

Современные Строительные Конструкции

2⁽¹⁹⁾
2012

КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ

№ 4 (60)

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

№ 4 (24)

СТЕНЫ и ФАСАДЫ

№ 2 (66)

ОКНА и ДВЕРИ

№ 5 (161)

www.ssk-inform.ru



PAROC® КАМЕННАЯ ВАТА

БЕРЕГИ СВОИ ДЕНЬГИ



Правильное использование теплоизоляции - это экономия энергии на протяжении всего срока службы здания. Что, естественно, означает экономию денег. Благодаря простоте монтажа материалов PAROC®, Вы можете выполнять изоляционные работы значительно быстрее, экономя Ваше время на строительство. Транспортировать, резать и устанавливать PAROC® очень просто. Одним словом, используя PAROC®, Вы инвестируете значительно меньше, чем сэкономите в будущем.

Более подробная информация о PAROC® на paroc.ru



**ОКНА и ДВЕРИ
СТЕНЫ и ФАСАДЫ
КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ
ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ**

Учредитель: **ООО «ССК-Информ»**

Издатель: **ООО «Информационно-издательский центр «Современные Строительные Конструкции»**

Редакция:

109129, Москва, 8-я ул. Текстильщиков, 13, корп. 2
(м. «Текстильщики»)
Тел./факс: (495) 638-5248 (многокан.)
Сайт: www.ssk-inform.ru
E-mail: info@ssk-inform.ru

Главный редактор

Гаврилов-Кремичев Н. Л., к. т. н.

Зам. главного редактора

Николаева И. Л.

Допечатная подготовка

Прокофьева Е. А.

Информационно-техническая подготовка

Климушина А. В.

На журнал можно подписаться:

в редакции:

т/ф.: (495) 638-5248 (многокан.), info@ssk-inform.ru

в наших представительствах:

г. Ростов-на-Дону, т. (8632) 34-27-68;

г. Новосибирск, т/ф. (3832) 22-29-56, sv97@mail.ru;

г. Красноярск, т. (3912) 24-0385, 8-902-991-3133;

г. Стамбул, т. + 90 216 472 7264;

ф. + 90 216 456 0125, pencere@mail.koc.net

в компании «Интер-Почта»:

г. Москва, т. (495) 500-0060, www.interpochta.ru

г. Краснодар, т. (861) 210-9000

в агентстве «Коммерсант-Курьер»: www.komcur.ru,

г. Казань, т. (843) 291-0999, kazan@komcur.ru;

г. Уфа, т. (3472), т/ф. 25-3735, ufa@komcur.ru;

г. Волгоград, т. (8442) 49-23-12, volga@komcur.ru;

г. Пермь, т. (342) 240-81-02, 240-89-70,

permt@komcur.ru;

г. Набережные Челны, т. (8552) 59-82-93,

59-41-45, chelny@komcur.ru;

г. Саратов, т. (8452) 51-61-77, т/ф. 51-61-91,

saratov@komcur.ru;

г. Самара, т. (846) 224-46-35, 265-41-64,

260-04-73, samara@komcur.ru;

г. Тольятти, т. (8482) 20-62-64, togliatti@komcur.ru;

г. Оренбург, т. (3532) 58-11-52, 58-90-15,

orenburg@komcur.ru;

г. Ижевск, т. (3412) 911-967; 911-965,

izhevsk@komcur.ru;

г. Чебоксары, т. (8352) 502-888; 503-089,

cheboksar@komcur.ru;

г. Нижний Новгород, т. (8312) 78-52-47,

78-52-48, nnovgorod@komcur.ru;

г. Ульяновск, т. (8422) 38-47-24, uln@komcur.ru

г. Альметьевск, т. (8553) 37-17-26,

komcuralmet@rambler.ru

г. Йошкар-Ола, т. (8362) 45-32-50, mari-el@komcur.ru

г. Волжский, т. (8443) 39-85-35, viz@komcur.ru

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений и достоверность представленной фирмами информации. Редакция оставляет за собой право на литературную правку текстов рекламных статей и объявлений. Точка зрения редакции не всегда совпадает с мнением авторов публикаций и рекламодателей. При перепечатке текстов и таблиц, а также при цитировании и размещении на интернет-сайтах ссылка на издания серии «Современные Строительные Конструкции» обязательна. Претензии принимаются в течение 2-х недель с момента выхода номера из печати.

Печать: «КПИ», «ЦТ №21», «Синий Апельсин» (РФ).

Тираж 11600 экз. Цена свободная.

Зарегистрировано в Комитете РФ по печати.

Рег. ПИ №77-5912.

ЕЩЕ РАЗ

О «ЦИВИЛИЗОВАННОМ РЫНКЕ»

За последние два года тема «построения цивилизованного рынка» вновь стала модной. Призывы строить «цивилизованный рынок» несутся с экранов ТВ, интернет-сайтов, журнальных и газетных полос. Касаются они далеко не только строительного рынка. Создается впечатление, что «цивилизаторская» волна последовательно захлестывает все рынки товаров и услуг, входящие в структуру национального рынка.

Но при этом не слишком ясно, как именно предполагается строить этот самый «цивилизованный рынок» в рамках отдельно взятого сектора (отрасли) или в стране в целом. И что, собственно, под этим красивым термином подразумевается.

К тому же остается вопрос, по каким причинам через 20 лет с начала рыночных реформ рынок у нас так и не стал «цивилизованным».

А за ним – еще длинный ряд вопросов.

Напомним, что о создании «цивилизованного рынка» в России впервые заговорили еще в середине 90-х годов прошлого века – после ряда скандалов с залоговыми аукционами. Вначале тема касалась, главным образом, финансового сектора экономики, но затем перекочевала в другие сектора и соответствующие рынки.

В первую очередь «цивилизаторской» темой были охвачены интенсивно развивающиеся рынки, одним из которых с середины 90-х стал, в частности, оконно-фасадный рынок (так, еще в 1997 году построение «цивилизованного рынка» было анонсировано в качестве одной из главных задач «АПРОК»). Августовский дефолт 1998 года на короткое время охладил интерес к «цивилизаторской» теме, вновь оживившийся в 1999 г. Однако далее интерес этот постепенно угасал и к середине 2000-х гг. тема постепенно сошла на нет.

Несложно заметить, что первая волна борьбы за «построение цивилизованного рынка» пришлось на наиболее сложные для России годы.

Когда сегодня говорят о необходимости «построения цивилизованного рынка», обязательно упоминается отсутствие современной нормативной базы, несовершенное законодательство и т. д.

Все это, безусловно, верно. И рынок у нас, скажем так, своеобразный, и нормативная база требует обновления, и законодательство «не всегда».

