Тенденции развития отрасли таковы, что в ближайшие годы потребность в этих кадрах будет постоянно расти. К счастью, за годы экономических реформ в нашей области полностью сохранена одна из самых мощных в Российской Федерации система учреждений НПО, представляющая собой 95 учебных заведений, из них 26 строительных училищ и лицеев, подготавливающих кадры по 30 профессиям готовых решать задачу обеспечения строительной отрасли квалифицированными кадрами. Но решать задачу уже в иных условиях, не так, как во время всеобщего дефицита кадров, когда действовал институт базовых предприятий и административного воздействия на них. Сейчас другие собственники, должна быть другая система отношений, отношения равноправных социальных партнеров. У профессиональных училищ, как и у строителей, много проблем, - заявил Леонид Федорович Ковалев. Необходимо обновить оборудование, без которого сложно подготовить высококвалифицированных строителей, владеющих современной техникой и технологией. Мы надеемся на заинтересованное участие строительных организаций в качественной подготовке рабочих кадров, оказании помощи про-

фессиональным училищам в оснащении мастерских новейшей техникой и оборудованием, получая взамен высококвалифицированных строителей, - в завершение сказал Л.Ф. Ковалев.

Ситуация действительно серьезная, так как с 1 января 2005 года 95 профессионально-технических училищ, из них 26 строительного профилья, будут содержаться не за счет федерального, а уже областного бюджета. В Аксаке, например, три года назад был подготовлен проект постановления администрации Аксайского района о сотрудничестве руководителей предприятий по трудуустройству выпускников ПТУ. Затем депутатам Аксака было предложено закрепить законодательно налоговые льготы для тех организаций, которые занимаются подготовкой кадров. Что и говорить, в современных экономических условиях договорные отношения - наиболее приемлемая конструктивная форма отношений между поставщиком и потребителем кадров. В целях лучшего закрепления выпускников училищ на производстве надо переходить к практике целевой подготовки с последующим трудоустройством путем заключения ученических договоров об обучении будущего работника (учащегося) за счет организации. В этом случае статья 249 ТК РФ предусматривает ответственность выпускника училища. Председатель Союза строителей Южного федерального округа Леонид Шатвоян сообщил о том, что сегодня в Союз строителей ЮФО поступили предложения из Германии об открытии в Ростове центра по подготовке кадров. Выходит, что за рубежом заинтересованы в подготовке кадров, а у нас - нет? Заместитель директора института по исследованию и экспертизе материалов из Швейцарии господин Уре МАЙЕР рассказал о том, что в Швейцарии не один год существует программа подготовки кадров. И рассказал, как это происходит на примере обучения специалистов для установки пластиковых пластина, усиливающих конструкции. Новая технология была разработана в 1990 году. Сразу же прошли семинары для инженерно-технических работников, рабочих. И что же? На сегодняшний день новая технология внедрена во многих странах Западной Европы. Такие

семинары можно проводить и в Ростовском государственном строительном университете, который является первым университетом в России, сотрудничающим со швейцарским институтом. Участники "круглого стола" решили учесть все замечания, высказанные во время обсуждения этого вопроса.

О делах Ассоциации строителей Дона подробно рассказал председатель Совета Ассоциации строителей Дона Е.Ивакин. -Ассоциация совместно с Союзом работодателей Ростовской области по итогам годового собрания, на котором был выписан ряд критических замечаний (решить которое один совет АСД не в состоянии), обратились в отраслевое министерство строительства, архитектуры и ЖКХ, подробно изложив все вопросы, и получили ответы... отрицательные. Но и отрицательный результат, как говорится, тоже результат. Другим важным вопросом, к которому привлечено внимание в течение последних лет, является вопрос подготовке кадров. В этом году ему уделяется особое внимание. В течение года мы приняли участие во многих совещаниях у вице-губернатора Ростовской области и в заседаниях правления РСС и СС ЮФО, - доложил Евгений Константинович. Дело переходит в практическую плоскость реализаций. В марте состоялась большая международная научно-практическая конференция "Строительство-2004", на которой были рассмотрены актуальные проблемы строительного комплекса Ростовской области. По-прежнему большое внимание уделяется сотрудничеству, совместной работе с СС ЮФО, плодом этой работы явилось создание хартии деловой этики. Участовала Ассоциация и в заседаниях правления Российского Союза строителей, и в коллегиях областного отраслевого министерства, заседаниях правления ТПП и президиуме Союза работодателей. Все это позволяет быть в курсе последних событий, совместно вырабатывать планы, координировать действия для поддержки предприятий малого и среднего бизнеса. Большая работа проводилась и по другим направлениям. На заседании были приняты в Ассоциацию еще несколько фирм.

С заботой о кадрах

25 января в Московском колледже строительства и предпринимательства состоялось торжественное вручение именных свидетельств Российской Союза строителей.



Исполнительный директор Российской Союза строителей Перфилов А.М. при вручении свидетельств напомнил, что стипендию Российской Союза строителей студенты получают уже второй год. Директор колледжа Маневич А.В. выразил искреннюю благодарность Российской Союзу строителей за внимание, оказанное колледжу. Лучшие студенты Широкова Мария Сергеевна и Подрезова Светлана Анатольевна будут получать в 2004-2005 учебном году ежемесячно стипендию Российской Союза строителей в размере 800 рублей. Кроме Московского колледжа строительства и предпринимательства Приказами Президента Российской Союза строителей В.Н. Забелина именные стипендии Российской Союза строителей в 2004-2005 учебном году также получают пять высших учебных (по 1200 руб ежемесячно каждый стипендиат), и четыре средних специальных учебных заведения России (по 800 руб ежемесячно каждый стипендиат).

Всего повышенные именные стипендии получают 20 лучших студентов России.

- липецкий строительный техникум - 2 стип.;
- кемеровский колледж строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений - 2 стип.;
- ростовский государственный строительный университет - 2 стип.;



РСС: Мюнхенские встречи.

Недавно делегация Российской Союза строителей вернулась из поездки на Международную выставку, которая проходила в Мюнхене. Поделиться впечатлениями от этого события мы попросили вице-президента РСС Георгия Константиновича Веретельникова.

- В рамках развития деловых связей между Российской Союзом строителей и Немецким союзом строителей и строительной промышленности российская делегация в составе 22 человек под руководством президента РСС Забелина В.Н. принимала участие в работе выставки

в Мюнхене, которая является международной выставкой и проводится раз в два года. Эта выставка прямо скажем неординарна прежде всего насыщенностью многих новых моментов, которые сегодня прослеживаются в строительном комплексе многих, особенно европейских государств, это новые технологии, особенно в деревообрабатывающей промышленности, металлической промышленности, связанной со строительством в частности жилья и объектов соцкультбыта. Широкий спектр был показан в применении новых кровельных материалов. Я впервые увидел, как в качестве красителя и создания упругости кровельных материалов применяются сажа и зола. Очень много у них было представлено конструкций из клеенного бруса. Причем любого размера, любой высоты, с гарантой долговечности. Кстати, для спортивных зданий применение клеенного бруса очень перспективно.

В заключение могу сказать, что все участники нашей делегации остались довольны тем, что увидели. Многие моменты отмечали, за-

писывали для использования и применения в своей практике. Особенно активен был как и всегда генеральный директор компании "Арктур" Г. Будницкий, многие новинки в строительстве им были отмечены, а может быть приведут к заключению контрактов.

Корр.-Среди участников были только члены Российского Союза строителей. -Мы приглашали всех желающих, но так сложилось, что в Мюнхене в составе делегации Российского Союза строителей поехали только члены союза, хотя, у нас нет рамок, которые бы ограничили участие других российских организаций.

Перспектива?

Ближайшая международная выставка, которую планирует посетить делегация Российской Союза строителей, будет проходить в марте в Лас-Вегасе (12-19.03), планируется, что ее может возглавить В.А. Аверченко, он член правления РСС.

Корр.-Все желающие могут поехать в составе делегации РСС на международные выставки за рубеж?

_Конечно, никаких барьеров нет, мы будем только приветствовать новых участников, потому что изучение опыта и передовых технологий будет работать на повышение опыта российских строительных компаний.

Руководителям территориальных Союзов строителей, организаций, предприятий и фирм, членам РСС

Семинар по неавтоклавному пенобетону

Российский Союз Строителей и Ассоциация делового сотрудничества "СОВБИ" (Санкт-Петербург) при поддержке информационно-аналитического журнала "Строительная орбита" проводят 31 марта 2005 года семинар "Применение неавтоклавного пенобетона в малоэтажном и многоэтажном домостроении". Семинар пройдет в рамках выставки "Экспострой 2005" в ВК "Экспострой на Нахимовском".



На семинаре будут освещены вопросы снижения себестоимости строительства за счет применения на стройплощадке оборудования по производству пенобетона. Участники семинара ознакомятся с семилетним опытом фирмы СОВБИ по круглогодичному использованию дешевого монолитного неавтоклавного пенобетона вместо блоков, минеральной ваты и полистирола в жилищном строительстве.

На семинаре будут рассмотрены следующие вопросы:

1. Мобильное оборудование фирмы ООО "АДС СОВБИ", позволяющее получать пенобетон прямо на стройплощадке и давать его свыше 50 метров по вертикали и до 180-200 м по горизонтали даже при температуре до -15-20С.
2. Монолитный пенобетон в многоэтажном домостроении: стены, кровли, мансарды, перекрытия, полы. Практические результаты снижения себестоимости работ и получения дополнительной жилой площади за счет уменьшения толщины стен.
3. Дешевое, капитальное, малоэтажное, сейсмостойкое, каркасное домостроение с утеплением монолитным пенобетоном.
4. Утепление монолитным пенобетоном теплопресс.
5. Производство блоков, резательная технология, заливка форм.
6. Монолитный пенобетон и применение легких металлоконструкций, кирпича, строительных камней, листовых материалов в различного рода строительных конструкциях.
7. Преимущества пенобетона по сравнению с другими теплоизоляционными материалами.

Участникам семинара при покупке оборудования фирмой ООО "АДС СОВБИ" предоставляются скидки Для участия в семинаре необходимо заполнить заявку и выслать ее по факсу или электронной почте в ОГКМПИТ по адресу:

119991, Москва, проспект Вернадского, д.29, офис 2004, тел. (095) 411-9659, т.ф.: (095) 411-9658 info@omorss.ru , www. omorss.ru

В.Н.Забелин



В Исполнительной дирекции Российского Союза строителей

01.02.05 года состоялось совещание руководителей организаций, членов Совета объединений работодателей России по вопросам реализации Федерального закона "Об объединениях работодателей" № 156-ФЗ от 27.11.2002 года.

От Российского Союза строителей в совещании приняли участие сотрудники исполнительной дирекции, а также вице-президенты "Владимирстрой" и Союза строительных организаций и предприятий ЖКХ Тульской области - Генералов Б.В. и Литвинов А.Я. Материалы совещания будут доведены до территориальных союзов строителей.

1 февраля 2005 года состоялась встреча Исполнительного директора Российского Союза строителей А.М. Перфилова с Президентом Союза строителей Калужской области Алмазовым Н.И. и генеральным директором Союза Сычевым Г.М. Обсуждены вопросы усиления взаимодействия союзов строителей Центрального федерального округа, а также другие вопросы внутрисоюзной работы.



В секции ценообразования и нормирования в строительстве Российского Союза строителей состоялась встреча генерального директора ОАО Московский центр ценообразования в строительстве "Мосстройцены" Л.Н. Подгорной с руководителями территориальных союзов строителей, где были предметно обсуждены вопросы взаимодействия для улучшения деятельности союзов и территориальных центров ценообразования. Во встрече приняли участие исполнительный директор Российской Союза строителей А.М. Перфилов и заместитель исполнительного директора Российской Союза строителей Ю.Н. Боголюбовым.



ЧАСТНОМУ ЗАСТРОЙЩИКУ, ИНВЕСТОРУ, ЗАКАЗЧИКУ, ПРОЕКТИРОВЩИКУ, ПОДРЯДЧИКУ, ОРГАНИЗАТОРУ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ

Московский центр ценообразования в строительстве "Мосстройцены" НПФ "Центр информационных технологий в строительстве"

с целью помочь любому участнику строительного процесса выпустили в свет

Ежегодный региональный справочник стоимости строительства "РСС - 2005"



Справочник дает возможность без рабочей документации произвести расчет стоимости любого вида строительства, ремонта, реставрации, технического обслуживания оборудования на любую календарную дату.

Справочник построен таким образом, что уже включает в себя все те затраты, которые Вам предстоит понести (стоимость работ, материалов, механизмов и машин).

Справочник выпускается в двух видах:

- ◆ печатном, только для города Москвы:
 1. Том 1 "Строительство"
 2. Том 2 "Ремонт. Реставрация. Техническое обслуживание оборудования"
- ◆ электронном, с той же информацией на компакт-диске для всех 89 регионов России.

Электронная версия "РСС" позволяет пользователю ПК любого уровня, не имеющему специального образования, быстро и просто, с достаточной степенью точности составить в автоматизированном режиме смету на строительство, ремонт, реставрацию здания.

*Достоверная и независимая информация о стоимости строительства –
залог Вашего успеха в реализации задуманных проектов!*

Всю дополнительную информацию Вы сможете найти на нашем сайте www.cmeta.ru

Контактные телефоны: (095) 951-6563 502-1033 974-7212
 502-1032 974-7213 email: mcsc@cmeta.ru

Европейский подход к российскому ценообразованию



Московский центр ценообразования в строительстве "Мосстройцены" с 1990 года работает в инвестиционной сфере и оказывает полный спектр услуг в области стоимостного инжениринга. За время работы, Центр завоевал

безупречную деловую и профессиональную репутацию.

В 1997 году Правительством Москвы была поставлена задача разработать новую сметно-нормативную базу для города. Практическое решение поставленной задачи поручили Мосстройцентру, с этого времени, Московский центр ценообразования в строительстве "Мосстройцены" является генеральным подрядчиком Правительства Москвы в работе по этому направлению. Как показала практика, до настоящего времени территориальная сметно-нормативная база МТСН 81-98 является самой совершенной и современной в России, и может использоваться для инвестиционных расчетов на стадии "проект" в любом регионе России. Многолетний опыт применения МТСН 81-98 пользователями доказал объективность полученных результатов по расчету сметной стоимости любых объектов.

В области ценообразования в строительной отрасли нами разработан уникальный, отвечающий современным требованиям, механизм процесса создания, ведения, использования и поддержания всего массива нормативов. В результате проделанной работы собран огромный массив информации, который в настоящее время позволяет формировать практически любые справочно-информационные системы. Наш Центр использует собственное уникальное программное обеспечение. На этапе разработки территориальных сметных нормативов для Москвы изначально были заложены передовые компьютерные технологии и ноу-хау, нестандартные решения по формированию базы и ее наполнению, актуализации и индексации, позволившие опередить разработки, которые вели бывший Госстрой РФ, на 5-7 лет. Результаты проделанной работы подтверждаются оценками специалистов не только в Москве.

Справочник позволяет инвестору, проектировщику, подрядчику, организатору подрядных торгов, пользователю "САПР" определять стоимость строительства и достаточно точно обеспечивает формирование договорной цены. С применением компьютерных технологий разработан механизм одновременного процесса создания, ведения, использования и поддержания в рабочем состоянии полного массива смет-

ных нормативов, позволяющий сокращать время выпуска, проведения экспертизы и работы со сметной документацией.

Мы можем, имея достаточно детализированную базу и 52,5-тысячный массив расценок и цен, прогнозировать динамику стоимости строительства на год вперед.

В условиях все возрастающей конкуренции на инвестиционно-строительном рынке инвестору или подрядчику необходимо своевременно и всесторонне проводить анализ и планирование инвестиционно-строительной деятельности.

Впервые в России решить эту задачу Мосстройцентрам позволила разработанная уникальная методика, определяющая текущую и прогнозную стоимость любого строительства, ремонта, реставрации, технического обслуживания оборудования, с учетом интересов инвесторов и подрядных организаций. Два года выпускается ежегодный региональный справочник строительства (РСС), составленный в уровне цен на 1 января (РСС-2004, РСС-2005). Созданный нами справочник является аналогом американского справочника Means и английских Wessex и Laxtons, построенный в привычной для российского сметчика системе. В экономически развитых странах мира подобные справочники являются настольными книгами инженеров-строителей. Справочник, разработанный Мосстройценами, позволяет на стадии "проект", при отсутствии рабочей документации, оценить стоимость строительства объекта.

Справочник официально рецензирован Центральным научно-исследовательским институтом экономики и управления строительством Госстроя России (ЦНИИЭУС), положительно оценен и рекомендован для практического применения.

Справочник позволяет инвестору, проектировщику, подрядчику, организатору подрядных торгов, пользователю "САПР" определять стоимость строительства и достаточно точно обеспечивает формирование договорной цены.

В справочнике РСС-2005 объем информации по стоимостным показателям в уровне цен на 1 января 2005 года увеличен в два раза, по сравнению с РСС-2004.

Справочник выпускается в электронном виде на CD-диске для 89 регионов России, в печатном - для города Москвы. Прилагаемая к справочнику в печатном и электронном видах шкала индекса-дефлятора на 2005 год позволяет пользователю самостоятельно индексировать результат расчетов, связанный с календарным сроком строительства.

Справочник получил положительную оценку и применяется рядом ведущих проектных институтов России, проектными институтами системы Москомархитектуры, органами планирования бюджетных инвестиций, организациями подрядных торгов, подрядными организациями в регионах России. В адрес Мосстройцен поступили предложения о расширении номенклатуры справочников от ОАО "Институт Новгородгражданпроект", ГУП ПИ "Тверьгражданпроект", ОАО "Брянскгражданпроект", ОАО ПИ "Астрахангражданпроект", КГУП "Приморский жилищно-коммунальный проектный институт", ОАО ПИ "Тамбовгражданпроект", которые будут учтены разработчиками при создании РСС-2006, выпустить его планируется в октябре-ноябре 2005 года.

**Генеральный директор
Московского центра
ценообразования в строительстве
"Мосстройцены" Л.Н.Подгорная**

**Москва, ул.Б.Полянка,
д.51А/9, этаж 5, офис 507
www.cmeta.ru**



Строительная компания "СЛАВЯНЕ" – славные традиции и блестящие перспективы

В последнее время Подмосковье застраивается не менее бурными темпами, чем столица. Осткая проблема нехватки жилья определяет все возрастающий спрос, а более умеренные цены, развитая инфраструктура подмосковных городов, близость к столице делают приобретение жилья в регионе для людей со средним достатком наиболее привлекательным.

Так уж сложилось, что зона застройки вокруг Москвы поделена между крупными строительными компаниями. Так на северо-восточном направлении признанным лидером жилищного строительства является компания "Славяне". За время своей успешной деятельности, а это по нашим временам срок не малый – больше 12 лет, строители компании "Славяне" обеспечили

квартирами тысячи жителей в Сергиевом Посаде, Пушкино, Королеве, Юбилейном, Фрязино и в других городах Подмосковья. Наши дома имеют свой неповторимый оригинальный стиль и гармонично вписываются в облик этих городов. В Королеве – пять домов-красавцев привлекают внимание своим запоминающимся архитектурным обликом в жилом микрорайоне Комитетский лес. И здесь же сейчас строится 25-этажный дом – самый большой и высокий в городе Королев, с самым совершенным инженерным обеспечением – из окон его открывается прекрасная панорама города, утопающего в зеленом лесном массиве.

Для тех, кто устал от городской суеты и хочет быть ближе к природе, компания строит малоэтажное жилье – коттеджи и таун-хаусы в экологически чистых уголках Подмосковья. Первый коттеджный поселок нами был построен в Королеве, этот опыт оказался удачным – жилье понравилось его обитателям и строительство коттеджных поселков стало неотъемлемой частью деятельности компании. В 2004 году нами сдана первая очередь и начата застройка второй очереди большого коттеджного поселка "Междуречье", состоящего из 175 таун-хаусов и торгово-рекреационного комплекса в пригороде Пушкино – одном из самых живописных мест Подмосковья. Не случайно и застройку современного молодежного комплекса "Серебрянка" компания начала тоже в Пушкино – в изуми-



**Виктор Зюкин
Председатель Совета
директоров строительной
компании "СЛАВЯНЕ"**

тельном по красоте месте на берегу реки Серебрянки раскинется целый молодежный микрорайон с современной развитой инфраструктурой.

При строительстве жилых объектов мы большое внимание уделяем возведению объектов социальной инфраструктуры, потому что понимаем – ценность жилья измеряется не только квадратными метрами, но и комфортными внешними условиями проживания: места для отдыха, спортивно-оздоровительные учреждения, культурно-бытовые объекты – неотъемлемая часть строительства возводимых компанией микрорайонов.

Мы предлагаем жилье для людей с любым уровнем дохода, ведь жить комфортно и удобно хочется каждому. Тем, кто не располагает средствами сразу же приобрести жилье, приходит на помощь созданный нами ипотечный кредитный кооператив граждан "Северо-Восточное Подмосковье", а также система выст-

роенных отношений с банковскими структурами, обеспечивающими получение долгосрочных кредитов нашими дольщиками – покупателями квартир. Строительная компания "Славяне", основанная в 1992 году группой офицеров запаса как небольшое ремонтно-строительное предприятие, сейчас представляет собой крупный вертикально-интегрированный строительный холдинг, деятельность которого охватывает все этапы строительства: от предпроектных



проработок до сдачи "под ключ" объектов любой сложности, включая и их дальнейшую эксплуатацию. Ежегоднодается около 50 тысяч квадратных метров жилья, но изначальная стратегия компании остается неизменной: достойное жилье – по доступным ценам.

Наша главная движущая сила – кадры: только инженерно-технического персонала в компании около 400 человек. Костяк компании составляют бывшие военнослужащие, способные быстро, точно и ответственно решать стоящие задачи, но и остальные сотрудники им не уступают, потому что подбору кадров мы уделяем большое внимание. У компании нет острых кадровых проблем, но как любой перспективно развивающийся организм она постоянно нуждается в притоке новых сил – профессионалов своего дела, ведь современное строительство должно идти в ногу со временем. Поиск специалистов идет еще со студенческой скамьи – самых талантливых мы приглашаем на работу в компанию.

Основным принципом кадровой политики компании является строгая дисциплина труда – требовательность к работникам высочайшая, но при этом в коллективе создается такая атмосфера, в которой люди чувствовали бы себя комфортно. Помимо предусмотренного законодательством Российской Федерации социального пакета для сотрудников компании существует дополнительная система льгот: бесплатное питание, пособия малоимущим семьям, путевки в оздоровительные детские лагеря Подмосковья и другие. За счет компании сотрудники имеют возможность посещать бассейн, заниматься в закрытом спортивном комплексе различными видами спорта. Людям интересно быть вместе не только во время работы, но и после нее, поэтому традиционно совершаются совместные поездки по святым местам, в музеи, в театры, устраиваются корпоративные праздники.

Компания "Славяне" – это не только производственная единица, но и частица российского общества, остро чувствующая все протекающие в нем социальные процессы. Поэтому благотворительность – неотъемлемая часть деятельности компании. Особое внимание уделяется детским домам – забота о детях оставшихся без родителей для нас дело чести.



Важное направление благотворительной деятельности компании – поддержка православия. Мы убеждены, что духовно-нравственные ценности русского православия – это коренная основа экономического и нравственного возрождения страны в то время, когда прежние идеалы утеряны, а новые еще не сформировались, поэтому в меру своих сил участвуем в строительстве храмов, активно сотрудничаем и по многим другим направлениям с Православной церковью. С благословения Митрополита Курского и Рыльского Иувеналия компания принимала участие в праздновании знаменательной даты – 250 летия со дня рождения преподобного Серафима Саровского в Курске, где у Сергиево-Казанского собора мы совместно с курским землячеством возвели часовню его имени, издали 250-страничную книгу-альбом о жизни и деятельности этого святого старца. В ближайшие годы компания наметила принять активное участие в комплексном возрождении монастыря "Коренная пустынь" в местечке Слобода Курской области. Деятельность компании "Славяне" постоянно расширяется – появляются новые объекты и новые партнеры. Мы рады, что наши усилия способствуют процветанию тех городов и поселков, где мы работаем, и всей России в целом.

*Председатель Совета директоров строительной компании "СЛАВЯНЕ"
Виктор Зюкин*

**141069, Московская область,
г.Королев, пос.Первомайский
ул.Советская, д.27**

**Тел.(095) 519 02 22 515 43 35
Info@slavyane.ru
www.slavyane.ru**

Награды – лучшим!



18, 19, 20 ноября 2004 года Фонд "Третье Тысячелетие", Российская Академия наук, Правительство Российской Федерации, Торгово-промышленная палата РФ, Российский союз промышленников и предпринимателей, Всероссийский Выставочный Центр при поддержке Администрации Президента РФ в Храме Христа Спасителя, Колонном Зале Дома Союзов, Государственном Академическом Большом Театре, Государственном Кремлевском Дворце, Спортивном комплексе "Олимпийский" на высшем общегосударственном уровне проводили Десятую Юбилейную торжественную Церемонию награждения Главной Всероссийской Премией "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОЛИМП" лучших, социально-значимых



ной исполнительной и законодательной власти, члены Президиума Государственного Совета и Правительства Российской Федерации, губернаторы и главы администраций, республик, краев и областей Российской



предприятий, компаний и учреждений Федерации, члены Совета Федерации ФС РФ, руководители комитетов и фракций Государственной Думы ФС РФ, а также ученые с мировым именем, крупнейшие промышленники, известные личности, снискавшие уважение миллионов сограждан.

В числе награжденных в номинации "Выдающиеся предприятия Среднего и Малого бизнеса" ООО "КОРПОРАЦИЯ СПЕЦГЕОСТРОЙ", ПРЕЗИДЕНТ - СТАНЕВ СТЕПАН ПЕТРОВИЧ.

ООО "КОРПОРАЦИЯ СПЕЦГЕОСТРОЙ" является головным предприятием крупного холдинга, включающего в себя семь региональных подразделений: ООО "МОССПЕЦГЕОСТРОЙ", Г.МОСКВА;

ООО "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "ГЕОСТРОЙПРОЕКТ", Г.МОСКВА;

ЗАО "СПЕЦГЕОСТРОЙ", РЕСП.БАШКОРТОСТАН, ПОС.ЮМАГУЗИНО;

ООО "БЕЛСПЕЦГЕОСТРОЙ", г. СТАРЫЙ ОСКОЛ;

ООО "ВОЛГАСПЕЦГЕОСТРОЙ", г.ВОЛГОГРАД;

ООО "НИЖЕГОРОДСПЕЦГЕОСТРОЙ", г.НИЖНИЙ НОВГОРОД;

ООО "УРАЛСПЕЦГЕОСТРОЙ", РЕСП.БАШКОРТОСТАН, Г.УФА.

WWW.SPECGEOSTROY.RU

Конгресс Российской средство массовой информации

"Когда журналисты превратят СМИ в мощный инструмент возрождения России"
(из письма в Союз журналистов России)



ные откровенно пропагандистские блюда... Что мы можем, и что должны сделать для защиты журналистики как основы формирования общественного мнения, для того чтобы российские СМИ обрели экономическую независимость, чтобы нация могла откровенно разговаривать сама с собой на самые важные жизненные темы"...

С докладом "Журналистика и медиа-рынок: основные проблемы 2004 года" выступил И.А Яковенко.

"Парламентский час" Конгресса был посвящен вопросу работы Комитета ГД РФ по информационной политике (председательствующие Богданов В.Л. и Комиссаров В.Я - председатель Комитета ГД по информационной политике).

На заседании Федерального Совета Союза журналистов России рассматривался вопрос "О мерах по социальной защите журналистов и повышению социального престижа профессии журналиста".

10 февраля 2005 года в Центральном Доме журналиста прошел Конгресс российских средств массовой информации на тему "Состояние медийного рынка. Правовая и социальная защита журналиста". В работе Конгресса приняли участие депутаты Государственной Думы Геннадий Селезнев и Валерий Комиссаров. Председательствующий В.Л.Богданов остановился на тех проблемах, с которыми сталкивалась российская журналистика за прошедший год. "Старая в мире

формула, - подчеркнул Всеволод Леонидович, -- хорошая газета- это нация, которая разговаривает сама с собой. Не мешало бы проанализировать, о чем разговаривает сегодня наша нация. Каков интеллектуальный и нравственный потенциал этого разговора. Почему вместо откровенного диалога, публистики и репортажа, журналистского расследования, точной и выверенной информации, компетентного и ответственного комментария факта и события читателю, зрителю и слушателю предлагают заказ-

Строительный комплекс Московской области: итоги и задачи



Московская область является одним из субъектов Российской Федерации, который приближается к основному показателю обеспечения населения жильем...

Президент Российской Федерации В.В.Путин в своем послании Федеральному Собранию в мае 2004 года определил одной из самых актуальных задач - обеспечение граждан доступным жильем.

Правительством РФ поставлены задачи по удвоению темпов роста строительства жилья, чтобы к 2010 году достичь объемов жилищного строительства в целом по Российской Федерации до 80 млн. кв. м в год.

Одним из примеров успешного решения задачи по строительству жилья является Московская область.

Если в 2000 году было введено 2,6 млн.кв.м

жилья, то на сегодняшний день объемы ввода жилья практически удвоились.

За последние 5 лет в Московской области введено 18,7 млн. кв. м общей жилой площади, в том числе: 2002 год - 3,4 млн. кв. м. 2003 год - 4,2 млн. кв. м. Темпы роста ввода жилья в последние два года превышали 20%, а по итогам 2004 года достигли 30%.

Прошедший 2004 год для Московской области был юбилейным не только по дате, но и по делам, которые без строительного комплекса были бы невозможны. В год 75-летия области впервые за ее историю построено рекордное количество жилья - более пяти млн.кв.м.

Также, впервые удалось достичь коренного перелома в структуре ввода жилья. Обеспечен опережающий рост многоэтажного жилья, это явилось результатом работы строительного комплекса по комплексной застройке городов и районов на основе разработки Генерального Плана развития Московской области. Ввод общей площади жилья в расчете на душу населения составил 0,86 кв. м/чел. (Средняя по РФ - 0,25 кв. м/чел., по Москве - 0,5 кв. м/чел.).

Московская область является одним из субъектов Российской Федерации, который приближается к основному показателю обеспечения населения жильем - ввод в год общей площади жилья в расчете на душу населения 1,0 кв. м/чел.

Более того, уже сейчас 18 муниципальных образований достигли или превысили этот показатель, еще 8 вплотную приблизились к нему.

Повышенной инвестиционной привлекательностью для строительства жилья обладают в первую очередь 20 муниципальных образования, которые вводят ежегодно 100,0 тыс. кв. метров жилья и более. Особенно отличились в этом году Одинцовский район:

Одновременно с вводом жилья, в 2004 году построено и реконструировано 10 общеобразовательных школ на 4734 учебных мест. Принципиально все строительство на территории области ведется в соответствии с Генеральным планом, который обязывает учитывать экономические, социальные и экологические требования при осуществлении градостроительной деятельности. Создана база данных по комплексной застройке жильем городов и поселков Московской области с нанесением перспективных площадок строительства на электронную карту области. Разработаны предложения по комплексной застройке микрорайонов в масштабах территории области до 2010 года.

Приоритетным стало каркасно-монолитное, сборно-монолитное строительство многоэтажных жилых домов с эффективными ограждающими конструкциями и кирпичной облицовкой.

Следствием этого также стали принципиальные изменения в индустриальном панельном домостроении. Жесткая конкуренция архитектурно-строительных систем заставила областных домостроителей постоянно обновлять свои типовые серии совместно с ведущими проектными институтами: Разработаны новые серии жилых домов. Строящиеся сегодня дома стали более привлекательными как по своим архитектурным формам, так и в отношении внутренней планировки квартир. Сегодня качество и комфортность строящихся в области панельных домов перешли на новый уровень и удовлетворяют самым современным требованиям.

Имеющиеся производственные мощности областных ДСК позволяют увеличить муниципальный объем жилищного строительства, решить



проблему переселения граждан из ветхого фонда и обеспечения жильем очередников. При этом квадратный метр жилой площади в панельном доме на 20% дешевле, чем в монолитном. Суммарные трудозатраты ниже на 25-30%, продолжительность строительства - в 1,5-2 раза ниже, чем в других конструктивных решениях.

В 2004 г. АО, ООО СК "Домостроение" решили две основные проблемы, влияющие на совершенствование строительства домов с каркасом из панелей.

Первое - это резкое увеличение выпуска деталей для домов высотой 14-17 этажей. Теперь их производят в АО "Воскресенский ДСК", "Домостроитель", "Нарострой", "Подольский ДСК", "Рузский дом" и "Седо".

Второе - переход на строительство домов с наружными стенами из эффективной кладки с облицовкой кирпичом (на пяти комбинатах). Тем самым удовлетворены запросы инвесторов, городских служб, архитекторов по этажности застройки и долговечной фактуре фасадов, не требующих затрат в процессе эксплуатации.

Внедрен ряд новых технологий как при производстве деталей, так и при возведении домов.

Работа ЗАО "Жилстрой" "Разработка и освоение прогрессивной технологии строительства жилых домов из монолитного железобетона" удостоена Премии Правительства РФ в области науки и техники за 2004г.

Отмечая рост производства деталей в целом на 10% необходимо отметить, что мощности ЗАО ДСК используются не полностью. Необходим поиск новых решений.

Одной из причин является сложившиеся в ряде городов (Орехово-Зуево, Серпухов, Воскресенск и др.) и районов нестабильная инвестиционная обстановка, малое количество жителей, обладающих необходимыми средствами. Здесь не формируются крупные микрорайоны, не развиваются инженерные сооружения и коммуникации.

Крупные инвесторы вкладывают средства в строительство, в основном, вокруг Москвы, ближе к МКАД. Необходимо более глубоко учитывать интересы области, путем привлечения в первую очередь организаций Московской области.

Важную роль имеют принимаемые Правительством Московской области постановления о комплексной застройке микрорайонов, предусматривающие снос ветхого фонда, развитие инженерной и социальной инфраструктуры. Одновременно со строительством жилья ведется строительство школ, больниц, поликлиник и других социально значимых объектов, необходимых для проживания в данном микрорайоне.

В связи с недостаточностью финансирования из бюджетов всех уровней основным источником строительства жилья, предназначенного для переселения граждан из ветхих домов, являются средства инвесторов.

В целях обеспечения эффективного взаимодействия Минмособлстроя, муниципальных образований и инвесторов по выполнению областной целевой программы "Жилище, инженерная и социальная инфраструктура Московской области на 2004-2010 годы" администрации муниципальных образований и инвесторам рекомендовано при реализации инвестиционных контрактов составлять адресные списки сноса ветхого жилищного фонда и представлять в Минмособлстрой графики переселения жителей из ветхого жилищного фонда расположенного на площадках выделенных для реализации инвестиционных проектов.

При оформлении новых инвестиционных контрактов графики переселения представляются в Минмособлстрой в качестве неотъемлемой части инвестиционного контракта. За счет увеличения объемов многоэтажного строительства за период с 2004 по 2010 год предполагается ликвидировать 2,7 млн. кв. м. ветхого жилья.

Реализация программы строительства спортивных сооружений

Особое место в реализации социально-экономической политики в области занимает программа строительства спортивных сооружений. В 2004 году построено более 30 объектов спортивного назначения. Каждый объект по своему уникан и рассчитан на широкий круг посетителей, прежде всего, конечно, на детей. Десятки спортивных объектов различного назначения будут сданы в 2005 году.

Работа по строительству объектов спорта имеет плановый, долговременный характер. Организовано проектирование и строительство ряда спортивных сооружений по специальному программе Губернатора Московской области (в целом около 300 объектов). Названная программа предусматривает строительство по существу уникальных большепролетных крытых спортивных дворцов, в том числе центральная база конькобежного спорта в г.Коломна, строительство которого осуществляется в соответствии с Олимпийскими требованиями.

Подробности – в следующем номере...

Опалубка-основа монолитного домостроения

ООО НТЦ "Опалубка" в течение многих лет занимается научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими работами, а также отработкой технологии изготовления и применения опалубок разных типов, начиная с первой лаборатории этого направления в ЦНИИОМТП Госстроя СССР (затем НТЦ "Стройопалубка" ЗАО ЦНИИОМТП). Отработка конструкции производится на основе экспериментальных работ с проведением испытаний, как конструкции, так и отдельных узлов.

Мы были инициаторами и первыми разработчиками применения самого метода монолитного домостроения в нашей стране.

Наиболее широко в последние время применяется разработанная нами опалубка из высокопрочных алюминиевых сплавов. Хотя алюминий имеет



множество преимуществ по сравнению с другими материалами, в т.ч. сталью (значительно более низкая масса при тех же прочностных и деформационных характеристиках, отсутствие коррозии и необходимости постоянных покрасок и покрытий и др.) все-таки применение алюминия обусловлено, прежде всего, возможностью методом прессования получения высококачественных высокоточных оптимальных профилей, что значительно труднее достигается при обработке стали (или вообще не достигается при определенных исходных материалах и более дешевом оборудовании) прокаткой или гнутьем.

Опалубки колонн.



мером на перекрытия, а также при помощи переходников набирать необходимую проектную высоту.

В последние времена мы начали прессование опалубочных профилей на новом заводе (с итальянским участием) группы компаний Реалит. Мы усовершенствовали и облегчили профили. Изготовление опалубки с новыми профилями отложено на специальном заново оснащенном производстве в г.Обнинске.

Качество опалубки увеличилось, цены нам удалось даже снизить на 10-20%. Опалубка нашей фирмы применяется не только на стройках российских городов (Москва, Санкт-Петербург, Волгоград, Краснодар, Орел, Нижний Новгород, Кострома, Владивосток, Екатеринбург, Саратов, Ярославль, Рыбинск и др.), но и на зарубежных стройках, в том числе на строительстве отелей на берегу Адриатического моря).

Серьезным производителям мы готовы поставлять не только полностью укомплектованную опалубку, но и отдельные детали для последующей сборки производителем, в частности каркаса щитов без фанеры и др.

После выделения из ЦНИИОМТП мы продолжаем заниматься научно-исследовательскими и проектными разработками, при НТЦ работает технический комитет по разработке нормативных документов по монолитному строительству (разработаны ГОСТ Р 52085-2003 "Опалубка. Общие технические условия", ГОСТ Р 52086-2003 "Опалубка. Термины и определения", разрабатываются новые ГОСТы и Свод правил). Создан специальный научно-исследовательский институт (НИИ Опалубка) по опалубке, который занимается разработкой нормативов, а также добровольной сертификацией по опалубке.

Здесь применяются щиты размером 0,8 x 3,0 м, 1,2x3,0 и специальные шкворни, позволяющие изменять размеры бетонируемых колонн от 0,2 до 1,0 м в плане.

Опалубка стен.

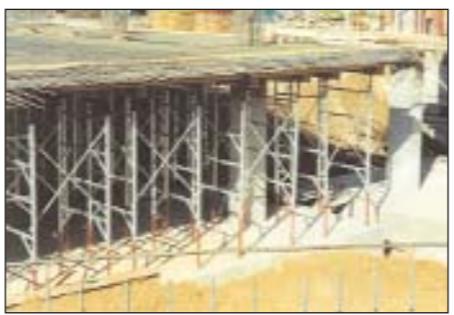


Состоит из каркасных модульных щитов, которые могут быть собраны в панели практически любых размеров и конфигураций. Каркас щитов выполнен из алюминиевых профилей, в качестве палубы используется ламинированная фанера толщиной 18 мм, торцы которой защищены конструктивно алюминиевым профилем и герметиком. Стеновая опалубка может быть дополнена такими элементами, как наружные и внутренние углы,



возможность бетонирования на разных высотах, в т.ч. и разную толщину перекрытий.

Алюминиевые рамы высотой 0,3; 0,6; 0,9; 1,2; 1,5; 1,8; 2,1 м и шириной в зависимости от нагрузок 1,2; 1,5; и 1,8 м. снабжены винтовыми домкратами с рабочим ходом 600 мм, несущими продольными и поперечными балками. Рамы можно собирать в столы раз-



шарирные углы, угловые элементы, радиусные элементы для круговой опалубки. Щиты оборудованы подкосами для установки, рихтовки и распалубки, навесными подмостями для бетонирования, накатными шпильками (тяжами) для восприятия давления бетонной смеси до 80 кПа.

Опалубка перекрытий.

Изготавливается в нескольких вариантах, в т.ч.:

- 1) разборно-переставная конструкция с применением телескопических стоек, продольных и поперечных балок алюминиевых или деревянных и фанеры в качестве палубы.
- 2) разборно-переставная конструкция с применением рамных конструкций и тех же балок и фанеры. Применение алюминиевых рам делает опалубку наиболее универсальной при их исполь-



зования, возможность бетонирования на разных высотах, в т.ч. и разную толщину перекрытий.

Следует отметить, что мы вмес-

те с производите-

леми и отработали и

начали изго-

товление но-

вых деревян-

ных клееных

балок для опалубки пе-

рекрытия. Балки изготавливаются разного

сечения, несущей способности и жесткости

и различных пород древесины и их комби-

нации. Несмотря на более небольшую сто-

имость, прочностные характеристики в

несколько раз превышают характеристики

традиционных балок. Склейивание по высо-

те и ширине позволило значительно повы-

сить характеристики дерева.

К сожалению, кроме инженерных для

нашей страны существует множество мо-

ральных и правовых аспектов проблемы.

Нашей опалубкой торгуют множество ор-

ганизаций без хорошей, большей частью

без всякой, инженерной подготовки. Неу-

мение использовать опалубку приводит

иногда просто к авариям (неудачно без рас-

чета поставленные крепления, наугад выби-

ранный тяг установки балок и телескопич-

еских стоек опалубки перекрытий и др.).

Сборка и использование комплектующих

при сарайном производстве резко снижает

качество и дискредитирует конструкцию.

их как свои, передают третьим лицам, в том числе на другие заводы (бывший директор ЦНИИОМТП Олейник П.П., Лунин Ю.И. и др.).

Единственной фирмой, кроме нашей, ко-
торая действительно занимается разработ-
кой и производством, является Русская
опалубка, Старооскольская опалубка, а
также в некоторой степени Агрисовгаз. Ко-
нечно, у опалубки есть ряд недостатков, но
фирма сумела организовать производство
стальных профилей.

Мы намечаем организовать специ-
альное издание, в т.ч. на основе приложе-
ний к техническим журналам, по пробле-
мам монолитного строительства, где будут
как статьи инженерного плана, так и целе-
направленная реклама действительно
классных и эффективных новинок для мо-
нолитного строительства, не всего, что по-
пало. Мы приглашаем к сотрудничеству
все строительные организации и разработ-
чиков оборудования и технологии мо-
нолитного строительства.

Ген.директор Евдокимов Н.И.

Нач.отдела Пятакова О.Г.

Ст.инженер Круглова А.В.

ООО "НТЦ "Опалубка"

123423, г.Москва,

Карамышевская набережная, 37

т/ф: (095) 785-29-45(46/47),

191-65-16

www.opalubka.info,

E-mail: ntz_opalubka@mail.ru

РОССИЯ, НИЖНИЙ НОВГОРОД, ВЗАО "НИЖЕГОРОДСКАЯ ЯРМАРКА"

ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ ФОРУМА:

Телефоны: +007 (8312) 775-501, 775-186, 77-55-94
Факсы: +007 (8312) 775-568, 775-674, 77-55-86
E-mail: tlkhonov@yarmarka.ru
vms@yarmarka.ru; selcna@yarmarka.ru

603086, Нижний Новгород, Совнаркомовская, 13

РОССИЙСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО (ARCHITSTROY)
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И ИНСТРУМЕНТЫ (STRONI)
ОКНА + ДВЕРИ (WIDO)
САНТЕХНИКА, КЕРАМИКА, КАМЕНЬ (SANTETKA)
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНЕРЫ (OUECO)
СИСТЕМЫ ОКНА И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (SNORA)
ИНТЕРЬЕР, ДИЗАЙН, ОДЕРЖКА (IDO)
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ (ELEKTRO)
ДАЧНОСТЬ И УСАДЬБА (LANDS)
ГОРОДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (MEO)

17-20 МАЯ 2005 ГОДА

<http://www.yarmarka.ru/>

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ "ДИАТ"



Навесные вентилируемые фасады из алюминия

Обеспечение комфортных условий в помещениях при любых погодных условиях - задача, которая давно стоит перед строителями. Одним из способов ее решения является применение вентилируемых фасадов.

Принцип действия навесных вентилируемых фасадов

Навесные фасадные системы состоят из фасадного экрана (облицовки), несущей конструкции, обеспечивающей крепление фасада к стене (строительному основанию), и, при необходимости, теплоизоляционного материала.

Современные технологии позволяют использовать самые разнообразные материалы для облицовки, обеспечивая при этом многообразные цветовые и текстурные решения, что позволяет существенно преобразить внешний вид здания, сделать его облик современным и стильным. Однако наиболее универсальными и технологичными являются фасадные экраны, выполненные из алюминия. Такие фасады хорошо защищают здание от внешних воздействий окружающей среды во всех возможных климатических зонах Земли, они устойчивы к воздействию как природных, так и технологических факторов, обладают высокой стойкостью к воздействию кислот, щелочей, масел, газов и т.п. Это, в частности, позволяет использовать алюминиевые фасадные системы на объектах "вредного" производства, например АЗС.

Основные функции навесных алюминиевых вентилируемых фасадов

Защита от влаги. Наличие влаги в стене здания приводит к разрушению стены при неоднократных переходах воды из одного состояния в другое, особенно при ее замерзании. Навесные фасады проектируются таким образом, что практически исключается контакт попадающей на экран фасада влаги с утеплителем и несущей стеной здания. Естественная вентиляция в воздушной прослойке (зазоре) между стеной и экраном обеспечивает отвод диффундирующих паров, что предотвращает образование конденсата на поверхности и внутри здания, загнивание стен и теплоизоляционного материала. За счет снижения количества влаги в стене улучшаются ее термоизоляционные характеристики.

Так, например, в Москве среднегодовое содержание влаги в бетонной стене составляет примерно 15%, а применение вентилируемого фасада позволяет снизить этот показатель до 3-4%, что уменьшает теплопроводность стены в 1,5 раза. Сами же алюминиевые конструкции чрезвычайно устойчивы к воздействию влаги и содержатся в ней природным и техногенным примесям, что обеспечивает значительный срок службы алюминиевых фасадов.

2 группа - "Достоинства на этапе эксплуатации":

· увеличивается долговечность стен здания за счет снижения термических нагрузок в стенах и улучшения их влажностного режима;

· за счет улучшения тепловлажностного режима стен снижается вероятность возникновения грибков и плесени во внутренних помещениях;

· обеспечивается закрытие "внешних" инженерных сетей (различные трубы, провода, внешние кондиционеры и т.п.), существенно портящих внешний вид любого здания;

· длительный безремонтный срок эксплуатации фасада, со ставимый со сроком службы здания (50 и более лет).

3 группа - "Достоинства ремонта и демонтажа":

Термозащита. Наличие экрана и прослойки позволяет снизить перепад температуры и соответствующие напряжения в стенах здания. Сама же навесная система проектируется и монтируется таким образом, что ее термические деформации, возникающие при перепадах температур, не создают внутренних напряжений в элементах конструкции и не передаются на стены.

Звукоизоляция. Применение утеплителя в навесной системе создает дополнительную звуконепроницаемость наружных стен здания.

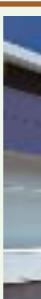
Пожарная безопасность. Системы навесных фасадов включают в себя материалы и изделия, относящиеся к категории несгораемых и трудносгораемых, препятствующих распространению огня.

Электромагнитная безопасность. Алюминиевые фасады обеспечивают эффективную защиту здания от электромагнитных полей, ослабляя их на 20 дБ и более в диапазоне 100 МГц - 2500 МГц, что облегчает задачу защиты информации от несанкционированного доступа по радиоканалу.

ПИК ТЕХНОЛОДЖИ



119530, г. Москва, проезд Стройкомбината, д. 1
т. (095) 442-04-35, 441-66-30, ф. 442-22-76
Internet: www.pikt.ru, www.facades.ru



Алюминиевые фасады обладают многими достоинствами, которые условно можно разбить на три группы:

1 группа - "Достоинства на этапе строительства":

· скорость навеса вентилируемого фасада до десяти раз выше, чем при строительстве дополнительной стенки из кирпича, при этом обеспечивается возможность проведения фасадных работ в любое время года, а предварительная подготовка поверхности и предварительное выравнивание стены не являются необходимыми, поскольку сама система навески позволяет выравнивать дефекты и неровности поверхности, что с применением штукатурок делать сложно и дорого;

· алюминиевые навесные конструкции, по сравнению с другими типами навесных фасадов или по сравнению с обычными фасадами, обеспечивают существенное снижение нагрузок на фундамент здания, что приводит к уменьшению затрат на возведение фундамента или появляется возможность возводить более высокие объекты;

· благодаря разнообразию своих цветовых гамм окрашенного алюминия (более 5000 цветов, оттенков и степеней блеска), фасады гармонично вписываются в действующую архитектуру местности. Одновременное использование на одном объекте нескольких цветов, а также возможность производства панелей фасадной системы произвольной текстуры и формы обеспечивают максимальную полноту оформительских возможностей и сделают два одинаковых типовых здания непохожими друг на друга, придав им черты оригинальности и неповторимости;

· благодаря пластичности и прочности алюминия возможно создание архитектурных форм различной сложности.

2 группа - "Достоинства на этапе эксплуатации":

· увеличивается долговечность стен здания за счет снижения термических нагрузок в стенах и улучшения их влажностного режима;

· за счет улучшения тепловлажностного режима стен снижается вероятность возникновения грибков и плесени во внутренних помещениях;

· обеспечивается закрытие "внешних" инженерных сетей (различные трубы, провода, внешние кондиционеры и т.п.), существенно портящих внешний вид любого здания;

· длительный безремонтный срок эксплуатации фасада, со ставимый со сроком службы здания (50 и более лет).

3 группа - "Достоинства ремонта и демонтажа":

Термозащита. Наличие экрана и прослойки позволяет снизить перепад температуры и соответствующие напряжения в стенах здания. Сама же навесная система проектируется и монтируется таким образом, что ее термические деформации, возникающие при перепадах температур, не создают внутренних напряжений в элементах конструкции и не передаются на стены.

Звукоизоляция. Применение утеплителя в навесной системе создает дополнительную звуконепроницаемость наружных стен здания.

Пожарная безопасность. Системы навесных фасадов включают в себя материалы и изделия, относящиеся к категории несгораемых и трудносгораемых, препятствующих распространению огня.

Электромагнитная безопасность. Алюминиевые фасады обеспечивают эффективную защиту здания от электромагнитных полей, ослабляя их на 20 дБ и более в диапазоне 100 МГц - 2500 МГц, что облегчает задачу защиты информации от несанкционированного доступа по радиоканалу.

1. Удобство монтажа:

1.1. Оригинальная конструкция (составной кронштейн)

дает возможность компенсации кривизны стены на стандартном кронштейне от 0 до 15 см (рис. 1), в других системах - максимум 3-4 см. В случае, если кривизна стены превышает величину изменения выноса кронштейна, в системе **ДИАТ** достаточно поменять только вставку кронштейна. В той же ситуации в других системах нужно использовать нетиповые дополнительные проставки, либо менять кронштейн целиком, предварительно демонтируя утеплитель и ветрозащитную мембрану. Причем это встречается достаточно часто, учитывая малую величину регулировки выноса кронштейна в других системах и специфику российской стройки (большая кривизна стен).

1.2. Единый типоразмер кронштейна.