Но если взглянуть на все эти проблемы в комплексе, то неизбежно встанет ряд вопросов:

1. Почему, несмотря на изобилие законов, принятых за последние 12 лет и призванных, кажется, отрегулировать вся и все, жалобы на несовершенство законодательства только усиливаются?

2. Что мешало за 10 (15) лет привести нормативную базу в соответствие с современными требованиями?

3. Наконец, кому выгодно, чтобы эти проблемы не решались?

Для кого существует рынок? На первый взгляд, вопрос кажется риторическим: рынок – это товарно-денежные отношения, непрерывная последовательность обмена произведенных товаров на деньги и денег на необходимый товар. Продавец и покупатель – два равноправных участника рынка. Для них рынок существует, без них не может существовать. Баланс их интересов – залог успешного функционирования рынка.

Но понятия «рынок продавца» и «рынок покупателя» родились не вчера. И в этом отношении интересно отметить, что не слышно призывов «цивиловать», к примеру, сырьевые рынки (нефтяной, газовый и др.), рынок железнодорожных перевозок и т.д. Видимо, кому-то очень выгодно сохранение существующего положения, обеспечивающего ценовой диктат госмонополий.

Не исключено, что за «цивилизаторскими» призывами часто стоит желание отечественной бюрократии поставить под свой контроль те немногие рынки, которые еще остались конкурентными. Не удивительно и то, что в этом ее поддерживает ряд бизнес-структур: специфика российского рынка общеизвестна.

Однако то, что «цивилизаторские» идеи налету подхватывает часть независимого бизнеса, представляется несколько опрометчивым: как бы не попасть в собственноручно установленный капкан. А там уже условия игры будут диктовать «добрый дядя»...

Главный редактор



В НОМЕРЕ

Еще раз о «цивилизованном рынке» 1

ОКНА И ДВЕРИ № 5 (161), 2012

ЮБИЛЕИ

Winkhaus Polska – 20 лет инноваций 4

ОКОННЫЙ РЫНОК

Аналитический отчет «Российский рынок окон из ПВХ в 2000-2011 годах и перспективы на 2012-2015 годы» 11

СИСТЕМНЫЕ ПРОФИЛИ

Exprof. Как не потерять заказчика 12

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Фурнитура Roto NT на олимпийских объектах в Сочи 14

Каталог-справочник «Комплектующие для окон, дверей и фасадных конструкций» 20

Winkhaus Plus. Новый способ проветривания для Твоего дома. 21

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

WN NET от Winkhaus. Преимущества безбумажного производства 22

ОБОРУДОВАНИЕ

Weinig на выставке «Лесдревмаш»: новые решения для обработки массивной древесины 24

Battenfeld-Cincinnati. Высокотехнологичные линии для производства ПВХ-профилей в Болгарии 26

БИЗНЕС И ПРАВО

А Штефан. Как оградить себя от недобросовестных конкурентов. 28

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

FEMIB. Швейцарский опыт 30

ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

Mosbuild: с 2013 года на ВВЦ в новом 75 павильоне! 17

R+T Russia – солнечная премьера на российском рынке .. 18

КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ № 4 (60), 2012

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

KNAUF Insulation. Натуральный утеплитель 32

Заводу KNAUF Insulation исполнилось 5 лет 33

СИСТЕМЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Мансарда от Paroc: надежность и комфорт. 34

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

А.Б. Богданов, О.А. Богданова. Энергоемкость – как показатель материального и нравственного развития нации 36

ЭКОНОМИКА РЫНОК

Металл профиль поднялся на 10 позиций в рейтинге Forbes. 46

ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

Buildex. Международная строительно-интерьерная выставка 47

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

В.И. Белан. Особенности аккредитации органов по сертификации и испытательных центров в условиях современности. 48

БИЗНЕС И ВЛАСТЬ

А. Карин. Проблемы коррупции в странах мирового сообщества. 53

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ № 4 (24), 2012

ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

Презентация выставки «BAU 2013» в Москве 56

ЭКОНОМИКА. РЫНОК

Н.Л. Гаврилов-Кремичев, И.Л. Николаева. Рынок рольставен, ворот и солнцезащитных конструкций в России. 63

А.С. Ушаков. Инновации – как инструмент повышения конкурентоспособности в строительной отрасли 69

СТЕНЫ И ФАСАДЫ № 2 (66), 2012

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Paroc. Береги свои деньги 2-я стр. обложки

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

И.А. Воронин, В.А. Изотов. О некоторых аспектах автоматизации процесса организации строительного производства и цене строительной продукции 72

ОПАЛУБКА

Как производят ламинированную фанеру 76

ШТУКАТУРНЫЕ ФАСАДЫ

Новая краска Caparol поможет быстрее утеплить фасад 75

СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Построить стадион: особенности монолитного строительства спортивных сооружений. 79

Подписка 3-я стр. обложки

От редакции:

В журнале «Окна и Двери» №4/2012 на стр. 16 была ошибочно указано производительность новой линии ООО ПО «Пластик» (г. Набережные Челны) 4-5 тыс. кв. м готовой продукции в месяц.

Следует читать 14-15 тыс. кв. м готовой продукции в месяц.



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

ОКНА И ДВЕРИ

5 (161)
2012



Журналу исполнилось 15 лет!



WINKHAUS POLSKA – 20 ЛЕТ ИННОВАЦИЙ

Внепростое для оконного рынка время преимущества получают те компании, которые не только ответственно подходят к организации производства и сбыта, но и бережно относятся к партнерам, дорожат своей репутацией, своей ответственностью перед потребителем.

Именно к таким компаниям относится Winkhaus – промышленная группа, являющаяся сегодня одним из лидеров мирового рынка оконной фурнитуры. Поэтому редакция журнала «Окна и Двери» с удовольствием приняла предложение одного из ведущих предприятий группы Winkhaus – компании Winkhaus Polska – посетить ее производственное предприятие, ознакомиться с технологией производства, принять участие в конференции «Winkhaus Polska – 20 лет инноваций», встретиться с польскими производителями окон, больше узнать о Польше и польском оконном рынке.

Едем в Польшу

Приятные сюрпризы начались еще в Москве, при оформлении виз: отсутствуют очереди, минимально необходимый пакет документов, краткие сроки. Словом, никаких проблем.



Познань

Двойной перелет на самолетах польской авиакомпании (Москва – Варшава, Варшава – Познань) также оказался весьма приятным: уровень сервиса был, как говорится, «на уровне». А между рейсами еще удалось совершить краткую экскурсию в Старо Място (исторический центр Варшавы).

В Познани нас встретил лично Кшиштоф Якимович, коммерческий директор Представительства Winkhaus в России.

После размещения в уютной гостинице последовал ужин в Старом городе, позволивший гостям в полной мере убедиться в польском гостеприимстве.

А затем, несмотря на позднее время, состоялась экскурсия по городу. Красив он – город Познань – нет слов!

Впрочем, слова были: вспомним Александра Галича:

«... Ну а в Познани – всё красиво,
Шелестят то рубли, то марки...

«Маки, маки на Монте-Кассино»,
Ах, как вы почернели, маки!»...

Память... Она, наверное, в каждом польском городе, восстановленном из руин после войны 1939-1945. Да и в каждой польской семье.

И эта память достойна уважения!

Производство компании Winkhaus Polska

Прощавшись с городом Познань, едем в Рыдзину, на предприятие Winkhaus Polska. Дорога заняла около двух часов. После размещения в гостинице Zamek (это, действительно, настоящий замок XVII-XVIII вв., с окружающим его рвом и другими атрибутами; в замке находятся гостиница и музей) и плотного ланча, прибываем на предприятие.



Варшава. Королевский замок



Варшава. «Стадион народовой»



Производственный комплекс Winkhaus Polska расположен в весьма живописном месте. Вокруг него – зеленая зона. Создается ощущение не производства, а, скорее, отеля в небольшом курортном городке. Но при этом совсем рядом – автотрасса Познань-Вроцлав, так что с транспортом все в порядке.

Экскурсия началась с офисно-административного здания предприятия. Внутренняя планировка здания выполнена в соответствии с размещенными в нем управленческими подразделениями. Персонал сравнительно небольшой: процессы в максимальной степени компьютеризированы. В любой момент можно получить всю необходимую информацию о производстве, состоянии заказов, сроках поставки и т.д.

Территория предприятия достаточно обширна. Производственный и складской комплексы находятся под одной крышей, что, безусловно, удобно.

Знакомство с предприятием мы продолжили осмотром складского комплекса. Собственно, именно здесь закладываются основы того, чем так дорожит компания, – бережного отношения к клиентам, долгосрочными партнерскими отношениями.

Winkhaus не только производит оконную фурнитуру, но и обеспечивает комплектацию сборочных оконных производств. Поэтому на складе компании представлены тысячи артикулов – оконные механизмы, ручки, замки, другие комплектующие и материалы.

Процессы складской обработки компьютеризированы.

Из складского комплекса наша экскурсия двинулась в цех производства оконной фурнитуры. Это крупнейшее подразделение предприятия. Цех работает практически круглосуточно. В летне-осенний сезон здесь занято около 700 работников.

Парк производственного оборудования цеха составляет более 250 единиц. Работают также несколько автоматизированных линий. Тем не менее, в основе производственного процесса лежит труд квалифицированных рабочих.



Zamek

Текущая кадровая численность невелика – предприятие обеспечивает своим сотрудникам достойную заработную плату, работа на нем считается престижной. В производственных цехах рабочий получает, после уплаты всех налогов и взносов, т.е. «чистыми», 600 евро в месяц – достаточно много по польским меркам.

На предприятии осуществляется многоступенчатый контроль качества, начиная от каждого производственного места. Организовано соревнование производственных участков и бригад, победителями в котором становятся те, кто в течение квартала (полугодия, года) производит продукцию без каких-либо дефектов, в полном соответствии с заданием. «План по валу» здесь не идет.

Компания Winkhaus Polska производит также замковые цилиндры и ключи, в том числе изготавливаемые для систем «мастер-ключ» и систем, обеспечивающих повышенную безопасность. Производство изделий для таких систем осуществляется в специальном производственном секторе, в котором работают только проверенные мастера. Сектор полностью изолирован для посторонних, включая и не занятых в нем работников предприятия. Допуск в него имеют лишь немногие, но для нас все же было сделано исключение – спасибо хозяевам!

О продукции, изготавливаемой компанией Winkhaus, журнал «Окна и Двери» подробно рассказывал в целом ряде публикаций, как в 2012



Офисно-административный корпус завода Winkhaus Polska



Производственный корпус Winkhaus Polska



Склад продукции и комплектующих

году, так и в предшествующих годах. Поэтому, учитывая рамки журнальной статьи, здесь на этом не будем останавливаться. Скажем только, что инновации – основополагающий принцип работы Winkhaus Polska.

Конференция «Winkhaus Polska – 20 лет инноваций»

23 октября 2012 г. компании Winkhaus Polska исполнилось 20 лет.

Этому событию была посвящена пресс-конференция «Winkhaus

Polska – 20 лет инноваций», в которой приняли участие представители польских и российских СМИ.

На конференции выступили генеральный директор Winkhaus Polska Януш Родский (Janusz Rodzki), директор по развитию фирмы Мачей Мателла (Maciej Matella), генеральный менеджер по сбыту (рынок Восточной Европы) Ирина Карсунке (Irina Karsunke), коммерческий директор Представительства Winkhaus в России Кшиштоф Якимович (Krzysztof Jakimowicz).

Генеральный директор Winkhaus Polska Януш Родский отметил, что «инновации – элемент организационной культуры нашей фирмы». Причем инновационный подход применяется в равной мере ко всем рынкам, на которых работает компания: польском, российском, немецком, испанском, чешском, словацком, украинском, литовском и других.

Первой организационной инновацией фирмы был переход на прямые поставки компаниям-производите-



Цех по производству фурнитуры



Производственные участки



Производство фурнитуры требует высокой квалификации



Контроль качества осуществляется на каждом участке

лям окон, что обеспечило тесный контакт с ними.

Второй идеей было производство: сроки поставки сократились с нескольких недель до нескольких дней. Конечно, это уже не удивляет, но десять лет назад

Третьей инновацией стала программа WH OKNA. Как отметил докладчик, «многие пытались нам подражать, но никому это так и не удалось».

Директор по развитию Мачей Мателла подчеркнул, что к инновациям

надо относиться как к искусству. В сегодняшнем бизнесе «тот, кто не отличается от других, тот умирает». Инновации – способ достижения конкурентных преимуществ. Основа всего – производство, поэтому с него все и начинается. Но фурнитура – это еще не все, клиенты нуждаются в комплексе продукции и услуг. Поэтому Winkhaus Polska видит свою миссию не просто в производстве и поставке фурнитуры, а в максимальном удовлетворении потребностей клиентов. Отсюда – и модульные программные

комплексы WH OKNA и WH Net, учитывающие специфику рынков восточноевропейских стран, и микро-вентиляция, и ступенчатый наклон, и автоматизация раскроя профилей, и «безбумажное производство» (в 2007 году проект получил награду в номинации «Инновация года»), и многое другое. «Мы доказали, что так называемое «стандартное окно» можно совершенствовать и развивать.»