Выбор типоразмера кронштейна зависит только от толщины применяемой теплоизоляции

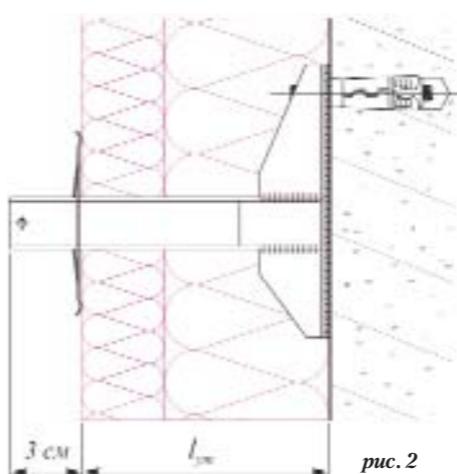


рис. 1

и не зависит от кривизны стен (рис. 2).

Отсюда:

- отсутствие потребности в подробной геодезической съемке для комплектации объекта;
- низкая вероятность ошибки при расчете стоимости подконструкции;
- оперативная комплектация объектов в регионах;
- отсутствие необходимости жесткого контроля расхода кронштейнов различных ти-



рис. 2

ции и не зависит от кривизны стен (рис. 2).

Отсюда:

· отсутствие потребности в подробной геодезической съемке для комплектации объекта;

· низкая вероятность ошибки при расчете

стоимости подконструкции;

· оперативная комплектация объектов в ре-

гионах;

· отсутствие необходимости жесткого конт-

роля расхода кронштейнов различных ти-

поразмеров в процессе монтажа;

· отсутствие простое по причине некомплекта кронштейнов требуемого типоразмера.

1.3. Подвижность направляющей относительно кронштейна (рис. 3) не требует строгой установки кронштейнов по вертикали, что существенно уменьшает трудозатраты при монтаже. Это особенно актуально при монтаже в бетон, где точной установке кронштейна мешает арматура.

1.4. Подвижность кляммера

относительно направляющей (рис. 4) не требует строго выдерживать расстояние между осями направляющих, что значительно снижает требования к точности установки кронштейнов и, соответственно, уменьшает затраты при монтаже. В системах, где отсутствует возможность такой регулировки, и расположение кляммеров на фасаде зависит от точности установки кронштейнов, часто встречается несимметричное расположение кляммеров относительно вертикальных швов между плитами облицовки.

1.5. Плавная регулировка относа направляющей

после крепления ее к кронштейну. После крепления направляющей к кронштейну сохраняется возможность плавной регулировки относа, что делает возможным выставление плоскости после монтажа направляющих по всему фасаду.

1.6. Использование кляммера оригинальной конструкции

(рис. 5) позволяет крепить плиты облицовки без применения резиновых прокладок, что положительно сказывается на долговечности системы и упрощает монтаж. Зазор лепестка кляммера на 1 мм меньше толщины керамогранита, поэтому плита вставляется "в натяг" (кляммер работает в зоне упругой деформации) (рис. 6).

Это обеспечивает надежную фиксацию плит и монолитность всей конструкции фасада.

1.7. На один кляммер садятся углы четырех плит облицовки, что увеличивает скорость и качество монтажа, а также надежность системы.

1.8. Фиксация утеплителя при накалывании его на кронштейн (рис. 7)

облегчает монтаж теплоизоляции и ветрозащитной мембранны, а также дополнительно страхует теплоизоляцию от сползания (особенно важно при применении двухслойного утепления).

2. Теплотехнические и прочностные характеристики системы "ДИАТ" (в сравнении с характеристиками нержавеющей стали и алюминия)

2.1. Предел прочности (σv) алюминиевого сплава АД-31 - 18 кг/мм², а нержавеющей стали 12Х18Н10Т - 55 кг/мм². Теплопроводность алюминиевого сплава АД-31 - 221 Вт/(м °C), нержавеющей стали 12Х18Н10Т - 40 Вт/(м °C). Учитывая в 3 раза меньшую несущую способность и в 5,5 раз большую теплопроводность алюминия, кронштейн из алюминиевого сплава АД-31 является более сильным "мостом холода", чем кронштейн из нержавеющей стали. Показателем этого служит коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции. По данным исследований, проведенных в НИИ Строительной физики, коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции при применении системы "ДИАТ" составил 0,86-0,92, а для алюминиевых систем он равен 0,6-0,7, что заставляет закладывать большую толщину утеплителя и, соответственно, увеличивать стоимость фасада.

Для г. Москвы требуемое сопротивление теплопередаче стен с учетом коэффициента теплотехнической однородности составляется для нержавеющего кронштейна - 3,13/0,92=3,4 (м² °C)/Вт, для алюминиевого кронштейна - 3,13/0,7=4,47 (м² °C)/Вт, т.е. на 1,07 (м² °C)/Вт выше. Отсюда, при применении алюминиевых кронштейнов толщина утеплителя (с коэффициентом теплопроводности 0,045 Вт/(м °C)) должна приниматься почти на 5 см больше (1,07*0,045=0,048 м).

2.2. Из-за большой толщины и теплопроводности алюминиевых кронштейнов по расчетам, проведенным в НИИ Строительной физики, при температуре наружного воздуха -27 °C температура на анкере может опускаться до -3,5 °C (рис. 8а) и даже ниже, т.к. в расчетах площадь поперечного сечения алюминиевого кронштейна принималась 1,8 см², тогда как реально она составляет 4-7 см². При применении кронштейна из нержавеющей стали, температура на анкере составила +8 °C (рис. 8б).

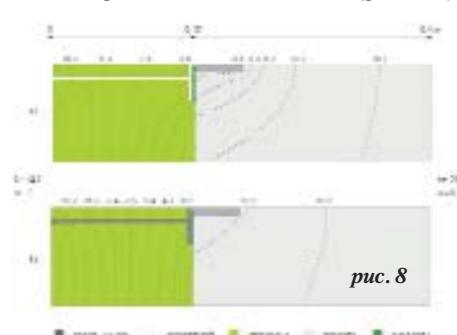


рис. 3

и не зависит от кривизны стен (рис. 2).

Отсюда:

· отсутствие потребности в подробной геодезической съемке для комплектации объекта;

· низкая вероятность ошибки при расчете

стоимости подконструкции;

· оперативная комплектация объектов в ре-

гионах;

· отсутствие необходимости жесткого конт-

роля расхода кронштейнов различных ти-

</

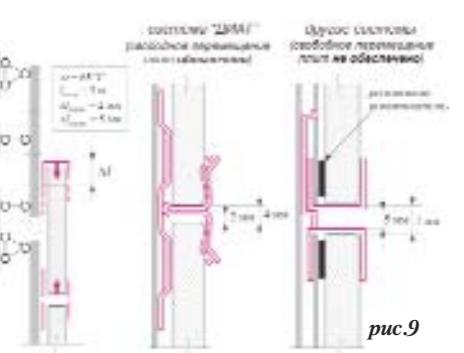


рис. 9

То есть, при применении алюминиевых кронштейнов, анкер работает в зоне знакопеременных температур, где возможна конденсация влаги на анкере с последующим замерзанием. Это будет постепенно разрушать материал конструктивного слоя стены вокруг анкера и соответственно снижать его несущую способность, что особенно актуально для стен из материала с низкой несущей способностью (пенобетон, щелевой кирпич и др.). При этом по данным расчетов НИИ Строительной физики теплопроводционные прокладки под кронштейнами по причине их малой толщины (3-8 мм) и высокой (относительно утеплителя) теплопроводности снижают теплопотери всего на 1-2%, т.е. практически не разрывают "мост холода" и мало влияют на температуру анкера.

2.3. Элементы конструкции в системе Диат выполнены из нержавеющей стали. Нержавеющая сталь имеет более низкий коэффициент температурного расширения ($10.10-6 \text{ }^{\circ}\text{C}-1$), по сравнению с алюминием ($25.10-6 \text{ }^{\circ}\text{C}-1$). Соответственно удлинение 3-метровых направляющих при перепаде температур от $-15 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ составит 2 мм для стали и 5 мм для алюминия. Из схемы (рис. 9) видно, что зазор между плитами в системе "ДИАТ" может быть 4 мм, тогда как в алюминиевых системах - не менее 7 мм.

рис. 10

Изменение длины направляющей в результате температурных деформаций с запасом компенсируется за счет работы кронштейна в зоне упругих деформаций.

2.5. На практике величина воздушной прослойки равна 4-6 см. Размер направляющей по глубине в системе "ДИАТ" - 2,4 см. В системах, изготавливаемых методом экструзии алюминия, этот размер направляющей составляет $-5.5-7 \text{ см}$ (рис. 10). В этом случае фасад как бы поделен на вертикальные трубы и горизонтальное перемещение воздуха в воздушной прослойке невозможно или сильно затруднено. В результате на фасаде появляются невентилируемые зоны (например, между окнами или витражами (рис. 11а), где наблюдается обильное выпадение конденсата на внутренней поверхности облицовки, а также перевалаживание утеплителя и, как следствие, снижение его теплозащитных свойств и долговечности. При

применении системы "ДИАТ" появление невентилируемых зон исключено (рис. 11б).

В некоторых системах для решения этой проблемы применяют оконные обрамления с вентиляционными отверстиями в верхнем откосе, хотя для полноценной вентиляции требуется отверстия и в сливе, что сделать по понятным при-

чинам невозможно. Кроме того, что такой способ вентиляции на территории РФ ограничен пожарными нормами, отверстия в откосах будут портить внешний вид здания в целом, а при совпадении плоскости отекления с плоскостью облицовки такое решение невозможно применить в принципе.

2.6. Как уже говорилось в п. 2.6, зазор между плитами облицовки в системе "ДИАТ" равен 4 мм, что позволяет значительно снизить процент влаги попадающей при косом дожде в воздушную прослойку и непосредственно на утеплитель. На рис. 12 [Езерский В.А., Монастырев П.В. Повышение водонепроницаемости стыков облицовочных панелей // Жилищное строительство. - 1998. - №11. - с. 12-14] приведены графики попадания влаги (в процентах) в воздушную прослойку (сплошная линия) и на утеплитель (пунктирная линия) в зависимости от размера фаски облицовочной панели и ширины стыка между ними при направлении потока капель 450 и 900 от плоскости фасада. Как показывают графики, при зазоре в 4 мм, утеплитель при любом направлении потока практически не увлажняется, а при зазоре 8 мм и угле падения капель 900 на утеплитель попадает 12% дождевой влаги, а в воздушную прослойку более 60%, причем вероятность такого направления потока дождевой влаги в ветреную погоду достаточно высока. Эти данные справедливы для плит тол-

щиной от 4 до 50 мм, т.к. при ширине стыка более 2 мм изменение толщины в этих пределах оказывает незначительное влияние на процент попадания дождевой влаги на утеплитель и в воздушную прослойку.

Характеристики материалов, применяемых для изготовления подконструкции в системах вентилируемых фасадов.

№ п/п	Параметр	Ед. изм.	Материал подконструкции	
			Нержавеющая сталь	Алюминиевый сплав
1	Предел прочности (σv)	кг/мм ²	55	18
2	Теплопроводность	Вт/(м °C)	40	221
3	Коэффициент теплотехнической однородности конструкции	ед.	0,86-0,92	0,6-0,7
4	Температурные деформации при переходе температур 65 0C	мм/м	0,65	1,62
5	Температура плавления	°C	1800	630-670

Комментарии.

Применение алюминия приводит к:

1. Применению более массивных кронштейнов.
2. Более частой постановке кронштейнов.
3. Увеличению толщины утеплителя на 5-8 см.
4. Увеличению зазора между плитами облицовки до 8 мм.
5. Работе анкера в зоне конденсации и знакопеременных температур.
6. Возможному обрушению подконструкции на путях эвакуации во время пожара.

3. Внешний вид здания:

3.1. Кляммер системы "ДИАТ" обеспечивает зазор между плитами 4 мм, что кроме лучшего зеркального восприятия фасада, снижает (по сравнению с системами, где зазор 8 мм) в 2 раза угол, под которым "светится" вертикальная направляющая (рис. 13).

3.2. Изготовление кляммера из нержавеющей стали, исключает появление ржавых подтеков на фасаде.

24. Противопожарные свойства системы "ДИАТ".

Пожарные нормы формируются, в первую очередь, как решение прикладной задачи тушения реального пожара. Они должны учитывать возможность подъезда пожарных машин к месту происшествия в кратчайшие сроки, наличие лестниц необходимой длины, возможности беззапасной эвакуации людей и работы пожарных команд при выходе открытого пламени на фасад, предотвращения распространения пожара на другие этажи и т.д. Отсутствие резервных полос на дорогах, многоэтажное строительство при слабой оснащенности пожарной службы необходимыми механизмами и оборудованием, низкая культура строительства (одним словом "российская действительность") делает необходимым ужесточение наших пожарных норм относительно западных. Именно поэтому при применении НФС в России необходима особая тщательность при разработке конструкции, выборе материалов и монтаже. Необходимы испытания систем в специализированных организациях и строгое соответствие при строительстве реальных объектов утвержденным техническим решениям.

4.1. Температура плавления нержавеющей стали $1800 \text{ }^{\circ}\text{C}$, а алюминия $630 + 6700 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (в зависимости от сплава). Температура при пожаре на внутренней поверхности плитки (по результатам ис-

пытаний Центра противопожарных исследований ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко) достигает $750 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Таким образом, при применении алюминиевых конструкций может произойти расплавление подконструкции и обрушение части фасада (в зоне оконного проема). По этой причине при применении подконструкции из нержавеющей стали, отпадает потребность в специальных мероприятиях (устройство стальных экранов вокруг оконных проемов, противопожарных отсеков, увеличение выноса оконных обрамлений относительно плоскости фасада и т.д.), повышающих пожаробезопасность алюминиевых систем, но, соответственно, увеличивающих их стоимость и трудоемкость монтажа. Необходимо отметить так же, что зачастую меры, повышающие пожарную безопасность алюминиевых фасадов негативно сказываются на эксплуатационных характеристиках и внешнем

применяемых в системах НФС, а именно коррозионностойкие аустенитная (типа X18H10T) и ферритная (типа X18T) стали, алюминиевый сплав АД-31, оцинкованная сталь без и с порошковой окраской. Образцы были попарно склеены между собой в различных комбинациях пятью видами заклепок: нержавеющими, оцинкованными, алюминиевыми с алюминием, нержавеющим и стальным сердечниками.

Исследование полностью подтвердило правильность выбора в качестве базового материала для производства системы коррозионностойких сталей. Система "сталь 12X18H10T - сталь 08X18T1 - заклепка из коррозионностойкой стали" признана наиболее коррозионностойким контактом, пригодным для эксплуатации в течение более 50 лет в любой атмосфере, вплоть до жесткой промышленной.

В системе "ДИАТ" есть эконом-вариант подконструкции, когда направляющие выполняются

из оцинкованной стали с порошковой окраской. Исследование подтвердило достаточную коррозионную стойкость системы "сталь 12X18H10T - окрашенная оцинкованная сталь - заклепка из коррозионностойкой стали" в условиях атмосферы промышленных городов.

Так же при проведении испытаний подтвердились следующие негативные моменты:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

32.

33.

34.

35.

36.

37.

38.

39.

40.

41.

42.

43.

44.

45.

46.

47.

48.

49.

50.

51.

52.

53.

54.

55.

56.

57.

58.

59.

60.

61.

62.

63.

64.

65.

66.

67.

68.

69.

70.

71.

72.

73.

74.

75.

76.

77.

78.

79.

80.

81.

82.

83.

84.

85.</

Смотр передовых достижений отечественных производителей

С 31 января по 4 февраля 2005 года в СК "Олимпийский" прошла Шестая специализированная выставка "Отечественные строительные материалы-2005", в которой приняли участие 414 компании из 38 регионов Российской Федерации на общей площади 11 000 кв.м.

Организаторы мероприятия - Правительство Москвы (Комплекс архитектуры, строительства, развития и реконструкции города), Правительство Московской области, выставочная компания "Евроэкспо". Выставка поддержана Федеральным агентством по строительству и жилищно - коммунальному хозяйству Российской Федерации.

Среди участников были известные российские производители отечественных материалов, крупные компании, которые активно приводят на строительный рынок все самое лучшее, что производится в России, среди них компании ЮНИС, ТехноНИКОЛЬ, Инфокосмос 2000, Новый Изодом, Кватра Полимер, Конверсия Жилье, Промстрайконтракт, Биотек-2М, ГИДРОЛ-РУФИНГ, Деко Стоун, ДЭЛСОТ, Единая Торговая Система, Изобуд, Перспектива ЛКМ, Краски Тиккурила, Тегола, СтройПолимер, Эрис Мануфактура и другие лидеры рынка строительных материалов, оборудования и конструкций.

Как всегда на Международных выставках выгодно выделялся стенд нашего партнера - ООО "Талдом Профиль" - Российского производителя высококачественных изделий из тонколистовой стали для ограждающих конструкций зданий и сооружений. "Талдом Профиль" освоило выпуск кровельных систем на базе металлической и профнастила для промышленных зданий и сооружений, строительных конструкций из легких стальных тонкостенных профилей, фасадных кассет для облицовки фасадов. Конструкция на основе фасадной системы с воздушным зазором имеет техническое свидетельство Госстроя России за № ТС-07-1013-04.

лексы, торговые и производственные корпусы, одно- и двухэтажные коттеджи. Ведутся разработки по реконструкции и строительству мансардных этажей.

Участник в 6-й специализированной выставке "Отечественные Строительные Материалы-2005" "Талдом Профиль" продемонстрировал результаты практического применения материалов выпускаемых предприятием и еще раз подчеркнул свою приверженность к строительной продукции, которую изготавливают из тонколистовой стали. За успехи в своей деятельности "Талдом Профиль" награжден дипломами и знаком лучшего предприятия строительной индустрии.

Те, кто регулярно посещает Международные выставки, непременно обращают внимание на стенд фирмы "Мастер'OK", которая предлагает полный перечень всех необходимых при строительстве сухих строительных смесей с соблюдением оптимального уровня цен на продукцию.



Мы производим как традиционные смеси (кладочные, штукатурные, пескобетонные), так и специализированные (модифицированные), изготовленные по рецептуре ведущих химических концернов Европы. Химические добавки в нашей продукции экологически чисты и поставляются от ведущих производителей мира: Bayer, Wacker, Akzo Nobel, Rhodia, Samsung, Геркулес ГмбХ (отделение Аквалон), Dow, Elotex и др. Постоянный лабораторный контроль за качеством продукции обеспечивает нам ведущие позиции на рынке сухих строительных смесей.

Компания всегда находится в поиске новых компонентов для смесей, которые улучшили бы их качество, сделали бы их уникальными, более удобными в работе и более надежными при эксплуатации. В настоящий момент фирма "Мастер'OK" является единственным производителем в России сухих строительных смесей на основе марсалита. Марсалит (или кварц пылевидный) обладает уникальными свойствами и превосходит по техническим характеристикам все известные наполнители: гипс, мел, известняк. Смеси на его основе не боятся ни химического, ни температурного, ни атмосферного воздействия, обладают высокой прочностью. В частности на его основе была разработана штукатурка финишная для внутренней отделки открытых и закрытых бассейнов вместо плитки.

С 1996 года фирма под руководством генерального директора В.П.Гребенника прошла путь от производства кладочных и штукатурных смесей до выполнения эксклюзивных заказов на нестандартные специализированные строительные смеси. Продукцию фирмы покупают по всей России и странам СНГ. Отрадно, что на выставке "Отечественные строительные материалы" с каждым годом увеличивается количество фирм, которые активно рабо-

тают на отечественном строительном рынке, в этом и заключается основная цель проведения этого форума - способствовать развитию рынка российских строительных материалов и повышению конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей.

Выставка напрямую способствует достижению поставленной перед отраслью задачи - к 2010 году удвоить ВВП в сфере жилищного строительства. Во - первых, выставка - это демонстрация самых последних разработок, конструкций, материалов, которые берут на вооружение проектные институты. Во - вторых - это деловой форум, где заключаются договора и контракты. В этой связи важную роль играет представительность и высокий статус выставки, проводимой под эгидой Правительства Москвы. В - третьих, это площадка для профессионального общения, где у экспонентов есть возможность не только обменяться опытом, но и обсудить основные направления развития отрасли.

Авторитет выставки с каждым годом растет, о чем свидетельствуют постоянное расширение (в том числе географическое) круга участников, увеличение числа посетителей и гостей. Более насыщенной и прикладной становится деловая часть форума (семинары, конференции, "круглые столы").

На выставке был проведен конкурс "Ресурсное обеспечение строительной программы города Москвы", организованный Комплексом архитектуры строительства, развития и реконструкции города. Победители получили рекомендательные письма для участия в тендерах на право обеспечения строительными материалами и технологиями объектов строительства, как в столице, так и в регионах.

На выставке традиционно прошел форум "Банковские инвестиции. Кредитование. Лизинг". Цель проведения форума заключалась в создании единой площадки для участников выставки и банковских учреждений в целях содействия развитию отечественных компаний, производящих строительные материалы.

В рамках выставки прошел Общероссийский форум "Стройиндустрия регионов России", организатором которого выступил ФГУП ЦБНТИ Госстроя России.

Для специалистов в области строительства был запланирован ряд семинаров и научных конференций, проводимых компаниями "ЮНИС", ROCKWOOL Russia, группа компаний "БИРСС", Учебно - информационный центр "Композит", и др.

По итогам выставки Оргкомитет наградил лучшие компании медалями и дипломами за успехи в профессиональной деятельности по следующим номинациям:

- За достижения высокой эффективности в производстве материалов, изделий и конструкций для строительства
- За разработку и внедрение новых технологий и новых материалов в строительном комплексе.
- За достижение высокой эффективности в производстве лакокрасочной продукции.
- За достижение высокой эффективности в производстве керамической плитки для внешней и внутренней отделки

- За достижение высокой эффективности в производстве облицовочных материалов из натурального и искусственного камня и элементов монолита
- За достижения высокой эффективности в производстве альтернативного легкосборного домостроения - СТАЛДОМ. Эта технология является альтернативой существующим технологическим процессам в строительстве и имеет большие возможности при возведении малоэтажных зданий. По этой технологии построены тренировочные и гостинные комп-

- За достижения высокой эффективности в производстве стековых и фасадных материалов.
- За достижения высокой эффективности в производстве напольных покрытий и наливных полов.
- За достижения высокой эффективности в производстве деревянных конструкций в строительстве

- За достижения высокой эффективности в производстве кровли и кровельных материалов.
- За достижение высокой эффективности в производстве гидроизоляционных материалов и герметиков

- За достижение высокой эффективности в производстве теплоизоляционных материалов.

- Лучший производитель огнезащитных материалов, технологий и оборудования.

- За достижение высокой эффективности в производстве сухих строительных смесей.

- За достижение высокой эффективности в производстве быстровозводимых конструкций и изделий.

- Лучшему производителю инженерного оборудования.

- За творческий подход и организацию работы на выставке.

- Лучшее издание, активно освещющее российский строительный рынок.

Также на выставке состоялось награждение нагрудным знаком в номинации "Возрождение России XXI век" за выдающиеся заслуги, способствующие укреплению мощи, величию и процветанию России.

Организаторы выставки:

Комплекс архитектуры, строительства, развития и реконструкции города включает в себя организации, специализирующиеся в области строительства, архитектуры, реконструкции и реставрации исторических объектов города Москвы, предприятия строительной индустрии, среди которых строительные организации "ЕВРОЭКСПО": организация выставок, презентаций и конференций; строительство выставочных экспозиций; дизайн, проектирование и воплощение проектов эксклюзивных стендов любой сложности.

Компания "Евроэкспо" имеет богатый опыт в организации и проведении специализированных выставок. Наши выставки отличаются по тематике, по составу и количеству участников и посетителей, тем более по срокам и месту их проведения, но все наши выставки объединяет одно - это специализированные выставки, которые способствуют установлению бизнес-контактов, расширению деловых связей и пропагандированию бизнеса. Компания "Евроэкспо" уделяет большое внимание выставкам, целью которых является поддержка отечественных производителей. Организуя эти выставки при поддержке Правительства Москвы, Московской области и Минпромэнерго РФ, мы стараемся помочь участникам не только установить деловые связи и сделать свой бизнес стабильным, но и обсудить и решить проблемы отрасли совместно с уполномоченными государственными структурами. Имен-

но такими выставками являются "Отечественные строительные материалы" и "Мебель России". Успех и значение этих выставок признаются не только нашими участниками, но и профессиональными выставочными организациями Международного Союза Выставок и Ярмарок за высокий профессиональный уровень их организации и особое значение для экономики России. Компания "Евроэкспо" старается никогда не останавливаться на достигнутом. В 2005 году впервые пройдут наши две новые выставки. С 28 февраля по 3 марта "Евроэкспо" совместно с Ассоциацией Производителей Индустрии Климатика проводят первую международную специализированную климатическую выставку "Мир климата", а с 24 по 27 мая совместно с ОАО "АК "Транснефть" - международную выставку "Трубопроводный транспорт", которая пройдет в рамках IV Международного Трубопроводного Форума.

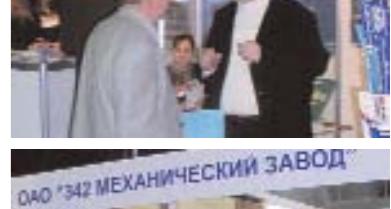
С 1995 года "Евроэкспо" тесно сотрудничает с австрийской выставочной компанией M.S.I. Fairs & Exhibitions. Результатом плодотворного сотрудничества двух компаний является организация, строительство и проведение таких международных выставок как: AQUA-THERM (вода и тепло в Вашем доме); POOL SALON (Московский салон бассейнов); REALTEX (Инвестиции. Строительство. Недвижимость); АПТЕКА (фармацевтическая выставка); ОТДЫХ (туристская выставка); INTERTOOL (все многообразие инструмента); ЭКСПОСВАРКА (сварочные технологии); MERA (измерительная техника и автоматика).

Другим активно развивающимся направлением деятельности компании "Евроэкспо" является строительство выставок, выставочных и конгрессов. Наши выставки отличаются по тематике, по составу и количеству участников и посетителей, тем более по срокам и месту их проведения, но все наши выставки объединяет одно - это специализированные выставки, которые способствуют установлению бизнес-контактов, расширению деловых связей и пропагандированию бизнеса. Наши выставки отличаются по тематике, по составу и количеству участников и посетителей, тем более по срокам и месту их проведения, но все наши выставки объединяет одно - это специализированные выставки, которые способствуют установлению бизнес-контактов, расширению деловых связей и пропагандированию бизнеса. Компания "Евроэкспо" имеет богатый опыт в организации и проведении специализированных выставок. Наши выставки отличаются по тематике, по составу и количеству участников и посетителей, тем более по срокам и месту их проведения, но все наши выставки объединяет одно - это специализированные выставки, которые способствуют установлению бизнес-контактов, расширению деловых связей и пропагандированию бизнеса. Наши выставки отличаются по тематике, по составу и количеству участников и посетителей, тем более по срокам и месту их проведения, но все наши выставки объединяет одно - это специализированные выставки, которые способствуют установлению бизнес-контактов, расширению деловых связей и пропагандированию бизнеса. Наши выставки отличаются по тематике, по составу и количеству участников и посетителей, тем более по срокам и месту их проведения, но все наши выставки объединяет одно - это специализированные выставки, которые способствуют установлению бизнес-контактов, расширению деловых связей и пропагандированию бизнеса.

Правительство Московской области



(Строительный комплекс Московской области) Строительный комплекс Московской области - разносторонняя, динамично развивающаяся система с внушительным техническим и производственным потенциалом. В области действуют не-



Вентиляция кровли при влажных подкровельных слоях



Сокова С.Д.
Проф., к.т.н., член-корр. АКХ.
МГСУ

Одним из факторов, влияющих на долговечность, является влага подкровельного ковра. Подавляющее большинство имеющихся на сегодняшний день кровельных материалов, обладают высокими эксплуатационными характеристиками. Но как бы ни были хороши отечественные и импортные рулонные материалы, несмотря на это, следует принимать меры по предотвращению скопления влаги в процессе устройства и капитального ремонта кровель, а также создать условия для снижения давления, возникающего под гидроизоляционным покрытием. Влага, попавшая под гидроизоляционный слой, может привести к его вспучиванию или к появлению конденсата на внутренней стороне кровельного материала. Некоторые кровельщики пренебрегают наличием парового давления под гидроизоляцией.

Монолитные бетонные основания или стяжки из цементно-песчаного раствора содержат значительное количество воды. Например, при твердении 1м² плотного бетонного основания толщиной 150мм испаряется около 10 л воды. Количество воды возрастает при устройстве стяжки во время дождя. Крыши из сборного железобетона, а также теплоизоляционные материалы могут поглощать значительные количества воды, если их оставить под дождем без прикрытия. Влагу, содержащуюся в основании, лучше всего удалять через фильтрационные отверстия, располагаемые в нижней части основания. Отверстия устраиваются в основании различными способами: заливкой экспандированного вспененного полистирола с его последующим выжиганием; установкой деревянных конических розеток; с помощью шаблонов из картона; просверливанием отверстий снизу. Эти отверстия оставляют открытыми до тех пор, пока просачивание не прекратится, после чего их заполняют цементно-песчанным раствором до укладки гидроизоляции. Как только гидроизоляционное покрытие уложено, высыхание основания в значительной степени будет происходить внутри.

Любое количество воды, оказавшееся в подкровельном слое, будет насыщать влажным паром воздушное пространство и проникать в открытые поры материала до их полного насыщения влажным паром. При повышенных температурах давление воздуха и влажного пара превысит атмосферного давления и увеличит способность воздуха адсорбировать влагу, в результате чего давление пара превысит допустимое. Если не будет обеспечен выход пара, может произойти вспучивание гидроизоляции.

Основания, изготовленные из сухих материалов, обладают высокой гигроскопичностью. Их следует обработать так же, как влажные, и предоставить вывод паров. К этой категории относятся основания на цементной или деревянной основе или же слой стяжки. При укладке гидроизоляции на влажное основание частичное крепление первого ее слоя даст возможность снизить давление пара и предотвратить повышение парциального давления под кровлей.

Вспучивание кровельного полотна (образование "карманов") появляется в том случае, когда плотные материалы, из которых выполнено основание, дают возможность воздуху и влаге медленно протекать внутрь. В этих условиях температура от воздействия солнечного тепла увеличивается быстрее, чем воздух и влажный пар успеют выйти из "карманов" через поры основания. Повышение давления в "воздушных карманах" приводит к смещению, растягиванию гидроизоляции и увеличению размеров самих "карманов". Если водонепроницаемый материал претерпел деформации растяжения, последующего его охлаждение не восстановит первоначального размера "кармана", а в подкровельном слое из-за частично разжившегося вспучивания возникает разряжение (вакуум). При последующем воздействии солнечного тепла размеры "воздушного кармана" могут увеличиваться до 35% объема при изменении температуры на 50°C. При капитальном ремонте кровель вспучивание поверх уже существующей гидроизоляции может происходить в трех основных формах полное вспучивание мембранны внутрислойное (межслойное) вспучивание и образование поверхностных вздутий покрытия.

В проектной документации делается упор на обязательное частичное (точечное) крепление для предотвращения вспучивания мембранны. Межслойное вспучивание принимает форму вздутия, сформированного под верхним листом мембранны. Образование расслоения объясняется попаданием воздуха и влаги между слоями в процессе укладки. Серьезные вспучивания образуются при дополнительном попадании влаги под верхний слой, что увеличивает количество воздуха и влаги между слоями.

На практике только тонкие слои воздуха могут оказаться в ловушке в ходе укладки кровельных материалов. Для примера возьмем простой случай. Сухой воздух толщиной 1мм оказался в ловушке, в углублении между двумя непроницаемыми слоями при 0°C (2730-абсолют). Если в жаркий день температура поднимается до 80°C (3530-абсолют) объем воздуха возрастает в соотношении 353:273 или около 30%, при условии отсутствия силы, способной сдержать расширение. Таким образом, слой воздуха не сможет увеличиться более чем на 1,3 мм и не вызовет заметного вспучивания.

Если воздух и влага вместе оказываются в ловушке, влага будет поддерживать 100%-й уровень насыщенности воздуха влажным паром и повышенное давление пара станет причиной дополнительного расширения. Когда температура поднимается до 80°C, повышенное паро-воздушное давление расширят углубление и рост объема "кармана" составит 140%. Если бы температура поднялась только до 40°C, объем увеличился бы на 23%. Следует заметить, что при снижении температуры до 0°C процесс вздутия исчезнет и кровельный матери-

ал вернется в свое первоначальное положение при условии, что он не был, растянут в результате расширения. Таким образом, происхождение больших вздутий не может быть объяснено только расширением оказавшихся в ловушке воздуха и воды.

Наблюдение за расслоением непосредственно на месте выполнения кровельных работ подтверждают вывод о том, что влага, попавшая в ловушку, не обязательно приводит в действие механизм вспучивания. Подобного рода вздутия будут возникать и на крышах, монтаж которых выполняется в сухую погоду, но масштаб и частота вспучиваний будут значительно меньше, чем на крышах, монтируемых в сырую погоду.

Опыты с материалом на полиэстеровой основе показывают, что они сопротивляются расслоению, но не в такой степени, как материалы на стекловолокнистой основе.

Поверхностное вспучивание ряда кровельных материалов, известное как поверхностные трещины, может быть столь многочисленно, что образует пленку на поверхности, которая отслаивается от мембранны, приводя к потере минеральной посыпки. Поверхностное вспучивание состоит из мелких вспученных участков от 1 до 3 мм. Если они распространены на обширной территории, то практически не видны. Мелкие вспучивания могут образовываться из воздуха и влаги, которые оказались запечатленными в процессе производства материала. На границе контакта слоев может образоваться маслянистый слой начнет подниматься на поверхность через микротрещины, что приведет к распространению маслянистого вещества на поверхности или мелких вспучиваний под воздействием жаркого солнца. Оснований для опасений по поводу эффективности водонепроницаемых материалов из-за поверхностных микротрещин нет.

Все плоские крыши состоят из ряда конструктивных элементов, которые расширяются, сжимаются или смещаются относительно друг друга и таким образом подвергают гидроизоляцию ковер различным воздействиям. Смещение кровли вызвано главным образом тепловым расширением и сжатием конструкций крыши или теплоизоляции, а в случае применения гигроскопичных материалов - их расширением и сжатием в результате увлажнения и высыхания.

Циклы тепловых смещений могут быть дневными и даже часовыми в зависимости от облачности или выпадения осадков, которые могут вызвать неожиданное падение температуры. С другой стороны, перемещение влаги обычно не часты и случаются в увязке с более длительными периодами мокрой или сухой погоды. Быстрый цикл перемещения жидкости может произойти и в результате изменения условий внутри здания, в котором может образоваться большое количество водяного пара, выделившегося за короткий промежуток времени.

Наиболее часто случающееся смещение - это местная деформация между кровельной системой и стеной. Местное смещение может возникнуть из-за того, что кровля и стены ведут себя как независимые одиночные пластины. В этом случае трещины направлены в сторону торца плинтусов и могут сопровождаться сдвиговыми деформациями в гидроизоляционном покрытии. Проявляются они в виде идущих наискось складок и являются убедительным свидетельством различного смещения между кровельной конструкцией и стеной.

При укладке битумно-полимерных материалов необходимо следить за влажность основания, на которое укладываются гидроизоляционный материал, а также за влажностью теплоизоляции иного слоя, так как битумно-полимерные кровли паронепроницаемы. Основной враг для битумных и битумно-полимерных материалов

влаги и водяной пар в подкровельных слоях. Влага в виде пара будет выходить на поверхность и кровельный ковер за счет давления водяных паров будет отрываться от поверхности основания. Если в утеплителе находится 20-30л воды на 1м², то сложно высушивать следует несколько лет, кроме того, будут увлажняться нижележащие помещения. При такой влажности утеплителя следует снимать весь "пирог" кровли и укладывать заново. Высушивать и проветривать утеплитель следует при меньшей влажности утеплителя.

Применять для этого можно несколько способов:

- Устраивать "дышащие" кровли путем установки флюгарок (аэраторов).
- Устраивать "дышащие" кровли с воздушной прослойкой путем приклейки к основанию нижнего слоя с полосовым (прерывистым) слоем наклейки;
- Устраивать "дышащие" кровли с воздушной прослойкой путем приклейки к основанию нижних слоев из перфорированного кровельного материала.
- Укладывать новое кровельное покрытие на ремонтируемую кровлю через прокладку из жестких плит утеплителя с малым водопоглощением и хорошей паропроницаемостью.

Основным же критерием повышения качества устраиваемых кровельных покрытий должны служить, прежде всего, сочетание профессионализма выполнения работ и качества применяемых материалов.

Сокова С.Д.

Проф., к.т.н., член-корр. АКХ. МГСУ

Белгородская торгово-промышленная палата
БелЭкспоСтрой

9-я специализированная выставка
22-24 марта 2005 г.
Белгород

БелЭкспоСтрой
Энергосбережение
Мир дерева

т/ф (0722) 32-95-45, 32-30-85,
35-61-42, 58-29-40, 58-29-41

E-mail: belexpo@mail.ru

ГРУППА КОМПАНИЙ "АЙ-СИ-ТИ"

Группа компаний "Ай-Си-Ти"- одна из самых динамично развивающихся на рынке современных материалов для строительства и ремонта. За 10 лет из торгово-строительной компании, учрежденной в 1993 году, "Ай-Си-Ти" превратилась в универсальный производственно-коммерческий холдинг, объединяющий в своих структурных подразделениях достижения новейших технологий маркетинга и менеджмента в производстве, продажах и реализации проектов в строительном секторе России.

ПРОИЗВОДСТВО

С 1998 года в составе Группы работает завод изоляционных материалов "Ай-Си-Ти". Применение опытных технологий и ряда революционных модернизаций существующего оборудования дают возможность достигнуть самого оптимального состояния цены и качества на основную продукцию - наплавляемые битумные и полимерно-битумные кровельные и гидроизоляционные материалы. Специалисты "Ай-Си-Ти" смогли реализовать в мае 2001 года лучший проект- разработку, испытания и серийное производство оптимальных, надежных и вместе с тем недорогих материалов европейского стандарта "Бирепласт" и "Ай-Си-Текс".

?

Какие преимущества отличают новые кровельные материалы "Ай-Си-Ти"?

*Прочность и долговечность по сравнению с традиционным рубероидом;

*легкость монтажа и быстрая укладка методом наплавления горячкой;

*простое оборудование и возможность быстрого обучения кровельщиков;

*применение в один или несколько слоев на основаниях любого типа и конфигурации;

*прекрасное шумопоглощение и комфорт по сравнению с металлом и шифером;

*широкая география применения;

*гарантии качества и обслуживания одного из ведущих российских производителей мягкой кровли

ТОРГОВЛЯ

Дополняя гамму материалов собственного производства, "Торговая фирма "Ай-Си-Ти" предлагает к продаже:

Кровельные материалы

*битумные "Бирепласт" - на основах из каркасных и мягких стеклотканей, стеклохолста, или органических основах;

*битумно-полимерные - "Ай-Си-Текс Стандарт" - на различных стеклоосновах;

*традиционные - рубероид, пергамин, оцинкованный кровельный лист;

Герметизирующие материалы

*строительные герметики "Герма-бутыл-С", "Ай-Си-Флекс";

Мастики и битум

*универсальная битумная МГХ, резинобитумная МГХ-К, модифицированная термостойкая МГХ-К;

*битум строительный затаренный БН 70/30;

Полимерные материалы строительной химии

*для покрытия полов, фасадные краски, антикоррозионные материалы.

Стеклообои Vertex, стеклоткань, стеклопластики, стеклохолсты, стеклосетки

*стеклоткань каркасная кровельная RECO-152(Чехия)

*стеклоткань каркасная кровельная ТТ-21ОП (Россия);

*стеклоткань электроизоляционная ЭЗ-200 (Россия);

*стеклоткань универсальная ТСК-100 (Россия);

*стеклохолст кровельный А 60Е 16 (Польша);



*стеклопластик рулонный РСТ-200ЛК, РСТ-250ЛК;
*стеклосетка штукатурная R-56, R-96, R-131 (Чехия);
*щелочестойкое стекловолокно для армирования бетона, штукатурки, строительных растворов (Anti-Crak);
Термоизоляционные материалы, утеплители, заполнители

*маты и плиты URSA, ISOVER,

*плиты Rockwool, П-75/-125, ППЖ-200

ВСЕ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА!

Стараясь сберечь ресурсы и время потребителя, руководство "Ай-Си-Ти" создало широкую сеть складов в Москве и М.О.

*ул. Молодцова,14а, тел. (095) 473-1205;

*Московская область, г. Лобня, ул. Промышленная, 3, тел (095) 577-6454.

Для удобства потребителя существует возможность автомобильной доставки продукции по Москве и Подмосковью, ж/д. доставка в любую точку нашей страны.

Одна из самых важных задач любой производственно-коммерческой компании - развитие широкой сети продаж.

Сегодня у нас есть уже ряд региональных представителей и дилеров, но в силу увеличения спроса на материалы нашего производства мы постоянно расширяем нашу систему дистрибуции, как за рубежом, так и в России.

Новосибирск-

"Новосибирск-кровля"
тел. (3832) 28-95-75

г. Воронеж-

"Воронеж-кровля"
тел. (0732) 47-55-79

г. Тула-

"Ай-Си-Ти-Тула"
тел. (0872) 30-09-37

г. Ростов-на-Дону-

"Ай-Си-ти-Ростов-на-Дону"

тел. (8632) 91-07-50

г. Санкт-Петербург-

"Ай-Си-ти-Санкт-Петербург"

тел (812) 320-21-76

г. Киров-

"Торговый Дом "Ай-Си-Ти-Восток"

тел. (8332) 40-61-03

Главный офис компании "Ай-Си-Ти" в Москве

Россия, г. Москва,
ул. Александра Лукьянова,
9/23, стр.2
Тел./факс (095) 974-75-17,
974-75-06 (шесть линий)
E-mail sales@ict.to
www.ict.to

БИТУМНЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ & МАСТИКИ от производителя

БИРЕПЛАСТ модифицированный морозостойкий -5+80 С°

АЙСИТЕКС новейший полимерный кровельный материал

СТЕКЛОСЕТКА УТЕПЛИТЕЛИ СТЕКЛОТКАНЬ ГЕРМЕТИКИ

НОВОЕ КАЧЕСТВО ЗНАКОМЫЙ МАРКИ!

T./ф.: (095) 974-75-06/17, 502-89-52/53/54 www.ict.to

Наплавляемая полимерная мембрана ЭЛОН-СУПЕР Н - гибридный кровельный материал нового поколения!

Полимерные кровельные материалы, так называемые мембранны, активно завоевывают рынок России. В последние несколько лет их популярность заметно выросла. В этом нет ничего удивительного, если принять во внимание их значительно более высокие эксплуатационные свойства по сравнению с традиционными битумными и битумно-полимерными материалами. Теперь уже никого не удивишь такими характеристиками полимерного материала, как морозостойкость до -60-65° С, эластичность несколько сотен процентов, долговечность свыше 20 лет. Все больше заказчиков предпочитают решить проблему кровли на долгие годы, а не бороться с протечками и заниматься постоянными ремонтами. Возникает вопрос, а в чем же причина не столь широкого распространения полимерных кровельных материалов в нашей стране? Почему, несмотря на достаточно динамичное увеличение доли полимерных материалов, они еще не стали общепринятым решением проблем кровли? В этом несколько причин. Во-первых - это достаточно высокая цена зарубежных полимерных мембранны. Использование такой мембраны обходится заказчику примерно в два-три раза дороже, чем использование традиционного битумного или битумно-полимерного материала. Во-вторых - это необходимость высокой квалификации сотрудников строительной компании, производящей монтаж мембранны, как правило, производители материала требуют обязательного обучения и сертификации персонала. В-третьих - это достаточно консервативное мышление строителей привыкших к традиционной технологии устройства кровельного покрытия - наплавление с помощью горелки и газа.

Научно-производственная компания "Тидрол-Руфинг", известная, как разработчик таких полимерных материалов, как Элон, Элон-Супер, Кровелон представляет принципиально новый полимерный материал нового поколения ЭЛОН-СУПЕР Н. Если быть точнее, то это полимерный материал с дополнительным битумно-полимерным слоем. Добавочный индекс Н в названии материала означает "наплавляемый". ЭЛОН-СУПЕР Н представляет собой двухслойный материал, верхний слой которого - полимерная мембрана на основе каучука СКЭПТ - аналог прекрасно себя зарекомендовавшей мембранны ЭЛОН-СУПЕР, а нижний слой - это слой из битумно-полимерного вязкого высокого качества. Таким образом, потребитель получает полимерную мембрану, которая монтируется на кровле с помощью привычных горелок! К тому же, наплавив один слой материала, вы сразу имеете двухслойный кровельный ковер толщиной около 4 мм. ЭЛОН-СУПЕР Н лишен еще одного недостатка, присущего полимерным мембранам. Он не боится локальных повреждений и проколов. Дело в том, что существенным недостатком полимерных кро-



вельных материалов при их механическом креплении к кровле является опасность проколов и пробоев, через которые вода проникает под ковер и далее свободно перемещается по конструкции. Место попадания воды под ковер очень сложно обнаружить, так как протечка внутрь здания может оказаться за несколько метров, а то и десятков метров от места повреждения кровельного ковра. Таких проблем полностью лишен ЭЛОН-СУПЕР Н, приплавляемый к основанию по всей поверхности. К ужеказанному можно добавить, что верхний слой сохраняет эластичность от -60° С до +120° С, материал выдерживает самые суровые условия эксплуатации в районах Сибири, Крайнего Севера, при этом не окрупляется, не растрескивается. Он обладает высокой стойкостью к воздействию грибов, микроорганизмов, агрессии грунтовых вод. Уникальная атмосферостойкость и химстойкость позволяет применять его на промышленных предприятиях, подверженных химической агрессии, например на предприятиях химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной промышленности. Другой важной областью применения ЭЛОН-СУПЕР Н является его использование в качестве гидроизоляционного материала для надежной изоляции фундаментов, подвалов, подземных коммуникаций и для устройства эксплуатируемой кровли. Преимуществом ЭЛОН-СУПЕР Н перед битумными материалами в гидроизоляции является его биологическая стойкость: материал не подвержен гниению. В результате в подземных условиях, где нет пагубного воздействия солнечных лучей, долговечность изоляции в несколько раз выше, чем долговечность на кровле.

И, конечно же, потребителя интересует, сколько может стоить такой материал? По предварительной информации его цена будет в пределах 150 рублей за 1 кв. м. Совсем неплохо, если учесть, что такая цена сопоставима с двумя слоями "среднего" битумно-полимерного материала. К тому же для монтажа ЭЛОН-СУПЕР Н потребуется меньше технологических операций.

Материал предоставлен Научно-производственной компанией "Тидрол-Руфинг"



109428, Москва,
ул. Стакановская, д. 20
Тел.: (095) 730-4654,
782-426, 730-4670
E-mail:sales@gidrol.ru
http://www.gidrol.ru

Современные тенденции в области развития ассортимента и качества пластиковых напольных покрытий (ПНП)

В.Мальцев, доктор технических наук, член корреспондент РАН, главный эколог.

Анализ ситуации, сложившейся на рынке синтетических напольных покрытий к концу XX века, показал, что классические ПНП будут испытывать в двадцать первом веке все большее конкурентное давление таких материалов, как синтетические ковровые покрытия различных видов, ламинарные покрытия полов, керамические плитки, наливные полы. Ожидается также объемный выход на рынок совершенно нового материала для покрытия полов - древополимерных погонажных досок и паркета, отличающихся высокой водостойкостью, износостойкостью, высокими теплоизоляционными свойствами, а при необходимости - трудногорючими и антистатическими свойствами.

В силу этого перед крупными производителями ПНП встают серьезные задачи по удержанию и, возможно, расширению своей доли на рынке синтетических покрытий для полов.

Изучение реальных путей выполнения этой задачи выявило рыночную перспективу следующих направлений в производстве и сбыте ПНП:

1. Гомогенные, как правило, 3-х слойные ПНП, предназначенные для помещений с большой концентрацией людей и высокой интенсивностью истирания-учреждения, офисы, зрелищные здания и сооружения, кафе, рестораны, больницы, вокзалы и т.д. При условии обеспечения высокой износстойкости, огнестойкости, хороших антистатических свойств, эстетически привлекательного внешнего вида, а также хорошей свариваемости встык при помощи специального жгута эти ПНП имеют серьезные перспективы на увеличение потребления. Эта перспектива подкрепляется также новыми техническими и дизайнерскими решениями по укладке гомогенных ПНП с использованием одновременно ПНП различных расцветок с образованием на поверхности пола вписывающихся геометрических фигур, соединенных по стыкам сварными швами.

На это направление в производстве и применении ПНП следует обратить особое внимание.



2. Постоянно развивающееся направление в потреблении и производстве ПНП - это специальные ПНП для транспортных средств: ж/д вагоны, автобусы, речные и морские суда, паромы и др. В этом секторе рынка ПНП смогут успешно работать те производители, которые обеспечат наивысшие характеристики транспортных ПНП: высокую износстойкость, технологичность в укладке, огнестойкость, биостойкость, антистатические свойства, привлекательные внешний вид, технологичность ухода и, разумеется, конкурентная цена, устраивающая потребителей. Производство и сбыт транспортных ПНП наиболее перспективны для России и Украины, где после 10-летнего спада начался заметный подъем в производстве транспорта.

3. Развитие потребления производства ПНП бытового назначения сопровождается еще более жесткой конкуренцией на рынке. В этом секторе преимущества конкурирующих ПНП определяются по внешнему виду, технологичности применения и поведению при эксплуатации: прив-



лекательность печатного рисунка, возможность термической сварки, стабильность при эксплуатации, теплоизоляционные характеристики, себестоимость, отпускная цена.

ОАО "Стройполимер" является одним из ведущих предприятий по производству ПНП в России и ведет постоянную работу по улучшению качества и расширению ассортимента ПНП во всех вышеупомянутых секторах.

Постоянная модернизация оборудования и привлечение новых ресурсов позволяет ОАО

"Стройполимер" ежегодно расширять ассортимент высококачественной продукции.

Серьезное внимание ОАО "Стройполимер" уделяет экологическим характеристикам выпускаемой продукции, и, прежде всего ПНП.

В 2004 году в этом направлении сделаны такие важные шаги, как широкое применение в составе ПНП нефталатных первичных пластификаторов, использования в верхних слоях ПНП наполнителя, поглощающего вредные летучие вещества, применение эффективных малотоксичных отечественных

термостабилизаторов ПВХ, нового высокоэффективного отечественного антистатика и т.д.

Такая экологическая направленность технической политики ОАО "Стройполимер" привела к выпуску ПНП, полностью соответствующих санитарным нормам, что зафиксировано в соответствующих официальных заключениях.

Использование отечественных малотоксичных аддитивов в составе ПНП позволило получить рекордные показатели для ряда ПНП:

индекс распространения пламени от 2 до 5; удельное поверхностное сопротивление не более 5*10¹¹ Ом, гибкость 2 балла, истираемость не более 60 мкм и др.

В результате новых разработок в 2004 году ОАО "Стройполимер" освоило производство новой разновидности "Транслина" шириной 2000 мм с медленным распространением пламени (J 5) для ж/д вагонов, а также освоило выпуск нового гомогенного ПНП "Судалин" для речных и морских судов, и паромов (J=2, p.5x10⁻² Ом, истираемость 60мкм).