Для российских клиентов начата серия вебинаров (обучающих Интернет-семинаров), внедрен электрон-



Производство замковых цилиндров и ключей





ный оборот счетов-фактур, производится обучение персонала и др.

Важное направление работы – организация получения субсидий для клиентов Winkhaus из фондов ЕС. К сожалению, данные субсидии не доступны для клиентов из России и других стран, не входящих в Евро-союз.

«Наше приоритетное направление – Россия. Мы хотим развеять предубеждение, что продукция, изготовленная в Польше, является менее качественной, чем изготовленная в Германии. На самом деле, произведенная на заводе в Польше продукция Winkhaus, по меньшей мере, не уступает продукции, произведенной на двух заводах Winkhaus в Германии. Она сертифицирована на соответствие немецким нормам, проходит аналогичный и даже еще более строгий контроль качества».

Докладчик рассказал также о замках с многоточечным запира-

нием, электронных дистанционных ключах и другой инновационной продукции.

На конференции рассматривались вопросы развития польского и российского оконных рынков. Отмечалось, что они имеют много общего. Однако продукция, представленная сегодня на них, заметно отличается: на польском рынке значительно выше (около 75%) доля оконных систем из ПВХ-профилей с конструктивной шириной 70 мм и более; практически отсутствует понятие «типовое окно», велика доля нестандартных конструкций (следствие значительно большей, чем в России, доли индивидуальных жилых домов).

По мнению руководителей Winkhaus Polska, в этом отношении российский рынок будет двигаться той же дорогой, что и польский. Соответственно, будет расти и инновационная составляющая. Ориентация на минимальную цену характерна для



определенной стадии развития рынка. Затем для заказчика все большее значение начинают приобретать качество продукции и комплексность предоставляемых услуг. Те фирмы, которые в своей политике будут опираться на инновации, а не на ценовой демпинг, в конечном счете, окажутся в выигрыше. В качестве примеров таких инновационных фирм были названы немецкая компания Internorm и ряд других. Обсуждались также возможности некоторых российских компаний.

По оценкам, рост российского рынка в 2012 году окажется небольшим, на уровне 2-6%.

Потенциал роста за счет снижения цен исчерпан, все ниши заняты. Winkhaus Polska видит перспективы в развитии инновационного подхода, стремится быть катализатором инноваций на российском рынке и ориентируется, прежде всего, на тех российских клиентов, в производственной номенклатуре которых велика доля нестандартных конструкций.

Выступившие на конференции докладчики ответили на многочисленные вопросы.

По общему мнению участников, «братьям-славянам проще понять друг друга». «Наше мышление похоже, поэтому работать вместе нам проще», чем со многими западными странами. Поэтому сотрудничество польских и российских компаний имеет огромный потенциал развития.

Доклады, прозвучавшие на конференции, представлены в видеоматериалах на сайте www.ssk-inform.ru.

Награждение лауреатов конкурса «Мастера Инновации Winkhaus»

Насыщенная деловая программа дня завершилась церемонией награждения лауреатов конкурса «Мастера Инновации Winkhaus», который проводится среди польских оконных фирм. Между прочим, по объемам продаж фурнитура Winkhaus лидирует на польском рынке.

Церемония награждения состоялась в Замке г. Рыдзына (Zamek).



Церемония награждения лауреатов конкурса «Мастера Инновации Winkhaus»

После церемонии награждения лауреатов и гостей ждал дружеский ужин.

Посещение фабрики окон EMPOI

На следующий день нам предстояло посетить EMPOI – компанию-производителя окон из г. Зьрудла, близ Вроцлава.

Наши «гиды-перевозчики» Мачей Мателла и Кшиштоф Якимович. Языкового барьера нет. Два часа в пути – и по красивому вантовому мосту, построенному к прошедшему чемпио-

нату мира по футболу, въезжаем во Вроцлав. А далее, совсем близко, – фабрика окон EMPOI, входящая в первую десятку крупнейших партнеров Winkhaus в Польше.

EMPOI – семейное предприятие, которое возглавляют Ева и Мечислав Сюба (Siuba). Предприятие специализируется на производстве окон из ПВХ (а точнее, изделий, многие из которых никак не назовешь «стандартными»). Используются ПВХ-профили Schueco и Aluplast. Стеклопакеты поставляют два поставщика («плечо» доставки 12 и 60 км). Используется оборудование Elumatex

и Rotox. В производственных линиях работают две 4-головочные сварочные машины.

Компания имеет 12 офисов продаж, через которые в Польше реализуется до 70% производимой продукции. Еще 30% реализуют дилеры. Продукция поставляется не только в Польшу, но и в другие страны, в частности – в Швейцарию (!).

Отличительная особенность: практически все изделия комплектуются двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионными стеклами.

Сопrotивление теплопередаче (если использовать российскую терминологию) непривычно высокое – в пересчете, около 1 м² °C/Вт (!). Но так сейчас требуется в Польше: борьба за максимальное энергосбережение обусловлена высокой стоимостью энергоносителей. Потребители, преимущественно проживающие в собственных домах, вынуждены экономить. И уже хорошо понимают, что экономия достигается установкой пусть и не дешевых, но действительно энергосберегающих («энергоэффективных») оконных конструкций. Ведь скупой, как известно, платит дважды...

Любопытно, что при всем этом цены на продукцию весьма невысоки. Рассчитанная по нашей просьбе цена за «типовое» по размерам российское окно (но с сопротивлением теплопередаче, далеко не часто встречающимся в российской практике) оказалась на



Предприятие EMPOI





Вроцлав – один из красивейших городов Польши



уровне «наших» цен на окно с обычным двухкамерным стеклопакетом.

Поэтому, видимо, не зря владельцы EMpro! так пристально присматриваются к российскому рынку.

Вроцлав – Варшава – Москва

После приятной беседы с хозяевами и осмотра предприятия возвращаемся во Вроцлав.

Ланч в гостинице, короткий отдых – и затем прогулка по Старому городу.

Вроцлав, столица Нижнего Шленска (Нижней Силезии) – один из древнейших и, безусловно, один из красивейших городов Польши. Его архитектура заслуживает самых восторженных эпитетов. Город, расположенный на слиянии рек Одра (Одер) и Огрже, имеет около 80 мостов. Славится он и как культурный центр, и как университетский город. К тому же Вроцлав имеет великолепные парки и считается одним из самых зеленых городов Польши.

Завершающий наш визит дружеский ужин. Прощание с новыми друзьями.