В плане адекватного реагиро-

Бытовой линолеум

	Ширина рулона мм	Толщина. мм	Цена 1м ² . включая НДС. руб		
			от 2000 м ²	от 7000 м ²	от 12000 м ²
Покрытие (линолеум) ПВХ напольное , на войлокобразной подоснове для всех типов зданий					
Прима	ППВ ТВ, ГОСТ	1 500	не менее 3,5	73,16	заказ от 5 000 м²
Прима	ППВ ТВ, ГОСТ	2 000	не менее 3,5	80,83	заказ от 5000 м²
Москва	ППВ, ЭВЛ	1 500	2,0 (+ - 0,2)	63,13	61,85
Рио-Стандарт	ППВ	2 000	2,0 (+ - 0,2)	74,83	71,39
Рио-Сумир	ППВ	2 000	2,0 (+ - 0,2)	78,70	73,75
Покрытие (линолеум) ПВХ напольное , на нетканной подоснове для всех типов зданий					
Ют	ППН, ЭПН	1 500	1,4(+ - 0,2)	65,51	61,38
Прима	ППН	2 000	1,4 (+ - 0,2)	70,21	69,82
Покрытие (линолсум) ПВХ напольное , многослойное, без подосновы для всех типов зданий					
Исток	МП	1 500	1,5 (+ - 0,2)	57,82	56,05
Коммерческий линолсум					
Эколин	ЭП	1 500	2,0 (+ - 0,2)		155,76
Эколин	ЭПУПБ	1 500	2,0 (+ - 0,2)		160,42
Синестрайн "О"		1 500	2,0 (+ - 0,2)		214,76
Синестрайн "О"		1 500	2,0 (+ - 0,2)		214,76
Трикслин	ТН-В(ОДНОЦВ.)	1 500	2,5 (+ - 0,2)		189,39
Трасслин	ТН-В(ЦВЕТ.)	1 500	2,5 (+ - 0,2)		201,70
Автолин	ТН-А (ЦВЕТ.)	1 500	2,0 (+ - 0,2)		177,00
Судалин	СП ОДНОЦВ.	1 500	1,5 (+ - 0,2)		222,00

вания на новейшие тенденции в развитии ПНП. ОАО "Стройполимер" в 2005 г. продолжит исследования и применения новых отечественных сырьевых компонентов для ПНП, включая развитие нового направления - применения в составе ПВХ-композиций для ПНП новых "легких" и теплых наполнителей. Позволяющих получать теплые ПНП без применения теплых нетканых основ.

В заключение представляем перечень ПНП, производимой ОАО "Стройполимер" на конец 2004 года.

143054, Московская обл.,



Одинцовский р-н, п. Хлюпино

Тел/факс: (095) 992-42-47
992-50-44 992-62-47
www.ecoline.ru

Система тротуарного мощения "Уникамень" (элементы, модули, колористика)

начало в № 1...

4. Укладка плитки прямоугольной формы

Как уже говорилось выше, существует не так много способов укладки прямоугольной плитки. В случае одноцветной плитки узор мощения можно варьировать лишь за счет типоразмеров используемых элементов. Применение принципов цветовой симметрии значительно расширяет возможности дизайнерских решений.

Можно выделить четыре основные способы для создания узора при использовании цветных элементов.

Первый - это укладка элемента А3 с постоянным сдвигом в горизонтальных рядах. Причем сдвиг может быть либо одним и тем же для всех рядов, либо неравномерным, создающим эффект криволинейной укладки; в обоих случаях величина сдвига должна быть кратной ширине элемента А5 (рис.4.1).



Рис.4.1. Укладка прямоугольных элементов со сдвигом

В результате можно создавать как симметричные узоры (рис.4.2), так и несимметричные, повторяющиеся с заданной периодичностью (рис.4.3).

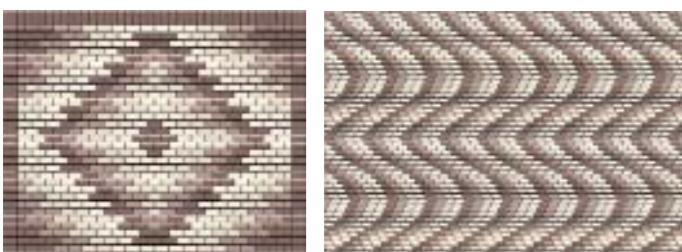


Рис.4.2

Рис.4.3

Второй способ заключается в том, что создается элемент узора, имеющий одну или две оси симметрии (рис.4.4а), который затем повторяется в процессе мощения (рис.4.4б). Элемент узора может быть и несимметричным, но в этом случае трудно получить гармоничный рисунок тротуарного покрытия.



Рис.4.4 А

При такой укладке количество плитки разных типоразмеров и ее окраска зависят от разработанного повторяющегося элемента узора.

Рис.4.4 Б

Третий способ является объединением предыдущих двух. Кроме того, при создании узора используются симметричное отображение, вращение части узора на 900 и 1800, чередование линейной и диагональной укладки и другие приемы, позволяющие получать оригинальные рисунки (рис.4.5).

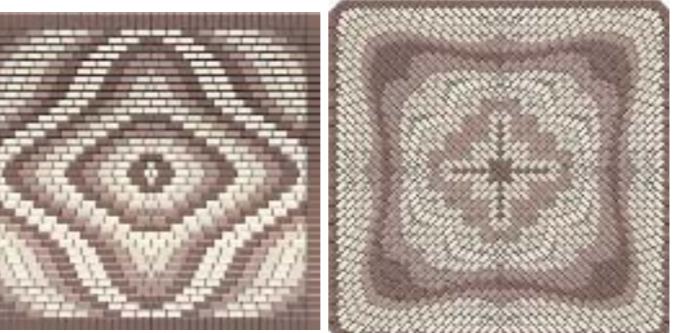


Рис.4.5

Рис.4.6

Четвертый способ - мозаичная укладка. Этим способом на поверхность тротуарного покрытия наносятся сложные изображения. Основой для создания узора является обычный эскиз, после тщательной компьютерной обработки которого составляются графическая и цветовая карты укладки. Рис.4.6

5. Укладка плитки с использованием прямоугольного модуля

Укладка прямоугольной плитки с использованием модуля (модуля прямоугольного - МП) применяется для мощения больших площадей. Модуль представляет собой постоянно повторяющийся при укладке набор прямоугольной плитки одного типоразмера. Плитки одного типоразмера имеют одинаковый цвет (оттенок) (рис.5.1).



Рис.5.1. Примеры модулей прямоугольной формы

В процессе укладки модули можно смещать относительно друг друга, поворачивать на 900 или 1800. Можно также использовать модуль с зеркальным расположением плитки в нем (рис.5.2). Это позволяет разнообразить получаемый узор.

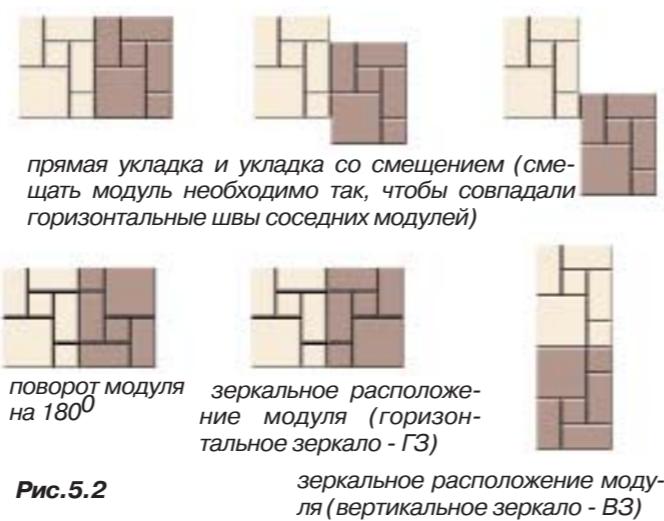


Рис.5.2

зеркальное расположение модуля (вертикальное зеркало - ВЗ)

При мощении можно пользоваться этими приемами одновременно (комплексная укладка) (рис.5.3).

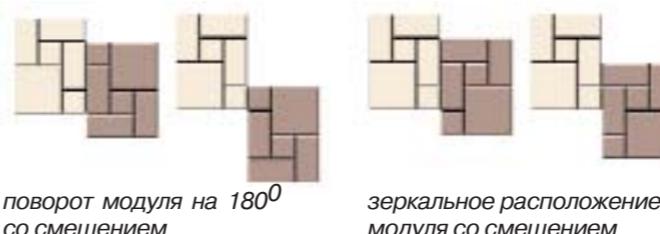


Рис.5.3

При комплексной укладке, когда необходимо четко контролировать правильность создаваемого узора, лучше всего предварительно подготовить карту укладки, разработанную на компьютере. Специальных программ, облегчающих эту работу, не существует, прежде всего потому, что размеры и состав модуля, а также взаимное расположение модулей при укладке, можно варьировать до бесконечности.

Метод удобен и прост. Модуль имеет постоянную площадь и набор элементов, что облегчает подсчет необходимой для мощения плитки по количеству, типоразмеру и окраске. Кроме того, небольшие ошибки в раскладке плитки внутри модуля или нарушение очередности укладки модулей (при сдвиге или вращении) практически незаметны на большой площади. Пример укладки с использованием модуля приведен на рис.5.4а.

Еще одно достоинство метода состоит в том, что дает возможность реализовать складские остатки: можно просто подобрать модуль, позволяющий использовать практически всю продукцию. А использование в модуле остатков из партий разных цветов при укладке создает эффект хаотичности античного типа (рис.5.4б). Учитывая то, что хаотичная укладка, несмотря на кажущуюся простоту, на практике является наиболее сложной, данный вариант применения модульной укладки представляется крайне интересным.

Рис.5.4. Укладка с использованием прямоугольного модуля: а - элементы одного типоразмера имеют одинаковый оттенок; б - цвета и оттенки элементов в модуле произвольны (использовано по четыре оттенка четырех цветовых гамм, см. пункт 6).



Рис.5.4

6. Укладка плитки с использованием модуля непрямоугольной формы

Укладка плитки с использованием модуля непрямоугольной формы с использованием элементов В1 и В2 может применяться для мощения как больших территорий, так и небольших площадей (оформление входов в магазины, площадок открытых кафе, въездов в гаражи, и т.п.). Этот метод

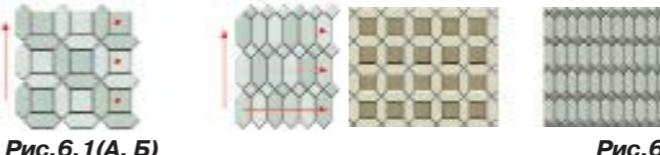


Рис.6.1(А, Б)

Рис.6.2

отличается от рассмотренного выше тем, что основную роль здесь играет не столько форма и состав модуля, сколько окраска составляющих его элементов.

Несмотря на сложную форму модуля, процесс мощения прост. Модуль укладывается линейно по горизонтали и вертикали, независимо от набора плитки в нем (рис.6.1). При этом однотипные элементы модулей образуют четкую геометрическую решетку. Для окраски плитки используется два-четыре оттенка одного цвета. Однако, в отличие от рассмотренного выше метода укладки, в данном случае возможны три варианта цветового оформления.

Первый - это придание плитке одного типоразмера однокового цветового оттенка (рис.6.2).

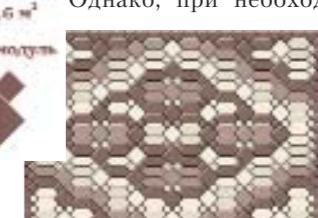
Второй вариант, близкий по принципу к первому, - это чередование модулей, имеющих разные оттенки (рис.6.3). Оба варианта наиболее подходят для мощения больших площадей.

Третий вариант более сложен, но очень эффектен. Он заключается в создании разнообразных ковровых узоров. Здесь также используются модули, элементы которых окрашены в три-четыре оттенка одного цвета, однако в некоторых случаях возможно применение оттенков разных, но не контрастных, цветов. Подобные ковровые укладки требуют тщательной предварительной подготовки: на компьютере создается узор, и подбираются цвета и оттенки. Мощение производят, руководствуясь компьютерной распечаткой карты укладки, показывающей чередование плитки и ее оттенков. Одна и та же укладка позволяет создавать множество цветовых узоров, значительно отличающихся друг от друга (рис.6.4).

Такие сложности подготовки укладки и ее проведения подразумевают, что данный вариант предназначен прежде всего для мощения небольших площадок. Однако, при необходимости возможна

компьютерная разработка ковровой укладки и для больших территорий.

Рис.6.4. Примеры укладки с использованием непрямоугольного модуля; варианты а) и б) отличаются только окраской элементов



А.Ф.Заикин,
директор ООО "Магнолит"
А.В.Корпачёв,
ведущий дизайнер ООО "Архисистема"

Москва, Дубининская ул, 71
тел/факс:(095) 955-63-70
magnolit@yandex.ru
www.magnolit.ru

Продолжение в следующем номере..

Сухие смеси Юнис - качество ISO 9001

Для российских производителей наиболее очевидным стимулом повышения качества продукции является стремление к выходу на международный рынок. Кроме того, наличие эффективного менеджмента качества дает значительные преимущества и с точки зрения выживания на отечественном рынке. Именно поэтому постоянно возрастают количество российских фирм, для которых создание системы менеджмента качества, в полной мере отвечающей требованиям международных стандартов ISO серии 9001, становится актуальной задачей.

Два года назад руководством компании "Юнистром-Трейдинг", крупнейшего российского производителя сухих строительных смесей, было принято решение создать высокоэффективную систему менеджмента качества (СМК). Согласно определению стандарта ISO 9001, СМК - это система, интегрирующая общее управление организацией на основе идеологии качества как высшей стратегической цели. Внедрение СМК - весьма трудоемкий процесс, предполагающий совершенствование всех элементов производственной деятельности, в котором должны участвовать все подразделения организации, а не только службы качества. Фактически, сертификация - это проверка организации на соответствие требованиям стандарта, которая проводится специальной комиссией. В феврале 2003 г. на производственную площадку, расположенную в г. Жуковском (Московская обл.), впервые прибыли эксперты Всесоюзного научно-исследовательского института по сертификации (ВНИИС), имеющего лицензию Международного совета по сертификации, штаб-квартира которого находится в Швейцарии. По результатам предварительного аудита было составлено заключение, содержащее перечень несоответствий, требующих устранения, и рекомендации, позволяющие облегчить работу по сертификации. Функционирование системы невозможно без внутреннего контроля, поэтому подготовка к сертификации потребовала обучения собственных кадров. Сотрудники отдела качества и начальники участков, которые в дальнейшем будут заниматься внутренним аудитом (всего около 20 человек), были направлены на учебу, основная цель которой - достижение адекватного восприятия системы, такого же, как, например, в

Германии, Швейцарии и других европейских странах. Директор одного из заводов ГК "Юнис" А.Л. Внуков и заместитель директора по качеству Л.Е. Воскресенская получили дипломы экспертов и сертификаты высшей категории, выданные Международным советом по сертификации. После этого на предприятии было создано "Бюро менеджмента качества", на сотрудников которого лег нелегкий груз внутреннего аудита, создания первичных документов, разработки форм, схем и методов согласования документации с руководителями подразделений и т.п. Круг задач, которые необходимо решить при подготовке к сертификации, не ограничивается только производством. Транспортировка и хранение сырья и готовой продукции, все, без исключения, формы документов и пути их обращения, а также многие другие процессы, также подлежат сертификации. Создание новых форм документации призвано обеспечить максимальный контроль качества сырья, готовой продукции, контроль на всех этапах производства.

Чтобы полностью охватить всю сферу деятельности предприятия, был разработан документ, получивший название "Руководство по качеству", основным назначением которого является общее описание системы качества и составляющих ее подсистем (планирование качества, управление качеством, обеспечение качества и его повышение). Для того чтобы требовать от исполнителей соблюдения определенных требований, каждый процесс должен быть предварительно описан, причем соответствующие документы, фактически объединяющие практический опыт производства сухих смесей с принципами системы менеджмента качества, должны быть доступны исполнителям. Наличие таких документов, строго регламентирующих как технологию, так и обязанности каждого участника - выявить возможные несоответствия, выяснить, как изменилась система за прошедшие шесть месяцев и как она функционирует.

Мы не беремся утверждать, что в нашей стране больше нет сертифицированных предприятий (с российским капиталом), занимающихся производством сухих смесей, но на момент написания статьи единственный представитель этой отрасли промышленности, зарегистрированный в ВНИИС - Группа компаний ЮНИС. Чрез полгода после получения сертификата будет проведен следующий аудит, цель которого - выявить возможные несоответствия, выяснить, как изменилась система за прошедшие шесть месяцев и как она функционирует. Следует отметить, что продукция, выпускаемая компанией "Юнис", а это, в основном, сухие строительные смеси и грунтовочные составы, не подлежат обязательной сертификации. Производство сухих смесей не внесено ни в один ре-

гистр, требующий сертификации. Поэтому подготовка к сертификации потребовала обучения собственных кадров. Сотрудники отдела качества и начальники участков, которые в дальнейшем будут заниматься внутренним аудитом (всего около 20 человек), были направлены на учебу, основная цель которой - достижение адекватного восприятия системы, такого же, как, например, в



Интерлакокраска

Организаторы:

- Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации
- ЗАО "ПИК "МАКСИМА"
- Российский союз химиков
- Российское химическое общество им. Д.И.Менделеева

Мероприятия, проходящие в рамках выставки:

- 9-я научно-практическая конференция
- конкурс на лучшую лакокрасочную продукцию с присуждением дипломов и медалей
- презентации фирм-участниц и т.д.
- весь спектр лакокрасочной продукции:
 - масляные, акриловые, водно-дисперсионные, алкидные ЛКМ
 - порошковые материалы и покрытия
 - ЛКМ со специальными свойствами
 - сырье для всех видов ЛКМ: пигменты, растворители, наполнители, пленкообразователи, стабилизаторы, добавки и др. химикаты
 - оборудование для производства ЛКМ и получения покрытий
 - оборудование для нанесения ЛКМ
 - оборудование для подготовки поверхности
 - лабораторное оборудование
 - новые технологии и научные разработки
 - тара и упаковка, в том числе функционального назначения



Март 9-12
2005

Экспоцентр на Красной Пресне,
павильон 7, Москва

117036, Москва, ул. Профсоюзная, 3, оф. 219
Тел.: (095) 124 6677, 124 7760, 718 0014; Факс: (095) 124 7060
E-mail: maxima@maxima-expo.ru, skuratova@maxima-expo.ru
www.maxima-expo.ru

MAXIMA
Международная выставка

НАТУРАЛЬНЫЕ КРАСКИ: ЗДОРОВЬЕ И УЮТ В ВАШЕМ ДОМЕ



Сравните:

	Синтетические ЛКМ	Натуральные краски
Связующее вещество	Акриловые смолы; дисперсионные смолы на основе синтезированного латекса; синтетический силикон; синтетические масла олифа (оксоль)	Казеин + бура; казеин + известь; метилцеллюлоза; растительные масла (льняное, рициновое и др.масла); воски (пчелиный, Карнауба, кандаллоловый); натуральный силикон, шеллак, ксантен
Пигменты	Оксиды металлов и соли сложного строения (двуокись титана, свинцовый крон)	Земельные: глины (охра, умбра, сиена); минеральные (шпинели, лазурины, бурый уголь, смытка); животные; растительные
Растворители	Керосин, уайтспирит; ацетон, ксилол, толуол, этилбензол	Цитрусовое масло, живичный скрипидар, канифоль, вода

За последние десятилетия во всём мире стали всё больше уделять внимания экологической обстановке. Вопросам сохранения окружающей среды посвящены многие статьи. Как правило, речь в них идет о вреде, наносимом промышленными предприятиями, автомобилями и т.п. Однако мало кто задумывается, что мы сами серьезно ухудшаем экологию своих собственных жилищ, применяя для отделки синтетические материалы.

Неуклонный рост объёмов строительного производства, в том числе и жилищного строительства, повлек за собой развитие промышленности строительных материалов. Удовлетворяя спрос на всё возрастающие потребности в этом виде продукции, производители предлагают материалы из синтетического сырья: дешевого и беспроблемного в производстве. А о многоступенчатом вреде этих материалов предпочитают молчать. Поэтому качество применяемых материалов и соответствие их экологическим нормам оставляют желать лучшего.

Поговорим, например, о лакокрасочных материалах (ЛКМ). В обычных синтетических ЛКМ содержится множество летучих органических соединений (ацетон, ксилол, толуол, этилбензол и т.д.), которые представляют серьезную опасность для здоровья. Через легкие и кожу они попадают в кровь, накапливаются в организме человека, вызывая аллергию и другие болезни. Потом эти соединения становятся частью городского смога, а затем поднимаются выше, разрушая озоновый слой. В ряде европейских стран при производстве красок уже пользуются директивой по применению летучих соединений, что снижает вред для тех, кто работает с краской. Однако, проблема проживания в окрашенном таким образом жилище и проблема глобального вреда для всей планеты в этом случае все-таки остается.

Результаты обследования экологического состояния городской среды показали, что жить в городе стало опасно (данные ВОЗ). Так, например, в центре Москвы такие вредные элементы как кадмий, медь, никель, свинец, цинк, хром присутствуют в количествах, превышающих все допустимые нормы, их присутствие было обнаружено в почве, траве, в листьях деревьев, даже в детских песочницах. А ведь накопление в первую очередь именно этих элементов в организме человека приводит к развитию серьезных заболеваний. Откуда же берутся тяжелые металлы в городской среде? Каждый из нас, наверняка, сумеет назвать несколько факторов. И один из них: разлагающиеся синтетические краски, искусственные строительные и отделочные материалы, которые создают неблагоприятный химический фон в жилище.

В состав любых современных красок и лаков входят три известных компонента: связующее вещество, пигмент и растворитель. И, если хотя бы один из компонентов является синтетическим, об экологичности краски можно забыть.

С развитием химической и нефтехимической промышленности, то же льняное масло и земляные пигменты были оттеснены в

сторону. Постепенно люди стали покупать более "удобные" синтетические краски, лучше - как им казалось. И только после целой серии экологических катастроф и серьезного ухудшения экологической обстановки люди стали задумываться о возвращении к натуральным краскам. Одна из немногих фирм, занимающихся производством натуральных красок - фирма Крайдрайт из Германии. Её специалисты довели до совершенства технологию изготовления красок для внешних и внутренних работ на всех типах поверхностей, не уступающих по эксплуатационным характеристикам синтетическим краскам. Еще Крайдрайт предлагает уникальные продукты на натуральной основе (например, специальную экранирующую краску, защищающую жилище от электрического смога) и уникальные техники, создающие поверхности с уникальными свойствами (например, таделакт). Почти все краски (кроме, естественно, лазурей по дереву) представляют собой сухую смесь и затираются водой непосредственно перед применением, что позволяет клиенту не покупать и не возить воду, а упаковка и неиспользованные краски, в полном соответствии с логикой натуральности продукции, утилизируются как обычный бытовой мусор.

В следующей статье мы постараемся остановиться на конкретных продуктах для разных работ, чтобы дать Вам возможность самим разобраться в природе натуральных красок и в процессах, происходящих при изготовлении натуральных красок. Даже, если замешивать краски будет кто-то другой, не перекладывайте на него ответственность за Ваше здоровье и здоровье Ваших детей: сами разберитесь в красках и ответственно подойдите к вопросу, чем покрасить детскую комнату или дачную мебель.

Натуральные краски - Ваша забота о природе и забота о Вас.

Тел/факс:(095) 928-55-01 722-79-14

ДОРОГА DOROGA
www.doroga-expo.ru

2005 8-я международная выставка дорожного строительства и инфраструктуры

Тематические разделы выставки:

- дорожно-строительные машины, оборудование, инструменты, технологии
- самосвалы, грузовые автомобили, прицепы, дорожная спецтехника
- дорожно-сырьевые и дорожно-рамочные машины и оборудование
- комплектующие, запчасти, шины, масло и смеси
- оборудование и приборы обеспечения безопасности, регулирования и выполнения правил движения на автодорогах
- проектирование, строительство, ремонт и реконструкция автодорог, мостов, путепроводов, тоннелей
- строительные конструкции, строительный и отделочный материалы, инженерное оборудование для сооружений дорожной инфраструктуры
- объекты придорожного сервиса
- инсталляции в программах дорожного строительства
- спонсоры
- придорожная наружная реклама
- пресса, специалитетура, корпоратив

Официальная поддержка:

Оргкомитет

тел: (095) 956 4822
факс: (095) 222 1349
e-mail: doroga@comail.ru
www.doroga-expo.ru

ДОРОГА DOROGA
www.doroga-expo.ru

2005 8-я международная выставка дорожного строительства и инфраструктуры

Тематические разделы выставки:

- дорожно-строительные машины, оборудование, инструменты, технологии
- самосвалы, грузовые автомобили, прицепы, дорожная спецтехника
- дорожно-сырьевые и дорожно-рамочные машины и оборудование
- комплектующие, запчасти, шины, масло и смеси
- оборудование и приборы обеспечения безопасности, регулирования и выполнения правил движения на автодорогах
- проектирование, строительство, ремонт и реконструкция автодорог, мостов, путепроводов, тоннелей
- строительные конструкции, строительный и отделочный материалы, инженерное оборудование для сооружений дорожной инфраструктуры
- объекты придорожного сервиса
- инсталляции в программах дорожного строительства
- спонсоры
- придорожная наружная реклама
- пресса, специалитетура, корпоратив

Официальная поддержка:

Официальный информационный партнер:

Официальные Средства

Official sponsors: ROADS.RU, AutoDorogi.Ru

АРХИТЕКТУРА СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕХНОЛОГИИ ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРЫ

INTERNATIONAL SHOW LOG HOMES

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

21–24 апреля 2005 г.