Утром следующего дня перелет в Варшаву. Там задержались еще на день – посетить королевскую резиденцию Вилянув, которую называют Польским Версалем.

Ну а далее – назад, в Москву.

Говорим Польше: «Do widzenia». И сожалеем, что так мало было времени...

Редакция искренне благодарит Януша Родского, Мачея Мателла, Кшиштофа Якимовича, Ивонну Соболевску и всех сотрудников компании Winkhaus Polska за радушный прием, гостеприимство и увлекательную программу нашего визита.



Варшава. Дворец Вилянув



ИЦ «ССК» ПРЕДЛАГАЕТ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ:

«РОССИЙСКИЙ РЫНОК ОКОН ИЗ ПВХ В 2000–2011 ГОДАХ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2012–2015 ГОДЫ»

Дата выхода отчета: 20.06.2012 г.

Язык отчета: русский

Количество: страниц – 176 с., разделов – 11, таблиц – 45, графиков и диаграмм – 56

Стоимость: 65 тыс. руб. (НДС не облагается)

Отчет подготовлен ИЦ «Современные Строительные Конструкции» при поддержке НП «Объединенный Совет по техническому регулированию в строительстве» и НП «Союз участников потребительского рынка» по результатам работ, выполненных в 2008-2012 гг. в рамках реализации совместного проекта «Мониторинг российского строительного рынка».

В отчете представлена информация и результаты аналитических исследований по следующим основным вопросам:

- Российский рынок окон из ПВХ: общая характеристика, структура, основные тенденции и динамика развития в 2000-2011 годах, объемы производства и потребления.
- Классификация продукции. Строительные изделия (оконные блоки, дверные блоки и др.) и строительные конструкции (окна, двери, перегородки и др.). Структура производства и потребления изделий и конструкций из ПВХ.
- Объемы производства и потребления. Основные показатели рынка по итогам 2011 года в сопоставлении с показателями 2008 и 2010 гг. Последствия финансово-экономического кризиса. Ожидаемые результаты 2012 года.
- Компании-производители оконных и дверных блоков из ПВХ: производственный потенциал и техническая оснащенность сборочных предприятий, их классификация и географическая локализация; эффективность производства; загрузка производственных мощностей.
- ТОП-100 ведущих компаний-производителей по итогам 2011 года.
- Региональные лидеры. Ведущие компании-производители оконных и дверных блоков, фасадных элементов из ПВХ по федеральным округам и субъектам РФ.
- Производители и поставщики профильных систем из ПВХ. Торговые марки и рыночные доли. Импорт и внутреннее производство. Изменения, произошедшие в 2009-2011 гг., и проявившиеся тенденции.
- Потенциал рынка, исходя из состояния существующего жилищного и нежилого фонда, объемов нового строительства, реконструкции и ремонта, покупательской способности населения. Основные потребительские группы.
- Объемы потребления оконных конструкций в федеральных округах и субъектах РФ. Анализ региональных особенностей. Потенциал и перспективы развития региональных рынков.
- Ценовая конъюнктура рынка. Факторы, влияющие на потребительский спрос. Влияние внешних факторов на ценообразование.
- Рынок окон из ПВХ в структуре оконно-фасадного рынка.
- Оценка системных рисков. Возможные сценарии развития рынка до 2015 г., вероятность их реализации и ожидаемые последствия.

На основании анализа возможных сценариев развития и вероятности их реализации дана оценка перспектив развития российского рынка окон из ПВХ в 2012-2015 гг.



По вопросам приобретения аналитического отчета обращайтесь:

тел. +7 495 798 0542, факс +7 495 638 5248

director@ssk-inform.ru



exprof 

Компания «ЭксПроф»
625061, г. Тюмень,
ул. Производственная, 25
Тел.: (3452) 77-16-11
г. Москва, ул. Уржумская, д. 4
Тел.: /факс: (495) 646-91-14
www.exprof.ru

КАК НЕ ПОТЕРЯТЬ ЗАКАЗЧИКА

Для клиента покупка окон – трудная задача. Пластиковое окно стоит недешево, и каждый заказчик рассчитывает за свои деньги получить изделие, которое будет радовать его в течение многих лет. Конечно же, клиент хочет окно качественное, долговечное, теплое и тихое.

Но клиент – не специалист. О многих важных вещах он не спросит, потому что не знает, от чего зависит долговечность ПВХ-окон, зачем утеплять откосы, почему пластиковые окна ухудшают вентиляцию в квартире, к чему это может привести и как этого избежать. А ведь невнимание к ним может в будущем привести к неприятностям и разочарованиям.

Выяснить эти скрытые потребности, помочь заказчику их осознать и сформулировать – самая трудная часть пути к заключению договора. Вторая часть – предложить оптимальную комплектацию, максимально соответствующую выявленным потребностям. Развитый ассортимент оконных систем EXPROF открывает оконщику широчайшие возможности для удовлетворения самых разнообразных потребностей и запросов любого клиента. В линейке EXPROF инженеры воплотили эффективные инновационные решения по энергосбережению, улучшению микроклимата, профилактике конденсата, увеличению срока службы окна и другие эксплуатационные преимущества для различных ценовых сегментов.

EXPROF Practica – Практичный взгляд на окна

Окна EXPROF Practica стоят своей цены. Они могут оказаться чуть дороже или чуть дешевле аналогов других марок, но это реально недорогие окна из морозостойкого пластика с испытанной долговечностью 60 лет. Тщательно подобранная рецептура пластика отвечает за повышенную прочность сварки углов рам, низкую степень деформации створок при перепадах температур, не тускнеющие под ярким солнцем белизну и глянец оконного переплета. «Обычные» окна для обычных заказчиков, но с приложением долгих лет беспроблемной эксплуатации.



EXPROF Practica

EXPROF Profecta – Профессиональный подход к энергосбережению

Энергосберегающие окна необязательно должны быть дорогими, даже если они сделаны из морозостойких долговечных профилей повышенной прочности и с низким коэффициентом деформации. Окна EXPROF Profecta из пятикамерных профилей со стеклопакетом до 44 мм не уступают по сопротивлению теплопередаче элитным энергосберегающим системам, но по цене сравнимы с обычными ПВХ-окнами.

Доступным для каждого энергосбережение стало благодаря низко-



EXPROF Profecta

профильной геометрии системы. Она сохраняет все достоинства окна, к тому же увеличивает светопрозрачную площадь.

EXPROF Experta – Эксперты рекомендуют

Новинка в ассортименте продукции ЭксПроф, *шестикамерная* оконная система с еще более высокой теплоизоляцией, чем Profecta. Отличный выбор для владельцев коттеджей подкрепляется усиленной взломобезопасностью. За нее отвечает впервые примененный в системах EXPROF противовзломный фурнитурный паз с удалением оси 13 мм.