Организатор: WEG Expo Group
телеф. +7 (095) 287-8584, 287-8587
факс +7 (095) 287-1081
wego@mail.ru www.weg.ru

Официальная поддержка:

Информационный спонсор:

При содействии:

Информационная поддержка:

EXHIBITION ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ 2005 WOODEN HOUSE

Выбор системы водоподготовки загородного дома

Нередко будущий хозяин загородного дома задумывается о водоснабжении своего жилища и приусадебного участка уже после того, как проект дома выполнен. Между тем, исследовать водные ресурсы данного участка (их состав, объем, глубину залегания и пр.) следует еще на стадии предпроектной подготовки. Если отсутствует центральный водопровод, то освоение участка начинается с бурения скважины и забора проб воды. Результаты анализов, сделанных на их основе, определяют выбор систем водоочистки и водоподготовки, необходимого оборудования и затраты на эту важнейшую часть проекта. Зачастую задачи водоподготовки заключаются в удалении железа, марганца, сероводорода, снижении жесткости, биологических взвесей, обеззарождении. Собственно, принципы очистки воды и устройства фильтров человек позаимствовал у природы – этого гениального изобретателя, который пропускает воду через горизонты песка, глины, угля, известняка и выводит на поверхность земли струи чистейшего родника. Фильтр с зернистой загрузкой – основная составляющая системы водоподготовки. В качестве загрузки используются кварцевый песок, цеолит, дробленый антрацит, активированный уголь, ионообменные смолы и т.п. Существуют загрузки из природных материалов, и созданные искусственным путем. Взвеси, содержащиеся в воде, протекающей через загрузку, притягиваются к песчинкам и оседают на них. Существуют загрузки, работающие по принципам сорбции (активированный уголь) и ионного обмена (сульфоуголь, ионообменные смолы). Катализитические загрузки увеличивают скорость протекания химической реакции. Их используют для очистки воды от растворенных форм железа и марганца: окислитель доставляется в воду, которая затем фильтрует-

ся на зернистой загрузке либо вода пропускается через загрузку, в которой уже содержится окислитель.

Для очистки воды от железа применяются также фильтры с «внутренней аэрацией»: из воздушного пузыря, расположенного внутри фильтра, под давлением выделяется и растворяется в воде кислород, который окисляет железо, содержащееся в воде.

Сероводород удаляют из воды вытеснением либо окислением. Наиболее эффективно совместное удаление сероводорода и железа. В качестве окислителя эффективно работают гипохлорит натрия, перекись водорода, марганцовка. После окисления примесей воду подают на фильтрующую зернистую загрузку.

Срок службы фильтрующей загрузки зависит от условий эксплуатации фильтра, правильности его наладки. Лучшие загрузки служат до 10 лет и более.

Все фильтры с зернистой загрузкой (кроме устроенных по принципу «сухой фильтрации») имеют два основных цикла: рабочий цикл и цикл регенерации. При регенерации фильтр потребляет воду на собственные нужды, и ее необходимо куда-то утилизировать.

Перед установкой фильтров в загородном доме необходимо устроить канализационный либо дренажный сток, выполненный трубой с $D_u=50$; обеспечить электропитание для устройств автоматической промывки фильтров, дозирующих насосов, аэраторов; обустроить твердую горизонтальную площадку.

Если на участке планируется строительство бани, второго дома, хозпостроек, в которых также нужна вода, то экономически эффективнее будет ввести сырью воду от скважины в помещение, в котором установить систему очистки воды, а оттуда вывести магистрали ко всем зданиям, нуждающимся в воде. Установка нескольких систем очистки воды всегда обойдется дороже. Не следует экономить на сечении магистральных труб. Естественно, эти работы надо проводить до проведения работ по озеленению участка.



Установленный скважинный насос и подводящая магистраль должны обеспечить расход воды, необходимый для промывки фильтров. Ее можно сбрасывать в централизованную канализацию, в ливневую канаву либо в колодец септика, в котором стоит дренажный насос.

При полном отсутствии уклона на рельфе участка можно построить поглощающий колодец или дренажное поле. Вода в эти сооружения должна поступать после колодца-отстойника. Обязательно обеспечить уклоны при прокладке приемной трубы. При установке фильтров в подвальном помещении дренажная (канализационная) труба может проходить под потолком. Необходимо исключить возможность затопления этой трубы в случае засора канализационной магистрали и затопления колодца.

Собственная дренажная труба фильтров является напорной трубой. Собственная дренажная труба фильтров подключается к приемной дренажной (канализационной) трубе с разрывом струи. Нежелательно сбрасывать промывочную воду в биосептик с малым объемом, т.к. это приводит к взрыванию и вымыванию из биосептика активного ила.

Электроподключение системы очистки воды лучше производить на совместной линии с другими потребителями электроэнергии, чтобы в случае срабатывания автомата аварийного отключения электроэнергии, это отключение было бы сразу замечено и причина устранена.

Получить профессиональную консультацию по водоподготовке и подобрать оборудование для водоочистки Вы можете в «АкваTermСистемс».

Афанасьев А. В., технический директор «АкваTermСистемс»

Тел. (095) 797-1519
727-6307
727-2388
334-6314

Sanmix
Сантехническая Торговая Компания
Качество без компромиссов!

"Акватехник" (Россия)
"Аквагаз" (Россия)
"TSG" (Италия)
"Arco" (Испания)
"Jimten" (Испания)
"RBM" (Италия)
"GS" (Италия)

Ассортимент сантехнической продукции под маркой "Sanmix"

г. Москва, Кирпичные выемки, д. 7
Тел.: (095) 381-5965, 363-2234 (многокан.)
Факс: (095) 381-6924
Http://www.sanmix.ru, e-mail: office@sanmix.ru

Резьбовые трубы IPS

В 2004 году российский рынок полимерных трубопроводов отметил свой первый юбилей - 10 лет прошло с момента, когда НПО "Стройполимер" первым начал активное продвижение труб из полипропилена. Сегодня с уверенностью можно сказать, что полимерная революция на рынке трубопроводов полностью состоялась. Разнообразные системы из различных материалов представлены во всех областях водоснабжения, отопления и канализации.

Показательно, что количество новинок представляемых на рынке, не уменьшается. Производители полимеров и исследовательские центры постоянно генерируют новые материалы, способные еще более расширить области применения полимерных трубопроводов.

Одна из последних новинок представленных на российском рынке - трубы из полипропилена соединяемые с помощью резьбовых соединений. Производитель этих труб - аргентинский концерн I.P.S. нашел оригинальное решение - соединив преимущества труб из полипропилена с привычным для многих способом монтажа стальных труб. Казалось бы, что может быть проще - нарезать резьбу "сантехнической" плашкой, добавить герметик - лен, ленту ФУМ или пасту и собрать соединение.

Хотя данный способ соединения и вызывает споры, даже при ближайшем рассмотрении видны значительные преимущества. Во-первых, отпадает необходимость в сварочном оборудовании, появляется возможность проведения работ на объектах лишенных энергоснабжения. Во-вторых, как показал 10-летний опыт эксплуатации полипропилено-

вых трубопроводов в России, недостаток квалификации монтажников пагубно сказывается на работоспособности систем. Ошибки при проведении контактной термической сварки - неправильная температура, время прогрева, низкая температура окружающей среды, неверная глубина "погружения" трубы в тело фитинга, несоблюдение соосности трубы и соединительной детали - сводят на нет преимущества полипропиленовых труб перед стальными. Использование традиционных резьбовых соединений исключает совершение подобных ошибок, кроме того, происходит значительная экономия трудозатрат. Так, при сварке полипропиленовых труб больших диаметров необходимо участие трех и более монтажников, в случае применения труб с резьбовым соединением достаточно одного.

Особенно интересно применение труб I.P.S. может быть в секторе жилищно-коммунального хозяйства, где обслуживающий персонал традиционно обучен работе с резьбовыми соединениями. При этом отпадает необходимость полной замены расходных материалов - труб, фитингов, герметизирующих материалов. Трубы и фитинги I.P.S. полно-



ностью совместимы с водогазопроводными, поэтому, их применение можно вести параллельно. Новый инструмент так же не нужен. Для нарезания резьбы используется обычные плашки для трубной резьбы. В качестве герметика применяется лен, лента ФУМ, специальные герметики.

Резьбовые трубы I.P.S. предназначены для монтажа систем холодного и горячего водоснабжения. Многослойная конструкция трубы обеспечивает защиту от воздействия ультрафиолетовых лучей, что позволяет прокладывать ее вне помещений, легкость в нарезании резьбы, стойкость к температуре и давлению. Типоразмер труб I.P.S. от 1/2 до 4 дюймов.



КВАПРА ПОЛИМЕР
123308, г. Москва, 2-й
Силикатный пр-д, д. 34, офис №1
тел.: (095) 783-8368, 783-8369
E-mail: kvalplast@mtu-net.ru

- Трубопроводы из полипропилена для систем холодного и горячего водоснабжения
- Водопроводные трубы из полипропилена
- Трубы из «шитого» полиэтилена БИР-РЕХ для систем отопления и водоснабжения
- Канализационные трубы из полипропилена



Официальный представитель
концерна I.P.S. в России -
ООО "Квальпласт"
тел. (095) 783-83-68

Энергосбережение как основа реформирования ЖКХ РФ

До тех пор, пока в России не будут четко расставлены основные приоритеты, выход из кризиса, практически невозможен, при затрате любых сил и средств.

ТЭК сегодня не справляется с решением всех проблем, связанных с энергоснабжением страны. Постоянно увеличивается количество перебоев с энергоснабжением, даже в регионах, где раньше было благополучно.

Основной причиной низкой эффективности программ по энергосбережению, как на федеральном, так и региональных уровнях является низкий научный уровень их разработки, что не позволяет выбрать приоритетный сектор энергосбережения, в общем направлении энергосбережения страны.

Как же его определить? Это достаточно сложно и просто одновременно Алгоритм стандартный, когда необходимо решать сложные задачи, их нужно правильно поставить. Итак, чтобы эффективно решать проблемы энергосбережения, необходимо выполнить несколько, основных, обязательных условий, а именно:

- изучить огромный, многогранный, очень сложный и специфический рынок энергосбережения в России и за рубежом. (спрос и предложения технологий, оборудования, материалов и услуг и т.д.)

- организовать и провести полномасштабный энергоаудит основных потребителей энергоресурсов в стране, а именно: крупных промышленных предприятий и энергообъектов, объектов городского хозяйства и жилищно-коммунального комплекса.

- установить современные, точные приборы и комплексы коммерческого учета и регулирования потребления энергоресурсов, если не на всех, то для начала хотя бы, на крупных объектах.

- подготовить специалистов высокой квалификации в необходимом количестве для выполнения и реализации программы энергосбережения, что является одним из важнейших условий.

Эти базовые условия необходимо выполнить, чтобы правильно формировать программы энергосбережения, точнее планировать объемы финансирования, в реальном, настоящем времени оценивать экономическую эффективность внедрения энергосберегающих технологий, оборудования и материалов.

Выполнение этих условий позволит работать науке, без которой никакая программа по энергосбережению эффективно реализована быть не может.

На создание условий энергосбережения потребуются огромные инвестиции, получить которые в ближайшее время нереально. Ситуация с энергосбережением, сложившаяся в стране за многие годы не может быть привлекательной для инвесторов, что очень осложняет выполнение существующих программ по энергосбережению. Инвестор знает, что до тех пор, пока в экономике России будет действовать затратный механизм, никакого энергосбережения вообще быть не может, потому что эти понятия несовместимы.

По мнению многих экспертов приоритетом должна стать отрасль, в которой име-

ются наиболее острые проблемы и которая является определяющей для развития экономики и общества, и где есть реальная возможность решить проблемы с наибольшим эффектом для всей страны при минимальных затратах энергоресурсов и финансирования.

При этом надо учитывать, что отрасль не может быть приоритетной вне зависимости от ее важности для страны (населения) в целом, если ее проблемы не могут быть решены в ближайшее время, какими бы острыми они не были.

Настоящая ситуация в ТЭК требует широкомасштабного внедрения высоких технологий во все его сферы, а для этого необходимы огромные объемы инвестиций, которых сегодня нет в стране и получить их в ближайшее время, практически будет невозможно. Отсюда и реализация энергетической стратегии становится очень проблематичной. Значит, ТЭК России не является

изучить огромный, многогранный, очень сложный и специфический рынок энергосбережения в России и за рубежом. (спрос и предложения технологий, оборудования, материалов и услуг и т.д.)

организовать и провести полномасштабный энергоаудит основных потребителей энергоресурсов в стране, а именно: крупных промышленных предприятий и энергообъектов, объектов городского хозяйства и жилищно-коммунального комплекса.

установить современные, точные приборы и комплексы коммерческого учета и регулирования потребления энергоресурсов, если не на всех, то для начала хотя бы, на крупных объектах.

подготовить специалистов высокой квалификации в необходимом количестве для выполнения и реализации программы энергосбережения, что является одним из важнейших условий.

Эти базовые условия необходимо выполнить, чтобы правильно формировать программы энергосбережения, точнее планировать объемы финансирования, в реальном, настоящем времени оценивать экономическую эффективность внедрения энергосберегающих технологий, оборудования и материалов.

Выполнение этих условий позволит работать науке, без которой никакая программа по энергосбережению эффективно реализована быть не может.

На создание условий энергосбережения потребуются огромные инвестиции, получить которые в ближайшее время нереально. Ситуация с энергосбережением, сложившаяся в стране за многие годы не может быть привлекательной для инвесторов, что очень осложняет выполнение существующих программ по энергосбережению. Инвестор знает, что до тех пор, пока в экономике России будет действовать затратный механизм, никакого энергосбережения вообще быть не может, потому что эти понятия несовместимы.

По мнению многих экспертов приоритетом должна стать отрасль, в которой име-

ются признаки банкротства, либо находятся на ее стадии.

Отсутствие конкуренции, заинтересованности в сокращении издержек на производство и подачу тепла, стимулов у населения к экономному расходу тепла и горячей воды подчеркивает состояние застоя этой отрасли:

- очень высокие потери тепла в сетях (50-70%)

- низкий КПД действующего оборудования (в среднем порядка 40%)

- частая аварийность (до 70 аварий в год на 100км.теплотрассы)

- высокий износ теплосетей, котельных, ТЭЦ.

- отсутствие индивидуального учета потребления тепла и горячей воды

Продвижения вперед темпами, необходимыми экономике отрасли не предвидится.

Из этого следует, что нереально осуществить реформирование ЖКХ, т.е. привести его к рыночным отношениям при полном сохранении старой технологической идеи централизованного теплоснабжения и старой системы управления, так как это привело к значительному росту стоимости услуг и недовольству абсолютного большинства населения, не способного покрыть такой рост своими доходами.

Повышение тарифов с одновременным увеличением доли оплаты населением коммунальных услуг не могло привести к улучшению качества услуг, а напротив, ускорила процесс деградации и раз渲а предприятий и структур ЖКХ, обеспечивающих и обслуживающих наших граждан.

Социальные протесты жителей многих городов и целых регионов страны наглядно показывают насколько критическая сложилась ситуация и насколько непопулярны меры принимаемые властями всех уровней. Состояние ЖКХ Комплекса страны можно характеризовать как критическое, и непринятие в самое ближайшее время кардинальных мер приведет к крупномасштабным проблемам по обеспечению наших граждан теплом, холодной и горячей водой и другими услугами.

Растет износ инженерных систем, объемы аварийного жилья увеличиваются с каждым годом.

Очевидным является практически полный провал начатых 10 лет назад реформ ЖКХ, основанных на одном утверждении: все проблемы решит введение 100% оплаты стоимости коммунальных услуг населением.

Разработанная Правительством РФ программа "Жилище" и подпрограмма "Реформирование и модернизация ЖКХ" имели декларативный характер и основы были на уже отмеченном принципе 100% оплаты коммунальных услуг и на бюджетном финансировании модернизации и реновации основных фондов коммунального хозяйства страны.

Нереальность такого подхода была очевидна и обусловлена:

- 1) невозможностью 100% оплаты, из-за опережающего и практически неуправляемого роста тарифов.

- 2) продолжающейся практикой неоп-

латы коммунальных услуг муниципальными и государственными учреждениями и организациями.

3) нецелевым использованием, а также масштабными (хищениями) потерями бюджетных средств, предназначенных для дотирования предприятий ЖКХ.

4) крайне скучным уровнем бюджетов всех уровней, не позволяющим выделять какие либо существенные инвестиции для проведения коренной реконструкции и модернизации аварийных жилых домов, инженерных коммуникаций и объектов муниципальной энергетики.

По своим масштабам жилищно-коммунальная отрасль -- очень емкая составляющая экономики, являющаяся одним из главных потребителей топливно-энергетических ресурсов и затрагивающая интересы всего населения страны. Поэтому ее реформирование стянуло в один сложный узел разрешение технических, политических, экономических и социальных проблем, а значит, реформы должны проводиться для всего населения, если они делаются только для его части, то они обречены на провал.

Сегодня реформа ЖКХ России -- это испытание для россиян, так как если вчера это была еще техническая и технологическая задача, то сегодня -- это уже социально-политическая проблема.

Поэтому выбор стратегии, методов и

механизмов решения задачи играет определяющую роль в успешном продвижении реформы, в необходимости которой сегодня никто не сомневается.

Проводить ее надо таким образом, чтобы население поняло и поверило, что реформа проводится для них. Организовать реформу отрасли необходимо так, чтобы россияне могли непосредственно участвовать в ней и влиять на результаты, т.е. заинтересовать их, а не рассматривать население как платильщика услуг ЖКХ по постоянно растищим тарифам, а взамен не получать соответствующих нормальных услуг, соответствующих мировым стандартам.

Практически все проблемы ЖКХ связаны с энергосбережением, поэтому и реформы должны быть направлены на внедрение новых, энергосберегающих технологий, оборудования и материалов, а также на ликвидацию потерь в теплосетях, котельных, ТЭЦ и т.д.

И самое важное то, что такие технологии в России есть, но они вязнут в лабиринтах многочисленных структур, хотя многие из них по своему прямому назначению, сами должны и обязаны внедрять их.

Одной из этих технологий является поквартирное отопление и горячее водоснабжение на базе цифровых настенных котлов нового поколения фирмы LOTTE.

Мы уверены, что внедрение высокоеффективной, энергосберегающей технологии

поквартирного отопления (корпорации LOTTE строит дома до 30-ти этажей с применением данной технологии) может коренным образом и в короткий срок перевернуть кризисную ситуацию, сложившуюся за многие годы в России.

А при разумной тарифной политике новая технология поможет превратить ЖКХ из дотационной отрасли в доходную. Осталось проявить волю, решительность и ответственность, и тогда россияне, а в их лице и государство получат все те преимущества и результаты, которые несет в себе технология ПО на базе передового, южнокорейского опыта.

Более 80% квартир в Южной Корее отапливаются по такой технологии и потребитель услуг не знает проблем с отоплением и горячим водоснабжением.

Ли В.В.

Москва, Карманецкий пер., 9
Арбат Бизнес Центр, офис 831
(095) 241-14-89 241-57-37

Москва, ул. Обручева, 30
м. Калужская
т/ф (095) 787-70-20 429-97-60

info@seoulee.ru



Международная специализированная выставка

МИР КЛИМАТА-2005

28 февраля - 3 марта

МОСКОВА, ЭКСПОЦЕНТР

ПАВИЛЬОН "ФОРУМ"

Официальный сайт выставки: www.euroexpo.ru

Официальный сайт выставки: www.climate-expo.ru

Официальный сайт выставки: www.mir-klimata.ru

Основные разделы выставки:

- ✓ **системы кондиционирования бытового и промышленного назначения**
- ✓ **вентиляционное оборудование**
- ✓ **тепловые насосы, теплые пушки, инфракрасные обогреватели**
- ✓ **системы автоматики**
- ✓ **комплектующие, запчасти, инструменты**
- ✓ **модульно-блочные, осушители воздуха, увлажнители воздуха, конвекторы, озонаторы**
- ✓ **теплоизоляционные материалы**

Стройка
группа газет

Журнал
Специализированное издание

МИР КЛИМАТА



СИСТЕМА АСО - РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ "ЛИШНЕЙ ВОДЫ"

"Пусть бегут неуклюже пешеходы по лужам , а вода по асфальт рекой"...

Весело?.. Под вопросом... Но мы, россияне, к этому привыкли, бредя по лужам в любое время года, обдаваемые потоками воды из под колес проносящегося транспорта, сознавая, что обувь и одежда испорчены, не говоря уже о настроении.

А если взглянуть на это явление чуть шире, то вспомнишь о затопляемых подвальных помещениях, разрушающихся фундаментах и стенах зданий, дорожном покрытии, а гниющий на глазах транспорт и многое другое, что несет колоссальные убытки человеку, городу, стране в целом.

Что это? Для жителей любого города, любой европейской страны такая картина сразу ассоциируется со стихийным бедствием, чрезвычайной ситуацией. Для нас же это в порядке вещей: "...А просто летний дождь прошел, обычный летний дождь..."

Почему - то в Англии, где дожди идут чуть ли не круглый год жители лишены этой возможности - бродить по лужам из-за отсутствия таковых. В Финляндии, стране северной, где климат не лучше нашего дороги и улицы постоянно сухи. Никакого чуда здесь нет. Европейцы умеют считать деньги. Проведя повсеместно системы линейного отвода дождевых и сточных вод, они навсегда себя обезопасили от тех убытков, которые ежегодно несут наши города и население. Причем, это не какая-то технологическая новинка. Сам по себе горизонтальный (поверхностный, линейный) водоотвод разработан и применяется в мире давно. Другой вопрос в постоянном совершенствовании конструктивных материалов, инженерных решений, дизайна и технологии изготовления элементов водостоков. Фирма "Полидрейн", ведущая из немногих компаний, которые работают в этом направлении на российском рынке, завоевала высокую репутацию среди деловых партнеров на территории всей страны предлагая к внедрению для решения проблемы водоотвода продукцию германской фирмы АСО. Почему? На этот вопрос и многие другие нашего корреспондента ответил Генеральный директор ООО "Полидрейн" Бронников Сергей Анатольевич.

- Еще лет десять назад о поверхностном водоотводе, линейном водоотводе, который мы предлагаем, речи не велось вообще, даже не существует строительных нормативов по проектированию таких систем. Мы с этим столкнулись, когда делали сертификацию продукции. Госстрой разрабатывал специально технические условия для того, чтобы определить, насколько эта продукция соответствует нашим строительным требованиям, нормам и условиям здесь, в России.

Многие специалисты воспринимают сегодня нашу систему как альтернативу тому, что уже есть. Но мы знаем мнение людей, специалистов, работающих в этой сфере, которые смотрят на проблему совсем по-другому. Они понимают, что эта продукция не конкурент сегодняшним системам ливневой канализации. Дословно могу привести слова представителя Мосводостока, который сказал, что при всем своем желании не может в каждый двор прокладывать трубы, невозможно эффективно отвести воду со двора, детских площадок, автостоянок при помощи сегодняшних точечных дождеприемников. А объединение уже существующей системы с предлагаемой продукцией нашей фирмы легко справиться с этой проблемой.

Корр.- В чем главное преимущество предлагаемой Вами технологии?

- Во-первых, это минимум затрат на земляные работы - нет нужды копать глубокие траншеи, все идет по поверхности, все подвержено контролю эксплуатационных служб. Дождь прошел, пришел человек, посмотрел - все работает, все на месте. Минимум обслуживания, поскольку опять же все здесь на поверхности.



- Во-вторых - большая площадь водосбора. И что самое важное, в чем преимущества этих систем - окончательный сброс ливневки в коллектор происходит уже очищенный. В наших системах существуют элементы, которые называются пескоуловители, по-другому - фильтры. Все прекрасно знают, как только начинается лето, в городских новостях показывают как все ливневки забиты бумажными обертками, полипропиленовыми пакетами, банками из под пива, и т.д. и т.п. - все проваливается и все это нужно потом извлекать. А у нас, во - первых, ячейки решетки достаточно мелкие, туда не всякий мусор проскочит, а во-вторых, есть фильтр, который находится в канале, достаточно снять решетку, достать перфорированное ведро, вытряхнуть мусор. Я был свидетелем обслуживания таких систем, которые очень широко применены в старой Праге. Едет небольшая машинка, вынимает мусор из систем водостока точно также, как из стоящих на тротуаре урн.

Корр.- Для этого, наверное, нужна специальная служба?

- Существует служба Мосводостока, но к сожалению, ее специалисты выезжают уже тогда, когда происходит авария, у нас не привыкли к ежедневному обслуживанию.

Я понимаю, что все это должно решаться в комплексе, с точки зрения экономики, сознания, подхода, идеологии, политики. Сегодня эти системы абсолютно везде применить, конечно, невозможно. Ясно, что где-то условия лучше, где-то хуже, в целом проблем достаточно, но их необходимо постепенно решать.

Корр.- Как складываются Ваши отношения с архитекторами, проектными организациями?

- Производство работ начинается с проекта, поэтому мы очень плодотворно работаем с архитекторами, проектными бюро и институтами, с департаментами строительства Москвы и регионов. Кроме того наша фирма является постоянным участником выставки в Доме на Брестской, которая посвящена новым строительным технологиям. Здесь регулярно проводятся семинары, конференции, в которых мы принимаем участие. Следить за новинками в технологии и применении элементов систем водостока, в частности и фирмы АСО, в таком специфическом спектре строительного производства в наш век, отличающейся огромными информационными потоками этим специалистам очень сложно. Участие представителей нашей фирмы во всевозможных семинарах, посвященных определенным направлениям технологии производства или эксплуатации, не обязательно это будет тротуар или крыша, позволяет найти способ применения систем водостока в порой казалось бы далекой от строительства областях производства.

Корр.- И все же первая ассоциация связанный с системой водостока - это именно "крыша и тротуар".

- Конечно, исторически сложилось именно так. Защитив свое лицо от осадков скатной крышей, человек стал думать над проблемой как отвести воду от дома. Таким образом практически у любого строения есть водосточная труба. Куда будет течь вода из этих труб проектировщики осо-



Бронников С. А
Генеральный директор
ООО «Полидрейн»

бо себя этим заданием не утруждали - на тротуар!, а затем в систему ливневой канализации. Как работает данная система уже было сказано ранее. Где же выход? Однозначного ответа на этот вопрос нет. Но в каждом конкретном случае можно найти решение. В идеале это от водосточной трубы проложить канал с решеткой до дождеприемника и воды на поверхности не останется.

Корр.- Как я понял у вас именно эта продукция является доминирующей в вашей деятельности?

- Это основное направление, которым мы занимаемся с первого дня своего существования, а нашей фирме уже более трех лет.Правда, наши специалисты с этой продукцией работают гораздо дольше и могу без ложной скромности сказать, что более грамотных людей в этой области в нашей стране вы, наверное, не найдете. На сегодняшний момент мы можем решить проблему "лишней воды", о которой идет наш разговор, практически везде где она возникает. Ассортимент продукции распологает решение проблем с водоотводом на любой крыше (плоской мягкой или скатной жесткой), снаружи или внутри здания, линейный водоотвод на поверхности плюс дренаж. Достигается это посредством применения соответственно крышиных воронок, пластиковых водостоков, ливнеборных каналов и дренажных и канализационных труб.