Окна EXPROF Experta с энергосберегающим стеклопакетом толщиной до 44 мм в части энергоэффективности, морозостойкости и долговечности уверенно противостоят вызовам 60-градусных морозов. Это выбор основательных заказчиков, знающих цену надежности.

EXPROF Suprema – Супер-окна для суперменов

Среди покупателей окон есть и люди, не стесненные в средствах. Но за свои деньги они хотят лучшее, нестандартное, эксклюзивное. В линейке оконных систем EXPROF есть чем уди-

вить искушенного заказчика. EXPROF Suprema – это самые прочные, самые теплые и самые шумозащищенные окна с усиленной теплоизоляцией дистанционной рамки стеклопакета. Увеличенная высота элементов переплета придает окнам EXPROF Suprema солидный вид. Утолщенные стенки профилей рам и створок дополнительно усиливают прочность сварных углов и стойкость к удару в мороз.

В окнах EXPROF Suprema стеклопакет монтируется в переплет в полтора раза глубже, изолируя мостик холода по дистанционной рамке стеклопакета. Эта уникальная особенность конструкции предотвращает локальное выпадение конденсата в сильный мороз по краю стеклопакета.

EXPROF Aero – «Дышащие» окна для всех и каждого

Спросите заказчика, может быть, он жалуется на сырость в квартире? Возможно его старые окна зимой «плачут», и на подоконниках образуются лужи?

Если так, то обычные пластиковые окна только усугубят проблему.

«Дышащие» окна EXPROF Aero делают сухими и комфортными даже очень сырые квартиры. По сути, AeroTherma, AeroProfecta, AeroExperta и AeroSuprema – это модификации вы-



EXPROF Aero

шеописанных оконных систем EXPROF Practica, Profecta, Experta и Suprema, но с рамами особой конструкции. «Широкие» рамы монтажной глубиной 10-12 см имеют специальную вентиляционную камеру. Через нее происходит медленный дозированный приток в помещение свежего воздуха независимо от створок. Воздух по пути прогревается, уличный шум и сквозняки не проникают: проверено.

Улучшение воздухообмена снижает влажность и устраняет причину конденсации, а «широкая» рама делает окно еще теплее. Даже если заказчика не волнует проблема конденсата, возможно эксклюзивный дизайн окна, безопасная самовентиляция квартиры и здоровый микроклимат в доме будут интересны и покупателю «обычных» окон? Ведь цена вопроса – всего несколько сотен рублей.



EXPROF Experta



EXPROF Suprema

ВНИМАНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КАЧЕСТВЕННЫХ ОКОН !



ТОЛЬКО СО ЗНАКОМ ОРИГИНАЛА.

**ROTO NT.
СОВРЕМЕННЫЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.
НЕМЕЦКОЕ КАЧЕСТВО.**

- Высококачественная конструкционная сталь
- Надежная защита от коррозии (соответствие 4 классу коррозионной стойкости согласно EN 12329)
- Усиленные функциональные элементы для плотного прижима и наивысшая степень безопасности
- Российский сертификат на 20 000 циклов открываний оконной створки
- Международные сертификаты для всех климатических зон
- Оконная технология модульного принципа для всех видов форм и функциональных требований
- Эффективное производство и быстрый монтаж окон
- Сокращение складского запаса и экономия оборотных средств
- Многолетняя гарантия производителя и наличие запасных частей
- Быстрота поставок и точное соблюдение сроков
- Самая распространенная сеть технических консультантов и представительств по всей России

www.roto.ru

ROTO NT.

ОРИГИНАЛЬНОЕ

ИДЕАЛЬНО



ООО «РОТО ФРАНК»
142407, Московская обл.,
Ногинский р-н, территория «Ногинск-
Технопарк», д. 20
Тел.: +7 495 287-35-20
Факс: +7 495 287-35-21
www.roto.ru



ФУРНИТУРА ROTO NT НА ОЛИМПИЙСКИХ ОБЪЕКТАХ В СОЧИ

25-27 сентября 2012 в Сочи во главе с Генеральным директором Roto Frank в России Маттиасом Эберляйном состоялось выездное совещание региональных руководителей по сбыту. Кроме этого, для сотрудников Roto была организована ознакомительная поездка в Красную Поляну – место проведения будущей зимней Олимпиады 2014.

Один из крупнейших партнеров Roto на юге России, производитель пластиковых и алюминиевых окон компания «Горизонт» совсем недавно закончила остекление «первой очереди» объектов инфраструктуры горнолыжного курорта «Роза

Хутор». Еще перед самым началом работ Генеральный директор компании «Горизонт» Сергей Голев отметил: «К окнам на стройках будущей Олимпиады предъявляются очень высокие требования, обусловленные особенностями высокогорного климата. Окна должны выдерживать резкие температурные колебания, сильную инсоляцию, высокие ветровые нагрузки». Как известно, полное соответствие заданным критериям могут гарантировать только оконные комплектующие самого высокого качества от надежных производителей с мировым именем, а работы по установке окон проводится опытны-

ми и квалифицированными монтажниками.

Исходя из этого, компания-партнер «Горизонт» запланировала установить окна собственного производства на 20 объектах, для изготовления которых использованы около 16000 комплектов фурнитуры Roto NT.

Кроме этой хорошо зарекомендовавшей себя фурнитуры, на олимпийских инфраструктурных объектах применяется оконная фурнитура со скрытыми петлями Roto NT Designo, сдвижные системы Roto Patio со створками большого формата в качестве балконных дверей





4-х звездный отель международного уровня Golden Tulip Rosa Khutor на 163 номера

или дверей для террас/зимних садов, многозапорные дверные системы **Roto Door**, а также антивандальные дверные петли PS 23, PS 27 из ассортимента продукции **DoorLine**.

После окончания совещания, на минивэне **Roto Mobil**, оформленном в корпоративных цветах и пред-

назначенном для проведения рекламно-информационных кампаний среди партнеров и клиентов, региональные руководители Roto посетили возведенные объекты с установленной в них оконной фурнитурой Roto – 4-х звездные отели международного уровня **Park Inn by Radisson**



Этап Кубка Европы 2011. Мужчины. Скоростной спуск (источник: ООО «Роза Хутор»)

(211 номеров) и **Golden Tulip Rosa Khutor** (163 номера), которые составили часть Олимпийской деревни горнолыжного комплекса «Роза хутор». Компания-партнер «Горизонт» является официальным «Поставщиком окон для Красной поляны 2014» и проделанная работа произвела на гостей самые благоприятные впечатления. Таким образом, длящееся уже более 10 лет плодотворное сотрудничество с компанией Roto Frank, мировым лидером по производству поворотно-откидной оконной фурнитуры, было успешно воплощено в остекление престижных объектов зимней Олимпиады 2014.

«Роза Хутор» создавался и развивается как российский центр активного отдыха, массовый горнолыжный курорт международного класса, ответственно следующий мировым стандартам сервиса и безопасности.

По мнению Бернарда Русси, председателя исполкома Международной федерации лыжного спорта (FIS) и Олимпийского чемпиона, «Роза Хутор» – лучшее из ещё не освоенных в мире мест для строительства уникального круглогодичного горнолыжного и климатического курорта.

На горных склонах курорта можно не только создать и развивать трассы различного уровня сложности, но также они позволяют проводить горнолыжные соревнования по десяти олимпийским дисциплинам с единой финишной зоной.

Действующая система оснежения трасс является крупнейшей в Европе и охватывает более 100 га зоны катания курорта. С её помощью обеспечивается продолжительность лыжного сезона до 180 дней в год, в зависимости от высоты пролегания трасс.

В дальнейшем планами предусмотрено, что после завершения строительства курорт будет иметь 18 подъемников, горнолыжные трассы общей протяженностью около 80 км. Максимальная пропускная способность комплекса составит 10500 чел./день, пропускная способность трасс – 9500 чел./день.

ГЛАВНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА РОССИИ

АРХИТЕКТУРА • СТРОИТЕЛЬСТВО • ДИЗАЙН • ДЕКОР

MosBuild

FENESTRATION

Окна • Фасады • Ворота • Автоматика



- Окна
- Фасады
- Архитектурное стекло
- Ворота и автоматика
- Роллеты и ставни
- Навесы и солнцезащита
- Ограждения
- Противопожарное оборудование

**С 2013 года на ВВЦ
в новом 75 павильоне!**

Официальный
информационный партнер:



Официальный
медиа-партнер:



Стратегический
Интернет-партнер:



При поддержке:

Коммерсантъ



www.mosbuild.com





R+T RUSSIA – СОЛНЕЧНАЯ ПРЕМЬЕРА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

С 26 по 28 сентября 2012 года в России впервые прошла известная немецкая выставка рольставен, ворот и солнцезащитных систем – R+T Russia. В этом году на R+T Russia наиболее широко был представлен сегмент солнцезащитных конструкций – маркизы, ролеты, жалюзи, плиссе, рулонные шторы и многое другое. Исходя из европейского опыта, именно он является наиболее перспективным для решения проблемы энергосбережения.

Помимо рольставен, ворот и солнцезащитных конструкций, профилем R+T были окна, ставни и стекло. Выставка стала интересным открытием для самых разных специалистов строительной отрасли. Дизайнеры увидели новые материалы и решения для окон с применением оригинальных западных технологий, дистрибьюторы нашли потенциальных клиентов, а ведущие проектировщики смогли обсудить решение сложных технических задач с коллегами из Германии.

«Наши немецкие партнеры будут рады продолжить и развивать сотрудничество с российскими компаниями по выставке R+T. В этом году на R+T в Германии был аншлаг, теперь мы идем на восток и запускаем R+T в России. Мы верим, что нас ждет такой же успех, как и в Китае. Я надеюсь, вы получите удовольствие от выставки», – заявил Роланд Бляйнрот, Генеральный директор Messe Stuttgart на пресс-конференции по случаю премьеры R+T Russia.

Антони Хернандес Мойя, менеджер по продажам RUTPERFIL, S. L.:



«Выставка прошла для нас успешно. Большинство посетителей оказались нашими потенциальными клиентами. Для нас это был очень

хороший опыт, мы смогли представить на R+T уникальную продукцию, которой нет аналогов на российском рынке. На наш взгляд, R+T





следует привлекать больше иностранных гостей, становиться основной платформой для встреч российских и зарубежных специалистов».

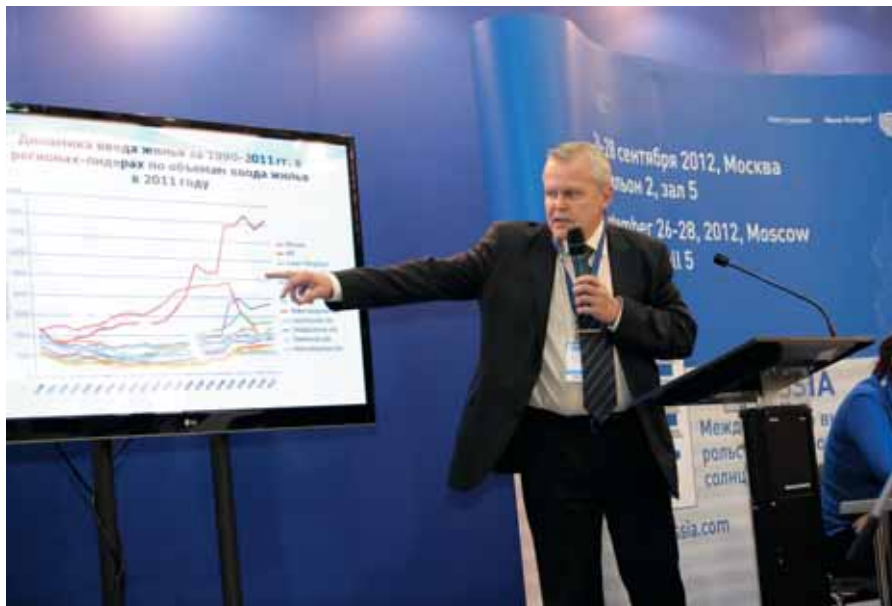
В выставке приняли участие более 70 компаний из 14 стран мира: России, Германии, Италии, Греции, Австрии, Чехии, Тайваня, Белоруссии, США, Турции, Польши, Испании, Кореи и Китая. Всего выставку посетило 3427 специалистов.

При поддержке стратегического партнера выставки портала tybet.ru с 26 по 27 сентября в рамках R+T Russia прошла деловая программа – ExpeR+T Area. В ней приняли участие ведущие оконные компании: Pilkington, SCHÜCO и ROTO FRANK. Они поделились с зарубежными специалистами знаниями о рынке, интересными кейсами и будущими бизнес-планами.

27 сентября на ExpeR+T Area выступили немецкие эксперты: Кристоф Силбер-Бонз, Федеральная Ассоциация Производителей рольставен и солнцезащитных конструкций, Олаф Вегель, Технический эксперт Института Строительного анализа и Фридрих Клопотек, Президент Федерального союза производителей дверей и ворот (BVT-Verband Tore) R+T Russia. Они рассказали об особенностях европейского рынка и путях развития сотрудничества с российскими компаниями.