Отдельная тема - проблема удаления воды внутри помещений - обустройство каналов и трапов из нержавеющей стали. Это сантехнические трапы для душевых, для ванн, для бассейнов, для объектов перерабатывающей пищевой промышленности - пивоваренные заводы, молочные комбинаты, мясоперерабатывающие предприятия, те же везде, где необходимо соблюдать строгие гигиенические и санитарные нормы, где моют полы используя большое количество воды. Для этого, предлагаю нами продукция, подходит как ни какая другая.

Корр.- Вы предлагаете продукцию импортную, А у нас в стране кто-то выпускает что-либо подобное?

- На сегодняшний день системы линейного водоотвода в Москве выпускаются Очаковским ЖБИ.

Корр.- Их продукция сопоставима с предлагаемой Вами?

- Понимаете, однозначно не ответишь. Скажем так: товар определяет цена, качество и спрос. У них материал - бетон, у нас элементы системы водоотводов выполнены из полимербетона, высокопрочного соединения наполнителей - гранитного гравия, минеральных песков различной фракции на основе полистовой смолы. По цене, конечно, наша продукция дороже, но по качеству значительно превосходит. Полимербетон в два раза прочнее и легче традиционного бетона, не пропускает влагу, не дает трещин, химически нейтрален и, что самое главное в наших климатических условиях,

обладает высокой морозостойкостью. Наконец, наша продукция обладает высокими эксплуатационными качествами - высокая способность к самоочищению каналов, отсутствие заиливание каналов. Немаловажный фактор преимущества нашей продукции является еще такая важная составляющая как вес изделия, что очень важно при производстве монтажных работ. В этом компоненте наши изделия вне конкуренции.

Корр.- Существуют ли сложности при монтаже Вашей системы?

- Нет, сборка проста, как детский конструктор. Но каждый, кто покупает продукцию, получает полный пакет инструкций по монтажу и эксплуатации. Если это строительная организация, которая этим занимается постоянно, то для них у нас есть специальные видеокассеты по монтажу, а если это объекты, требующие повышенного внимания к соблюдению всех необходимых параметров, такие, например, как аэропорты, где любые отклонения могут нести угрозу для жизни и здоровья людей, на таком объекте мы осуществляем шеф-монтаж. То есть выезжают наши специалисты, если этого недостаточно, мы приглашаем специалистов из представительства фирмы АСО в Москву.

Корр.- Какова география деятельности Вашей фирмы?

- У нас есть постоянный спектр партнеров, с которыми мы работаем не первый год, на Дальнем Востоке, в Оренбурге, Волгограде, Бийске, Кирове, Сочи и, конечно, в Москве и городах Московской области. Для справки, во всех московских международных аэропортах Шереметьево, Внуково и Домодедово смонтирована продукция фирмы АСО.

Общая протяженность линий каналов составляет более 1 километра. Накоплен большой полезный опыт эксплуатации систем водоотвода АСО в наших непростых условиях.

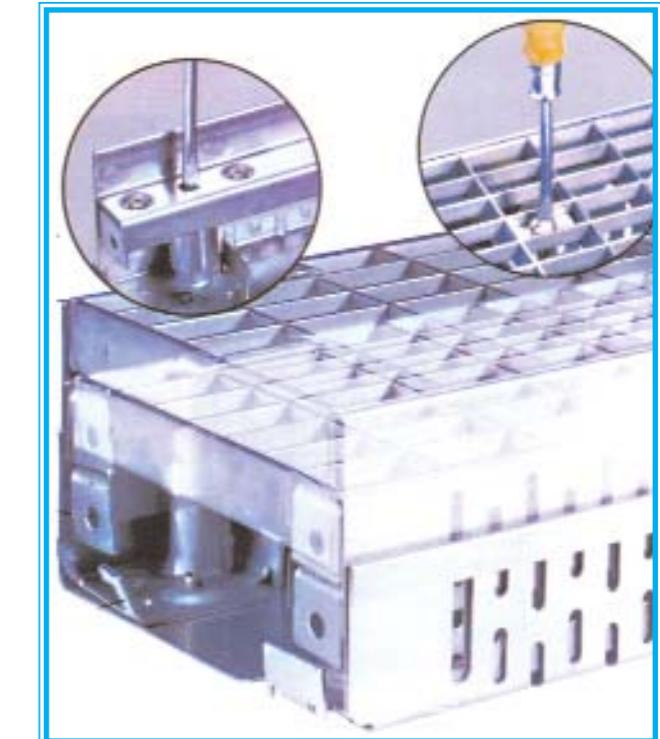
Корр.- Как Вы можете охарактеризовать в общих чертах продукцию фирмы АСО, которую предлагаете для реализации в нашей стране?

- АСО - известная фирма, ее продукция считается лучшей в Европе, основной ее недостаток - довольно высокая цена, но наша позиция неизменна - надо продавать такую продукцию, чтобы не было потом стыдно перед заказчиками. За три года работы с продукцией этой фирмы у нас не было ни одной рекламации, независимо от того частный ли это коттедж, или крупный аэропорт.

Как уже говорилось выше мы поставляем продукцию, не только из полимербетона для линейных водоотводов, но и из нержавеющей стали. Она тоже выпускается теми же производителями. Только продукция эта немного другого назначения. Например, при реконструк-

ции гостиницы "Украина", поставленной нашей фирмой продукцией был оборудован пищеблок, большую линию водостоков, компания АСО закупила колбасный комбинат "Дымов".

Корр.- А почему у нас делают бетонные лотки, почему бы не наладить выпуск полимербетонных изделий, аналогичных западным?



На сегодняшний день системы поверхностного водоотвода нашли широкое и повсеместное применение, как не существует и постоянного рынка сбыта продукции. Экономически не выгодно открывать в стране это затратное производство, к тому же не обойтись и без привлечения значительных субсидий в научные разработки.

От редакции: сегодняшняя публикация носит чисто ознакомительный характер с деятельностью фирмы "Полидрейн". О технических и технологических аспектах, особенностях применения систем линейного водоотвода и других, выпускаемых фирмой АСО, вы можете узнать от специалистов фирмы "Полидрейн" в последующих публикациях нашего издания или обратившись непосредственно в фирму по адресу:

127106 г. Москва, ул. Гостиничная, д.4
Гостиница "Алтай" кор.8 оф.507

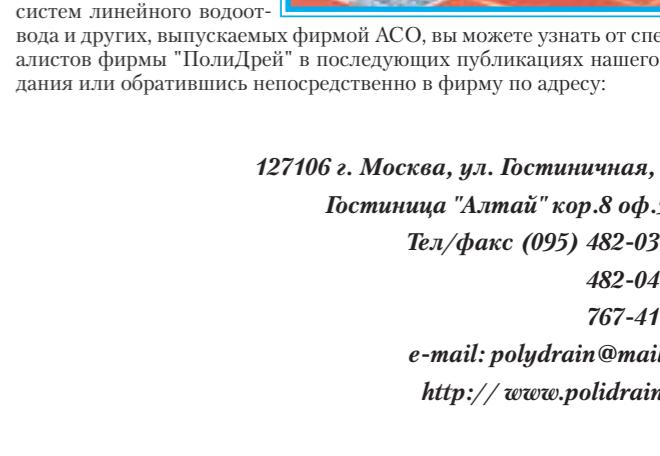
Тел/факс (095) 482-03-81

482-04-11

767-41-96

e-mail: polydrain@mail.ru

http://www.polidrain.ru



13-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ

Более 700 фирм-участниц!



статья выставки подтверждена

СТРОЙТЕХ www.stroytekh.ru

Строительные технологии, машины, оборудование, дорожная техника и оборудование для производства строительных материалов

БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ И МОБИЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА

SWE МИР ОКОН И ДВЕРЕЙ www.swexpo.ru

Окна, двери, материалы, комплектующие и оборудование для их производства

16 - 21
ФЕВРАЛЯ
2005

РОССИЯ, МОСКВА, КУЛЬТУРНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «СОКОЛЬНИКИ»

WALLDECO ДЕКОР СТЕН, ПОТОЛОК www.walldeco.ru

Строительные материалы для финишной отделки стен и потолков. Обои, лепнина, расходные материалы и оборудование для их производства, лакокрасочная продукция

ТЕКСТИЛЬ ДЛЯ ДОМА www.tex-expo.ru

BAUSTein КЕРАМИКА И КАМЕНЬ www.baustein.ru

Керамика, натуральный и искусственный камень для строительства и отделки

BETONEX www.betonexpo.ru

Цементы, бетоны и изделия из бетона для капитального и ландшафтного строительства; цемент, бетон, сухие смеси, изделия из железобетона

Организаторы: Департамент по строительству и ЖКХ Министерства промышленности и энергетики РФ, Межрегиональный институт сина, Российская ассоциация производителей обояй «Рособон», Союз производителей цемента «Союзцемент», Выставочный холдинг MVK

При поддержке: НП «АВОК», НА Производителей Стальных Гнутых Профилей, Ассоциации Производителей Трубопроводов с ППУ изоляцией КВЦ «Сокольники»

Дирекция выставки: тел./факс: (095) 105-34-97, 268-99-14; e-mail: miv@mvk.ru, sly@mvk.ru

Презид: м. «Сокольники», парк «Сокольники», КВЦ «Сокольники»

RFI КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ www.roofexpo.ru

Кровельные, тепло- и гидроизоляционные материалы

ФАСАДНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

CAFLEX МИР КОВРОВ И НАПОЛНЬИХ ПОКРЫТИЙ www.caflex.ru

Ковры и напольные покрытия из различных материалов

МИР СВЕТА www.lightexpo.ru

Лампы, светильники, освещение

В Нормах нет - можно не делать?

Особенности и нюансы при оборудовании входных групп грязезащитными покрытиями

Афоризм, что «нету» начинай с «есть». Начните, подтверждая самой жизнью. Согласитесь, что труда предстоящего побоя спланированной обивке шином, горячий центр или коридор, где перед входом лежит кирпич от упавшей киробки или мокрая тряпка для пола, о которой все находящиеся в здании выиграют ноги...

С проблемами здравия ознакомлены сразу же как только обитаемым общественным жизнью, наименее гигиеническими являются и уютно. Но то, что в дневное время можно решить щелевой системой, соглашусь, необходимо решить щелевой системой, это профессиональные покрытия! Это происходит из-за направления (направления) движения (направления) наружу и применения высококачественных, но профессиональных покрытий.

Нужно помнить, что покрытия будут эффективны только в том случае, если находящийся под ним не имеет «нейтральности шагов».

Нынешний эффективный контакт с покрытием от уличной грязи достигается использованием грязи, чистоты, ступенчатой гигиенической ступени.

Первая ступень покрытие крупной и средней текстильной структуры из ПВХ и резины, алюминиевые комбинированные или стальные цинковые решетки. Перевишенные покрытия раскладываются непосредственно перед входом к помещению и в тамбуре. Путишки первой ступени грязезащиты: обивка крупно-текстильной грязи в нижней обивке (камы, писка и глины, слюды, скважин и т.д.) и деревянные, гранитные и мраморные, защищенные от грязи.

Профессиональные и качественные покрытия системы грязезащиты позволяют не только избежать дополнительного износа здания, но и значительно сократить на уборку помещения, сэкономить на чистке, и конечно, конечно, более расширяться.

Самые прибыльные здания, изнутри изолированные от грязи, не обуются на ковры, а практика склоняется к решению на поверхности пола или в обустроенный приемок. Чтобы убрать склоняющуюся грязь, достаточно просто свернуть ковер в рулон и поверхность помещения не имеет грязи. Что только стоят эти поддоны, хрустящие под ногами и скрипящие на полу, иначе, конечно, не получится.

Приближенные и качественные покрытия позволяют избежать дополнительного износа здания, не обуваясь на ковры, и практика склоняется к решению на поверхности пола или в обустроенный приемок. Чтобы убрать склоняющуюся грязь, достаточно просто свернуть ковер в рулон и поверхность помещения не имеет грязи. Что только стоят эти поддоны, хрустящие под ногами и скрипящие на полу, иначе, конечно, не получится.

Самые прибыльные здания, изнутри изолированные от грязи, не обуются на ковры, а практика склоняется к решению на поверхности пола или в обустроенный приемок. Чтобы убрать склоняющуюся грязь, достаточно просто свернуть ковер в рулон и поверхность помещения не имеет грязи. Что только стоят эти поддоны, хрустящие под ногами и скрипящие на полу, иначе, конечно, не получится.

Вторая ступень ковровое изделие, алюминиевая решетка со стальными решетками, ворса или щетки, пневматические ворсовые покрытия. Оно плавает из протектора обуви мелкие фракции песка и грязи. Особые структуры покрытий действуют как пластины, смыкающие обувь грязь и не позволяют ей проходить дальше здания. Ворсовые высокопрочечные покрытия на кинетической основе являются способом алтернативной окончания решеткам. Они прекрасно удаляют грязь с обуви, имеют высокую степень износостойкости, не имеют износов и имеют долговечность. Как и ковры решетки, состоящие из ковровых матриц, изготавливаются любых размеров, цветов и конфигураций. Пристеночные конструкции и лестницы мостика позволяют применять химичные покрытия, мокрую прямо на месте.

Третья ступень ковер с мелким ворсом различной структуры на пленке или решетке, с пены и влагоизолирующими свойствами. Он собирает оставшуюся грязь и выывает остаточную влагу с обуви, а также защищает основной материал пола от превращения в мусора, придавая помещению представительный вид и улучшая его интерьер. Такой ковер, в зависимости от его длины поддается очистке подошвой обуви до 80-90%. Покрытия снимают остаточную грязь после 5 шагов по полу. «Приదорный» ковер нужно собирать с учетом износостойкости помещения. Благодаря широкой цветовой гамме, которая помогает скрыть грязь, износстойкой пыли от мрамора, вилок, кистей и т.д.

Самые прибыльные здания, изнутри изолированные от грязи, не обуются на ковры, а практика склоняется к решению на поверхности пола или в обустроенный приемок. Чтобы убрать склоняющуюся грязь, достаточно просто свернуть ковер в рулон и поверхность помещения не имеет грязи. Что только стоят эти поддоны, хрустящие под ногами и скрипящие на полу, иначе, конечно, не получится.

При этом отличие от первой и второй ступени грязезащиты данных покрытий можно использовать в общественности, а заключение здания в коммерческих помещениях, улице и архитектуре и обслуживании стек ковров. Частота замены покрытий зависит от интенсивности движения людей, погодных условий и времени года.

Четвертая ступень покрытие плюшевые, антишумящие ковры-шторки на ПВХ основе, укладываемые в холлах по направлению основного людского потока, на ступенях и лестничных площадках, в лифтовых холлах и кабинках.

Для каждого рабочего места имеется определенное количество покрытий и плюшевые, антишумящие ковры-шторки на ПВХ основе, укладываемые в холлах по направлению основного людского потока, на ступенях и лестничных площадках, в лифтовых холлах и кабинках.

Для установки покрытий 1-й и 2-й ступени грязезащиты, целесообразно изготовление приемок с пылевой бороздой, чтобы снять грязь. Глубокий приемок позволяет подолго уничтожить грязь, вывести из здания, уменьшить трудозатраты по его обустройству.

Решение ряда проблем на стадии строительства и монтажа входных групп позволит зданию гигиеническим и инженерным покрытиям, собранным в единую конструкцию с гладко-обивочными, выпускать необходимые конструкции. Таким образом, они готовятся по размерам заказчика и могут быть индивидуальными.

Длина ковра в тамбурах должна равняться расстоянию между входной и выходной дверьми, для того, чтобы входящий сделал как можно больше шагов по решетке. Очень эффективно заполнение ящиков ковром из ковровых щеток, чтобы люди могли свободно разойтись, не испачкав при этом ковры. Границы ковровых щеток должны быть шириной 20-40 см.

Порядок организации зданий и организаций подтверждают выполнение решений, полученных в результате конкурса на лучший проект покрытия пола и потолка. Каждый из участников конкурса может принять участие в конкурсе на лучший проект покрытия пола и потолка в своем регионе.

Сложившаяся, для них под, при проектировании объектов большинство архитекторов не обладают достаточной информацией о грязезащите и упускают этот важный вопрос в проекте. В Нормах можно не делать! Как результат, полученные помещения износятся и бездолжной эксплуатации зданий ложатся на кинетическую, увеличивающую материальные затраты.

ПОМНИТЕ, что грамотные технические решения по обустройству входных групп грязезащитных покрытий, заложенные на стадии проекта или в процессе строительства, позволяют в дальнейшем значительно сократить эксплуатационные расходы и в несколько раз уменьшить затраты на уборку.



**КОМПАНИЯ «КОВРОСЕРВИС» -
ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ГРЯЗЕЗАЩИТНЫХ И АНТИСКОЛЬЗЯЩИХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ЛЮБОГО НАЗНАЧЕНИЯ:**

- производство миниминных гравомеханических комбинированных решеток «Гарант»;
- изготавливание грязесобирающих алюминиевые противоскользящие и опорные конструкции по различным эскизам;
- изготавливание ящичных алюминиевых конструкций из ПВХ любых форм, цветов и размеров;
- изготавливание ящичных алюминиевых конструкций ковров и дорожек по размерам заказчика;
- аренда и продажа граве-алюминиевых решеток;
- изготавливание смесных ковров с логотипом заказчика;
- консультации, спроектирование приемок, техническая поддержка;
- установка покрытий, гарантийный и послегарантийный сервис.

Самые компании «КОВРОСЕРВИС» поставляют свою продукцию уже в 42 города России.



107076, г.Москва,
Стромынка ул., д.18/2
тел./факс: (095) 725-22-08.

www.kovroservis.ru
kovroservice@mobydick.ru

Строительный мониторинг на базе пьезокерамических датчиков

**Копьев Е.В., к.ф.-м.н., с.н.с., Гапонов С.С., с.н.с.,
Рубцов И.В., к.т.н., профессор, Неуздников А.П., Поступов В.И., к.т.н.,
Научно-исследовательская и проектно-производственная лаборатория
"Проектирование и конструирование" (НИИППЛ "Пик") МГСУ,
ЗАО "Новые технологии"**

Технической основой обеспечения безопасности строительства и эксплуатации зданий является внедрение средств контроля и диагностики. Оценка уровня отечественных научных разработок и технических решений позволяет уверенно заявить: сегодня в России есть измерительные системы нового поколения, позволяющие организовать надежный многофункциональный мониторинг состояния строительных сооружений.

Наиболее перспективным направлением представляется разработка методик сооружения строительных конструкций с заложением в них чувствительных элементов, соединенных в искусственную нейросеть. Это позволит осуществлять точную идентификацию типа и места повреждения на основе технологии распознавания образов. Такая технология не требует сложной математической модели и подходит для решения задачи о возможности безопасной эксплуатации любой конструкции или отдельного элемента в реальном масштабе времени. В качестве чувствительных элементов здесь предпочтительно применять акустические пьезодатчики со спектральным анализом сигналов от волн напряжений в конструкциях, находящихся под нагрузкой. Такой анализ позволяет определять большое число параметров и точно определять координаты и тип сложных повреждений. Для реализации обозначенной стратегии важно определить место предложенной технологии в парке современных диагностических методов. Говоря иначе, чтобы понять, насколько повышается качество контрольно-диагностической процедуры при использовании комплекса акустических пьезодатчиков, следует дать их сравнительный анализ в свете современных диагностических методов.

Рассмотрим существующие методы, неразрушающего контроля, в частности, ультразвуковые (УЗ). Эти методы реализованы в приборах УК-10, УК-12, УК-14ПМ, УК-16ПС, которые составляют основу парка ультразвуковых приборов предприятий строительного комплекса. Недостатком этих приборов является то, что они измеряют один-единственный параметр - скорость распространения УЗ-колебаний. Метод оценки прочности бетона в этом случае основан на корреляции прочности бетона и скорости УЗ-колебаний. Приемлемые по точности результаты получаются, как правило, лишь в условиях "стабильной" технологии, например, в заводских условиях.

На первый взгляд кажется странным: почему измеряется один параметр - скорость распространения акустических колебаний, а не спектральные характеристики коэффициентов поглощения и рассеяния, несущих информацию о структуре бетона, гранулометрическом составе, о наличии микро- и макротрещин? Причина очень проста: в портативных переносных приборах невозможно обеспечить стабильность спектра вводимых в бетон УЗ колебаний через протектор пьезопреобразователя да-

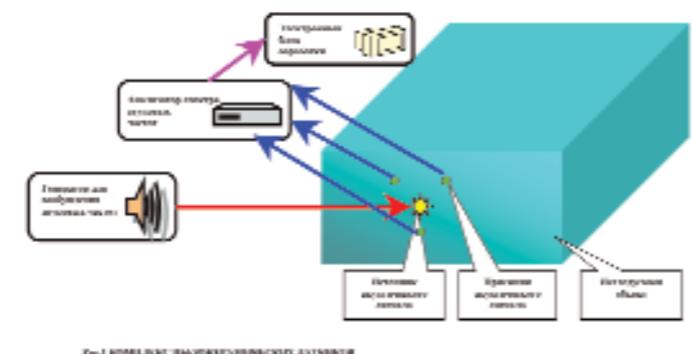
же с использованием иммерсионных сред. Следствием этого является отсутствие методик интерпретации измеренных амплитудно-частотных характеристик применительно к прочности бетона.

Указанные выше недостатки определяют практически полный отказ от использования ультразвука для контроля прочностных характеристик бетона на строительных площадках и при выполнении работ по обследованию эксплуатируемых конструкций.

Однако все трудности по возбуждению и приёму УЗ колебаний исчезают, если пьезодатчики заливаются жидкостью бетонной смесью, что обеспечивает стабильный акустический контакт при затвердевании бетона. В связи с этим предлагается создать встроенную в железобетонную конструкцию систему многопараметрического акустического контроля прочности бетона и прогнозирования надёжности конструкции в целом. Предлагаемая многопараметрическая система контроля прочности бетона в сравнении с существующими методами имеет следующие основные отличия:

- значительное расширение функций системы как измерителя акустических параметров (измерение скорости распространения колебаний, частотного распределения коэффициента затухания, акустического импеданса точек контакта с бетоном);
- предварительная статистическая обработка результатов измерения;
- возможность быстрой смены алгоритма (тарировочных зависимостей) определения прочности бетона;
- возможность измерения упруго-деформационных характеристик бетона (динамического модуля упругости);
- возможность включения ПЭВМ в систему мониторинга с целью диагностики, настройки, смены алгоритма функционирования, переноса накопленных данных для дальнейшей обработки.

Основной компонентной базой предлагаемой системы должны являться программируемые PIC-контроллеры. Конструкторские решения и технология сборки и настройки позволяют разместить заказ на серийное изготовление этой системы практически на любом предприятии радиоэлектронного профиля. В качестве начального этапа развития направления можно рассматривать проведение научно-исследовательских работ по созданию



базовой системы измерения акустических характеристик бетона, обладающей высокой степенью управляемости параметрами измерительного тракта. Целью этих научных исследований должно стать получение измерительного средства для формирования, экспериментальной проверки и уточнения "акустико-прочностных" моделей бетона, на основе которых следует сформировать алгоритм оценки прочности. Технические и конструкторские решения базовой системы измерения акустических характеристик бетона являются основой для создания самодиагностирующих конструкций на базе нейронных сетей.

Таким образом, создание базовой конструкции системы измерения акустических параметров бетона позволит получать информацию о различных акустических характеристиках бетона, а не только скорость распространения колебаний или время их прохождения через исследуемый образец.

В частности, система позволит производить оценку степени затухания различных частотных составляющих УЗ-сигнала, разницы в скорости распространения тех же составляющих (следует ожидать зависимости этих параметров от структуры бетона: характера крупного заполнителя, размеров его зерен, пористости растворной составляющей), величины акустического импеданса зоны контакта датчика и поверхности бетона. На основе

перечисленных акустических характеристик система позволит производить оценку прочности бетона, его плотности и влажности. Развитием системы явится получение данных о морозостойкости и водонепроницаемости.

Данные о возможном использовании вышеперечисленных информативных параметров, приводимые в литературных источниках, весьма ограничены и противоречивы, и, как правило, речь в них идет о лабораторных измерениях какого-либо одного параметра без учета изменения других. Поэтому при создании многопараметрической системы предполагается проведение исследований с целью накопления статистического материала, выявления корреляции акустических параметров с прочностными и другими эксплуатационными характеристиками бетона в условиях реальных технологий изготовления и эксплуатации железобетонных изделий.

Дополнительную информацию можно получить по телефону: (095) 187-63-92

Пожаро-, электро- и взрывобезопасное сварочное оборудование и аксессуары серии «КОРД»

Передовые технологии, оригинальные решения!

НОВИНКА!

ХИТ!

ХИТ!

НОВИНКА!

www.kordp.ru
e-mail: kord@kordp.ru
142155, МО, Подольский р-н
пос. Льговский, пр. Металлургов, д. 3

Февраль 2005 | Февраль 2005 |

"Инженерная безопасность строительных объектов"



Д.М. Ахмателов

Начальник УИРС МГСУ

запроектным воздействиям и, следовательно, не позволяют доста-точно строго оце-нить живучесть конструктивных систем, вызван-ных ошибками в расчетах, аварий-ными и другими чрезвычайными ситуациями". - эти и другие вопросы были рассмотрены д.т.н., профессором Тамразианом А.Г. (МГСУ) в док-ладе "К живучести железобетонных балочных конструкций при переменном положении нагрузки и внезапном воздействии". Дубовой И.Л., аспирант (МГСУ) в своем докла-де затронул тему о необходимости радиационного обследования имеющихся и вновь возводи-мых зданий. На примерах комплексного радиационного обследования жилых домов и строи-тельной продукции, рассматривается ряд вопро-сов, касающихся радиационной безопасности жилого, производственного и общественного секторов.

Следующим было выступление Ступакова А.А., ст.н.с., к.т.н. (МГСУ) "Обеспечение безопаснос-ти высотных зданий методом промышленного альпинизма" Участники соревнований по про-мышленному альпинизму, студенты МГСУ про-демонстрировали собравшимся устройство страховочного оборудования и способы его крепления. Подвела итоги семинара проректор по научной работе МГСУ, профессор Король Е.А. "Разрешите поздравить всех участников се-минара с успешной работой в рамках юбилейного Международного форума "Технологии безо-пасности" и особо поблагодарить докладчиков за интересные сообщения, которые были сегод-ня сделаны по такой актуальной проблеме безо-пасности в строительстве. Сегодня мы можем говорить о том, что у нас в университете сфор-мировано новое научное направление "Безопас-ность строительного фонда России".

Наши ученые внесли весомый вклад в развитие нового направления. Перед нами, как перед уч-ными ВУЗа лежит еще и большая ответствен-ность. Она связана с тем, что те исследования и научные разработки, которые у нас появляются, в том числе и по технологиям безопасности, внедряются в учебный процесс и далее в практи-ку, в строительство.

Хотелось бы призвать всех участников к сотруд-ничеству, ведь строительство - это среда жизне-деятельности человека, поэтому перед всеми на-ми лежит большая ответственность обеспечения безопасности среди жизнедеятельности.

Желаю участникам семинара продолжения творческих связей, накопленных по результатам наших мероприятий и успехов в дальнейшей ра-боте". Традиционно, после семинара Московско-го Государственного Строительного Универси-тета, состоялись депутатские слушания по проблемам безопасности городской среды. Засе-дание провели: депутаты Крутов Александр Ни-колаевич, Святенко Инна Юрьевна, Шапоши-ков Валерий Алексеевич.

Управление информации, рекламы и связей с общественностью МГСУ,
183-33-56,
e-mail: expo@mgsu.ru,
lsvetkova@mgsu.ru

1-4 февраля 2005 года в рамках X Международ-ного форума "Технологии безопасности", проходившего в МВЦ "Крокус-Экспо", Московский Государственный Строительный Университет провел семинар на тему "Инженерная безопасность строительных объектов, Безопасное строи-тельство, эксплуатация, проектирование жи-лых, гражданских и промышленных сооруже-ний", "Безопасность образовательных учрежде-ний". Обсудить актуальную проблему и пред-ставить свои разработки в области технологий бе-зопасности собрались ведущие специалисты, ученые, профессора, академики. Среди них Ко-рольченко А.Я., д.т.н., проф., директор института инженерной безопасности в строительстве (МГСУ), Холщевников В.В., д.т.н., проф., эксперт РИНКЦЭ по проблемам безопасности эва-куации людей при ЧС (МГСУ), Самошин Д.А., доктор философии (Академия Государственной Противопожарной службы МЧС России), Ми-шунев А.В., д.т.н., проф., Руководитель Службы взрывобезопасности г. Москвы, Председатель научно-экспертного совета при Правительстве Москвы по безопасности и защите населения, Руководитель НТЦ МГСУ "Взрывоустойчи-вость", Вице-президент Всемирной АН Комплекс-ной Безопасности, акад. РАЕН, (МГСУ), Ройтман В.М., д.т.н., проф. (МГСУ), Лукашевич И.Е., канд. физ.-мат. Наук (РНЦ "Курчатовский институт"), Тамразян А.Г., д.т.н., профессор (МГСУ), Дубовой И.Л., аспирант (МГСУ), Сту-паков А.А., ст.н.с., к.т.н. (МГСУ).

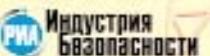
Работу семинара возглавлял Корольченко А.Я., д.т.н., проф., директор института инженерной бе-зопасности в строительстве (МГСУ). Он открыл семинар своим докладом "Проблемы обеспече-ния пожарной безопасности образовательных учрежде-ний". Ежегодно в образовательных уч-реждениях происходит более одной тысячи по-жаров. В учебных заведениях г. Москвы за тот же период - 30-35 пожаров. Публикуемые ста-тистические данные о пожарах в Российской Федерации не выделяют пожары в зданиях об-разовательных учреждений. Поэтому выполнить точный анализ причин и условий возник-новения и развития пожаров в них в настояще время не представляется возможным.

В настоящее время, когда происходит отмена обязательных для исполнения государственных стандартов, строительных норм и правил, норм пожарной безопасности и замена этих нормативных документов общими и специальными техническими регламентами (в соответствии с законом РФ "О техническом регулировании"), возникает необходимость усиления внимания к совершенствованию нормативного регулирова-ния уровня безопасности образовательных уч-реждений. С критикой статьи "К вопросу пожарной безопасности школьных зданий", появившейся в 11-ом номере журнала "Строитель-ные материалы, оборудование, технологии XXI века" за 2004 год выступил Холщевников В.В., д.т.н., проф., эксперт РИНКЦЭ по проблемам безопасности эвакуации людей при ЧС (МГСУ).

"Это сообщение вызвано необходимостью разве-ять ту дезинформацию, которой полна статья. Это тем более необходимо сделать, поскольку её авторы представители Орловского государ-ственного университета, при котором, в соответ-ствие с приказом Минобразования России от 20.04.2004г. за номером 1799, создан региональ-ный центр безопасности образовательного уч-реждения".

"Проблемы подготовки персонала зданий с мас-совым пребыванием людей к действиям при по-жаре и перспективные направления их реше-ния" - так звучит тема доклада Самошина Д.А., доктора философии (Академия Государствен-

при поддержке:



UST-Build 2005

12-13 апреля

Международная конференция-выставка

УНИКАЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Unique and special building technologies

УЧАСТИКИ:

- Руководители и специалисты ФА по строительству и ЖКХ
Минпромэнерго, Комплекса архитектуры, строительства, развития и реконструкции г. Москвы, Москомархитектуры, Спецстроя России, иностранные специалисты;
- Руководители и специалисты крупнейших проектных организаций и академических институтов;
- Ассоциации производителей и дистрибуторов;
- Представители ведущих зарубежных и отечественных фирм;
- Специализированные и профильные издания.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ:

- Надежность большепролетных (пространственных) конструкций.
Виды конструктивных систем;
- Мониторинг технического состояния уникальных и экспериментальных зданий и сооружений;
- Цикл семинаров по тематике "Новые технологии и материалы для повышения качества строительства. Инновации в строительстве".

Россия, 125047 Москва, 2-я Брестская ул., д.6, д.8

Тел.: (095) 200-09-39, 251-55-25, 209-50-05, 252-22-83

www.concentre.ru e-mail: ust2005@concentre.ru

Информационная поддержка:



ТЕХНО-
ЛОГИИ

Издательский дом



РИБИТА

Издательский дом



АРХИТЕК-
ТУРНИК

Издательский дом



СТОИМОСТИ

Издательский дом



СБЕ

Издательский дом

SHK MOSCOW 2005

9-я международная специализированная выставка
Санитарная техника. Отопительное оборудование.
Кондиционирование воздуха. Инженерное оборудование.
Технологии интеллектуального здания. **НОВИНКА!**

9-й европейский АВОК-ЕИ Симпозиум
«Современное энергоэффективное оборудование
для теплоснабжения и климатизации зданий.
Технологии интеллектуального здания»



23 - 26 мая 2005

Россия, Москва

Выставочный комплекс ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР»
на Красной Пресне, павильоны 7, 4 и открытые площадки

www.shk.ru
www.shk-online.com

Партнеры:



Генеральные
информационные
спонсоры:



Мессе Дюссельдорф Москва
123 100 Москва, Россия
Краснопресненская наб., 14,
павильон 7
Тел.: +7 (095) 256 73 93
+7 (095) 256 27 36
Факс: +7 (095) 256 27 71
ShatovM@messe-d.ru
www.messe-duesseldorf.ru

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР СОЮЗА СТРОИТЕЛЕЙ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА "РОСТЭКС - ВЫСТАВКИ ЮГА РОССИИ"
СОЮЗ СТРОИТЕЛЕЙ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ, СОЮЗ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПАНИЙ г. НОВОРОССИЙСКА

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ **ВЫСТАВКАХ 2005 г.**

17 - 19 марта
Кисловодск

"БЛАГОУСТРОЙСТВО КМВ"

Архитектура. Строительство. Евроремонт
Загородный дом. Ландшафтный дизайн

30 марта
1 апреля
Новороссийск

"ГОРОД-ПОРТ"

Благоустройство. Коммунальное хозяйство
Энергетика и электротехника

13 - 15 апреля
Ростов-на-Дону

"ЮЖНАЯ СТОЛИЦА"

Градостроительство. Благоустройство.
Инвестиции. Евроремонт. Интерьеры будущего

СОЮЗ СТРОИТЕЛЕЙ
ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
ОКРУГА

РОСТЭКС
выставочный центр
СОЮЗА СТРОИТЕЛЕЙ ЮФО

т/ф: (863) 2-999-318, 269-62-90/85
Rostex@aaanet.ru; rostex-expo.ru

Генеральный информационный спонсор:
Стройка Группа Газет
Информационный спонсор:
АВОК-ЕИ



2005

Санкт-Петербург
“Ленэкспо”, Гавань
19-23 апреля

Международный
форум
Интерстройэкспо

Генеральный строительный спонсор:



Спонсор:



Генеральный
информационный спонсор:



WWW.INTERSTROYEXPO.COM

Оргкомитет:

Почтовый адрес: 199106, Санкт-Петербург,
Большой пр. В.О., 103, "Интерстройэкспо"
тел.: +7 (812) 325 7570, факс: +7 (812) 325 7572
e-mail: baltexpo@baltexpo.spb.su

Долгий партнер:
СтройМаркет
Строительная сеть

**24-27
ФЕВРАЛЯ 2005 12 международная
выставка недвижимости**



ДОМЭКСПО

**МОСКВА,
ГОСТИНИЙ ДВОР
ИЛЬИНКА 4,
ВАРВАРКА 3**

**квартиры в новостройках
и на вторичном рынке**

большой выбор предложений по Москве
и Московской области
бесплатные консультации
от ведущих специалистов

**ипотечное кредитование
УЛИЦА ИПОТЕКИ**

банковское кредитование, жилье в рассрочку,
жилищно-строительные кооперативы,
строительно-сберегательные кассы,
страхование, оценка

**загородные дома
и элитное жилье**

"Улица коттеджных поселков"
лучшие предложения по загородной
недвижимости Подмосковья и
Ленинградской области

**недвижимость
за рубежом**

жилая и коммерческая
в Испании, на Кипре, в Греции, ОАЭ,
Германии, Украине, Франции,
Болгарии и других странах

**недвижимость в
регионах России**

Сочи, Калининград, Анапа,
Краснодар, Туапсе и другие регионы

**коммерческая
недвижимость**

офисные, торговые
и складские помещения



при поддержке:

ОТКРЫТИЕ СЕЗОНА НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ

организаторы:

партнер:

информационная поддержка:



тел./факс: 258-87-64, www.domexpo.ru

Красота и практичность литого камня

Литой камень - это композиционный материал, состоящий из натуральной мраморной крошки и полимерного связующего. Натуральный мрамор - экологически чистый материал, так как является осадочной породой. В качестве полимерного связующего Фирма "Оникс Полимер" использует высококачественные полизэфирные смолы ведущих западно-европейских фирм: "Neste", "Vianova", "Reichkold". Все используемые в производстве материалы имеют гигиенический сертификат в РФ. Изделия из литого камня легко моются жидкими моющими средствами не содержащими образива.

1. Высокая рентабельность и, как следствие, быстрая окупаемость.
малый штат персонала и низкая энергоемкость существенно снижают расходную часть;
литьевые формы, расчетанные на ~ 500 циклов, окупаются через 15-20 циклов;
при соблюдении технологии - срок службы форм не ограничен.

2. Сравнительно небольшие производственные площади позволяют наладить выпуск широкого ассортимента продукции.

Предлагаемая технология позволяет без перенастройки оборудования и дополнительных затрат производить смену ассортимента и цвета выпускаемой продукции практически сразу после принятия решения;

3. Цветовая гамма изделий настолько разнообразна, что ограничивается лишь желанием и фантазией заказчика, также не представляет никаких трудностей производить одни и те же изделия, но разных цветов в одну рабочую смену.

4. Данный модуль является очень гибким производством, которое может с равным успехом удовлетворять запросы как оптовых покупателей серийной продукции, так и индивидуальных заказчиков не стандартных изделий, в одном производственном цикле могут изготавливаться как серийные изделия, так и нестандартные, причем это не влечет за собой каких либо изменений в технологическом процессе.

5. Литой камень настолько нов и необычен

для российского рынка, что в сочетании с превосходными потребительскими характеристиками легко находит свою нишу в любой группе упомянутых товаров. неоценимым преимуществом для любого производства является его независимость от сезонности продаж выпускаемого товара. Наше предприятие всегда поддерживает производство нескольких отличных групп товаров, обладающих различной сезонной активностью.

Для работы в компании привлечены квалифицированные специалисты, прошедшие стажировку в США. Производство организовано в 1994 г. на базе оборудования фирмы "Gruber", США. В процессе производства осуществляется постоянный контроль за строгим соблюдением всех норм технологического регламента и качеством выпускаемой продукции в соответствии с ТУ 4940-079-00284581-2000.

Фирма "Оникс Полимер" выполняет как индивидуальные заказы от частных лиц, так и заказы строительных организаций. Среди заказчиков фирмы такие компании как ООО "Новые окна", Академия "Арт Декор", реставрационные мастерские "Поляна в Кузьминках" и "Ателье факсимильных копий", представительство строительной компании "Саутбрюк Ю-Кей Лимитед" в Москве. Партнерами фирмы являются: ЗАО "Оникс-3", ЗАО "Ярус", ПП "Соцпромтех", ОАО "Москэб", ООО "МКМ", АПК "Овенстрой", ЗАО ИЦ "Грант".

ЛИТОЙ КАМЕНЬ
мрамор, оникс, гранит



- Архитектурные элементы
для интерьеров и фасадов
- Сантехника
- Подоконники
- Столешницы

115114, г. Москва, Даниловская наб.,
дом 4а, корп. 13
Тел. (095) 235-8832
Тел./факс (095) 235-3031
E-mail: onyx@onyx77.ru, www.onyx77.ru

**Оникс
полимер**

**Подбор цвета
Цены от производителей**

Издательский дом
**Специализированные
бизнес-справочники
для деловых людей**

**СВЕЖИЙ ВЗГЛЯД НА
РЕКЛАМУ**

ИнформЮнион

119526, г. Москва, Ленинский просп., д. 146
Тел.: (095) 438-57-56, 438-27-29, 438-56-01
e-mail: info@i-union.ru
www.i-union.ru

АДС СОВБИ – пенобетонная установка – реальная технология XXI века тел(812) 3376815

“КОРПОРАЦИЯ АРКТУР” – весь комплекс проектно-изыскательских, строительно-монтажных и пуско-наладочных работ “под ключ”. тел. 751-23-00, 751-17-00

НПП “ТЕМА” – строительство, инвестиции, недвижимость Тел.: (095) 234-25-55 234-55-22

ООО “ДИОНИКС” – строительство, инвестиции, недвижимость 257-43-04 522-37-59

ЗАО “Строительная компания РЕМИКС” – Строительство и реконструкция жилья, развитие инфраструктуры МО. Тел.:(095) 123-0406 129-4212

КИРБЕТ – строительство загородных домов 270-16-04

ООО “Домоэкотех” – технология монолитного строительства с применением блоков несъемной опалубки на основе древесной щепы компании DURISOL, которая может быть использована при строительстве и реконструкции зданий любого типа. (095) 981-0697, 514-1678

“РесДан” строительно-реставрационные работы. Тел:(095) 237-96-06 235-99-27

Компания “Инфокосмос” – СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ Тел. (095) 917-90-99, 917-57-39

Группа компаний “ТЕХНОКОМ” – Все виды фасадов “под ключ” (095) 917-23-05

“КОМПАНИЯ РВМ-2000” – первая индустриальная вентилируемая фасадная система “Марморок” Тел./факс:(095)298-11-39, 298-32-59

ЗАО “ШУКО Интернационал Москва” – холодно-теплые фасады Тел. (095) 937 52 37

Компания ДИАТ – ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ, ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ И КРОВЛЯ г.Москва,ул.М.Соколовского, д.3 т./ф. (095) 194-86-33

“НОВЫЙ ИЗОДОМ” производство неснимаемой опалубки из пенополистирола для МОНОЛИТНЫХ ДОМОВ 367-61-82 165-69-47

“МоноКом” все для монолитного строительства. Опалубка стен, колонн, перекрытий 741-94-91 232-41-08

НТЦ “Опалубка” разработчики и производители опалубки 785-29-45/46/47

ЗАО “МосМева” ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ (095) 781-37-36

ОПАЛУБКА АВСТРИЙСКОЙ ФИРМЫ “RINGER” Тел/факс: (095) 109-73-19

ОАО “342 Механический завод” – выпускает продукцию необходимую для строительства объектов промышленного и гражданского назначения, ремонта и строительства дорог. 787-91-35 787-91-46

МОВЕН – КАЧЕСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ для систем вентиляции, кондиционирования, отопления (095) 306-76-89

Завод кровельных и гидроизоляционных материалов “Люберит”

Тел/факс (095) 550-13-30 551-74-71

Группа компаний “Глобал Эдж” – оборудование и комплектующие для деревообработки и производство мебели от ведущих мировых изготовителей. (095) 933 - 42 - 20 267 - 52 - 18

TEXNO NIKOL – КРОВЛЯ, ГИДРО- И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ. ПОЛНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА (095) 101-2-999

Компания Hauraton – системы поверхностного водоотвода.

(095) 721-25-99

ЕДИНАЯ ТОРГОВАЯ СИСТЕМА – материалы и оборудование крупнейших в Скандинавии шведских производителей строительных материалов из стали (095)737-5549

НПО “Стройполимер – трубы из полимерных материалов для инженерных сетей ЖКХ Тел. (095) 517-91-11

ЗАО “АЗНХ-М” – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЛЕГКИЕ ОГНЕСТОЙКИЕ ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОЛНОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ 534-06-82, 534-82-05, 535-35-05, 799-89-79

Завод легких металлических конструкций “СФ-ПСК” – ПРОЕКТИРОВАНИЕ; ПРОИЗВОДСТВО; МОНТАЖ; ФУНДАМЕНТЫ; КРАНОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (095) 536-94-99, 536-94-65

“СОЛАР ГАРД” – ВСЕ ВИДЫ ЗАЩИТНОГО ОСТЕКЛЕНИЯ (095) 208-87-29, 208-76-95

Светотехнический завод “Сатурн” Большой выбор светотехники (095) 232-41-13

“БАСК-21 ВЕК” Английские зимние сады, окна, витражи 787-05-31, 438-57-22

СТАЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ

Изготовлены по технологии “Ханс Шефер Хайттехник” (Германия)
Внесены в каталог Госстроя России и рекомендованы к применению в строительстве

Представительство в Москве
ООО «ТЕПЛО-Трейд»
Приглашаем к сотрудничеству строительные и монтажные организации
(095) 505-55-94, 778-59-46
e-mail: teplotrade@bk.ru

ЕЖЕГОДНАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

РОССИЙСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОЛИМП - 2005

КИПР. Февраль 2005 г. InterContinental Aphrodite Hills Resort Hotel

ЛУРЕАЛЫ - 2004

Издание «Строительная Газета», Краевое государственное предприятие «Примавтодор», «Стройметресурс», «Мосфундаментстрой-б», «НТ Строительство Монтаж Услуги -33», «Межрегионпрутбингравострой», «Энерготехмонтаж 2000», «Южтрубопроподстрой», фирма «НОВЫЕ ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ», «КИРБЕТ», «Бердский строительный трест», СК «Тверьгражданстрой», Фирма «Петротрест», «Дальстроймеханизация», Исполнитель - строительная компания «47 ТРЕСТ», «ВИСС»(г. Ханти-Мансийск), СК «Тверьгражданстрой», «СтройГидробервис», «Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций», «Термо-Шилад», «Домостроительный комбинат №2», «Извест-Сибирь-Стройсервис», «Стройгидросервис», ГК «Техшоком», «СУППР № 10(п. Приобье)», «Специализированное управление»(г. Сургут), «Лит-2000», Московский центр ценообразования + строительство «Мосстройцемент».

782-18-53 782-18-54 782-18-55 782-18-56 797-64-94 797-64-95 797-64-96 797-64-97 WWW.STROYOLIMP.RU

Экспертно-информационная служба Содружества

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СТРОИТЕЛЬНАЯ ОРБИТА

АККРЕДИТОВАН ПРИ РОССИЙСКОМ СОЮЗЕ СТРОИТЕЛЕЙ

Журнал "Строительная орбита" - ежемесячное издание, официально представляющее Российский Союз строителей в СМИ и аккредитованное при Союзе Архитекторов России, работающее на базе МИСИ-МГСУ, выпускаемое тиражом 50 тыс. экз. Основная задача - довести до специалистов, широкого круга читателей информацию о новейших разработках и производственных достижениях в строительной отрасли. Всемерная поддержка отечественного производителя.

Издание распространяется по подписке и через территориальные союзы РСС, а также на тематических выставках в Москве и региональных центрах. Осуществляется курьерская и почтовая доставка журнала в крупнейшие строительные компании.

Расценки на рекламные модули и статьи в журнале "Строительная орбита"

1/8 (92,5x60)	180 у.е.
1/4 (92,5x125, 190x60)	320 у.е.
1/2 (190x125)	600 у.е.
1/1 (220x305)	1000 у.е.
1 страница обложки	4100 у.е.
2 страница обложки	3500 у.е.
3 страница обложки	3200 у.е.
4 страница обложки	3800 у.е.

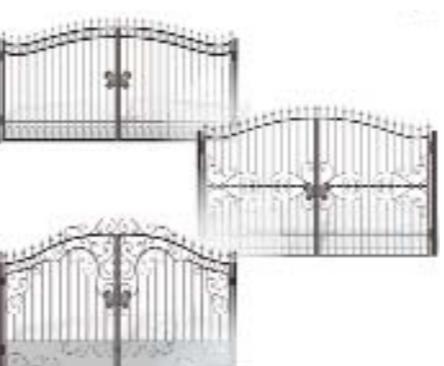
Редакция журнала "Строительная Орбита" приглашает на работу менеджеров-агентов, имеющих опыт работы в СМИ или в строительной отрасли.

**Тел: 231-18-39 доб. 107
8-906-772-08-45**



Вечная красота художественной ковки

Этой не большой заметкой, мы начинаем цикл публикаций посвященных кованым изделиям, и оборудованию для их производства, а так же о кузнечных красках и патине.



В последнее время на рынке просматривается устойчивый спрос на кованые изделия, от простых решеток и заборов до высокохудожественных изделий, мебельных гарнитуров, декоративных светильников, каминных принадлежностей, спектр предложения ограничивается только фантазией кузнеца-художника его техническими возможностями и кошельком заказчика.

Наша компания представляет большой выбор кованых элементов для изготовления готовых изделий, а так же прокат с различным рисунком. Оборудование для подготовки поверхности под окраску, для нанесения красок и покрытий, а так же специальные кузнечные краски по металлу.

Кроме этого широко представлены готовые дизайнерские решения в виде перил, секций ограждения, ворот, предметов ландшафтного дизайна. Вся наша продукция по желанию заказчика может быть покрашена кузнечными красками, которые в отличии от общепринятых красок являются «защитной системой» с гарантированным сроком защиты изделия от 5 лет в условиях наружного применения.

Наша компания, являясь партнером «ОСТ МЕТАЛЛ групп» в России действует на рынке в рамках единой ценовой политики. В настоящее время наше предложение достаточно эксклюзивно и привлекательно для кузнечного производства любого уровня. И одно не маловажное замечание напоследок для нас нет «маленького» заказчика каждый наш клиент получает всю необходимую ему поддержку и внимание.

Компания "ТКС" предлагает комплексное решение проблем по защите металла от коррозии:

- гидропескоструйное оборудование для подготовки поверхности Limens (аппараты высокого давления)
- оборудование для нанесения красок и покрытий концерна ITW
- антикоррозийное цинковое покрытие Zinga (Бельгия)
- специальные краски по металлу WIS (Германия)
- приборы контроля качества подготовки поверхности и толщины покрытий Quanix (Германия)
- Техническое консультирование по подбору лакокрасочных систем и материалов, оборудование по их нанесению
- производство работ по защите металлоконструкций от коррозии

ООО «ТКС»

г. Москва, ул. Павла Корчагина,
д. 2, оф.1107
Тел.: 901-99-35 (многоканальный)
e-mail: limens@front.ru
zinga_tks@mail.ru
www.limens.ru



Балтийская
Строительная
Неделя

Международная выставка
13-16 сентября 2005

Санкт-Петербург, Ленэкспо, павильоны 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

BalticBuild ■■■



Строительство



Инструмент, станки,
оборудование



Керамика и камень



Декоративный текстиль



Сантехника



Напольные покрытия



Интерьеры и отделочные
материалы, дизайн



Системы отопления, кондициони-
рования воздуха и искусственного
охлаждения, энергетика



Окна и двери

Организаторы:



Тел: +7 (812) 380 60 04 При содействии:

+7 (812) 380 60 05
+7 (812) 380 60 00

E-mail: build@primexpo.ru



Генеральный информационный спонсор:



Информационная поддержка:



КАЖДОЕ ДЕЛО СТАНОВИТСЯ ВАЖНЫМ...



...КОГДА ПОМНИШЬ ДЛЯ КОГО РАБОТАЕШЬ



ОБЪЕДИНЕННАЯ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Мы не просто делаем очень хорошие трубы — мы выпускаем трубы, которые несут в ваши дома тепло, доставляют газ и воду в города и поселки нашей Родины. Поэтому мы хотим быть лучшими в своем деле — создавая нашу продукцию, мы всегда помним об ответственности перед теми, для кого работаем. И благодаря этой ответственности, мы работаем еще лучше. Для Вас. Для всех.

www.omk.ru



Выксунский
металлургический завод



Альметьевский
металлургический завод



Чусовской
металлургический завод



Губахинский
металлургический завод



Щелковский
металлургический завод