«Мы считаем, что выставка поможет специалистам наладить внешние связи. Пока что у нас очень низкий экспортный процент. Сейчас мы стали проявлять особый интерес к России, и будем рады поделиться своим опытом с российскими компаниями. Надеемся, что они, в свою очередь, помогут нам изучить российский рынок и принести на него современные технологии», – заявил Фридрих Клопотек.

Алексей Матвеев, генеральный директор Messe Stuttgart в России: «Участие ассоциаций и руководства Messe Stuttgart в R+T Russia демонстрирует интерес со стороны иностранных компаний и потенци-

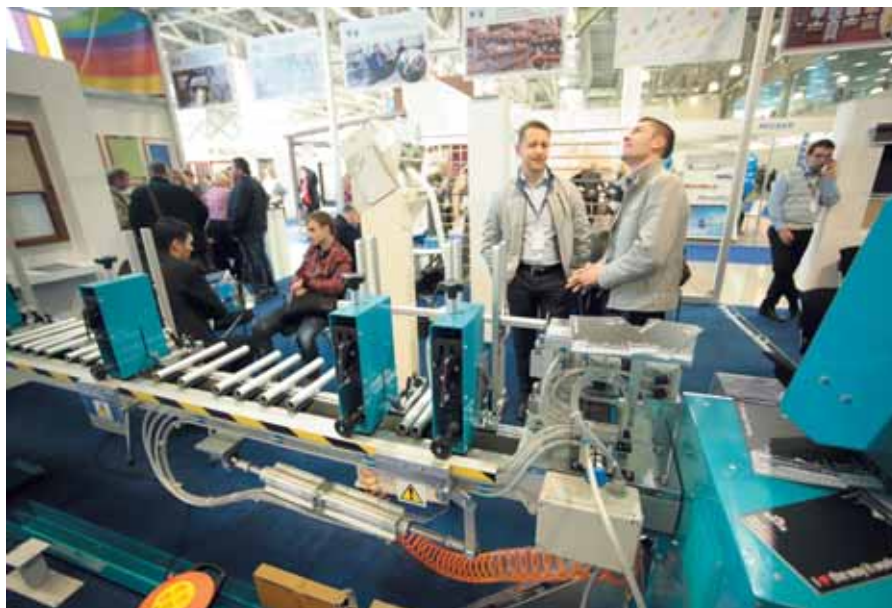


ал нашего рынка, который сегодня отстает от лидеров рынка солнцезащитных систем и энергосбережения. Эта выставка поможет нам изменить ситуацию».

Куренкова Александра Юрьевна, директор Межрегионального Института Окна: «Для создания конкурентного рынка мы должны переходить на европейскую систему стандартов. Мы надеемся, что запуск R+T в России поможет ускорить этот процесс. На этой выставке мы встретились с известным немецким специалистом в области солнцезащитных систем Олафом Вегелем и предварительно догово-

рились о сотрудничестве с его Институтом. Приятно видеть, что в первый год R+T Russia удалось собрать профессионалов отрасли».

Организаторы и участники остались довольны первой выставкой R+T в России и уже строят планы на будущее. В 2013 году выставочная площадь R+T Russia станет значительно больше, как и число иностранных гостей. Руководство Messe Stuttgart уверено, что успех первой R+T Russia будет способствовать формированию рынка рольставен, ворот, окон и солнцезащитных конструкций в России.





«КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ОКОН, ДВЕРЕЙ И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

Каталог-справочник предназначен для специалистов оконно-фасадной индустрии, работающих в области проектирования, комплектации, изготовления, монтажа, эксплуатации и ремонта окон, дверей и фасадных конструкций. Он может быть также полезен строителям, проектировщикам, архитекторам, специалистам проектных организаций, служб заказчика, предприятий ЖКХ.

В каталоге-справочнике содержится систематизированная информация о комплектующих изделиях и материалах, применяемых для изготовления окон, дверей и фасадных конструкций. Представлены системы оконной и дверной фурнитуры, поворотнo-откидные и раздвижные механизмы, комплектующие для раздвижных конструкций, ручки, петли, подоконники, монтажные материалы, системы безопасности и контроля. Приведены данные о производителях и поставщиках, включая номенклатуру поставок, контактную информацию, адреса представительств и дистрибьюторов. Представлена инновационная продукция ведущих компаний-производителей.

Дополнением к настоящему каталогу являются информационные базы данных «**Комплектующие и материалы для производства оконных, дверных и фасадных конструкций**», предоставляемые на электронных носителях и содержащие подробную информацию о компаниях-производителях и поставщиках. Перечень производимой (поставляемой) продукции в базах данных расширен по сравнению с тем, который представлен в основных разделах каталога-справочника, и включает более 60 товарных групп.

Базы данных предоставляются в вариантах: «К-1» (1000 компаний) и «К-2» (более 2500 компаний).

Каталог-справочник. — 3-е изд., перераб. и доп. / Под. ред. Н.Л. Гаврилова-Кремичева и И.Л. Николаевой. — М.: Информационно-издательский центр «Современные Строительные Конструкции», 2011. — 104 с.,ил.



Стоимость каталога-справочника (брошюры) – 450 руб.

База данных «К-1» – 1000 руб.

База данных «К-2» – 2500 руб.

ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ СКИДКИ НА КОМПЛЕКТ:

При покупке комплекта «каталог + база данных «К-1» – общая стоимость 1200 руб.

При покупке комплекта «каталог + база данных «К-2» – общая стоимость 2600 руб.

Расценки представлены с учетом пересылки (НДС не облагается).

Если у Вас возникли сложности при оформлении подписки, Вы можете позвонить по телефону в редакцию (495) 638-5248 или написать письмо и отправить его по адресу pay@ssk-inform.ru



Новый способ проветривания для Твоего дома

Winkhaus Plus

- + здоровый микроклимат в помещениях
- + повышенная взломостойкость окна
- + безопасное проветривание при любой погоде
- + комфорт пользования – без сквозняков
- + экономия энергии

В таких помещениях, как ванная комната, спальня собирается очень много влаги, которую следует систематически удалять из помещения. Если этого не делать, на стенах образуются плесень и грибок, которые не только портят стены, но, прежде всего, вредят нашему здоровью. Эту проблему помогает решить современная фурнитура activPilot Comfort от Winkhaus.

Кроме наклона и открывания, окно с фурнитурой activPilot Comfort имеет дополнительную функцию проветривания; это периметральный 6-миллиметровый зазор между створкой и рамой, который обеспечивает приток свежего воздуха и здоровый микроклимат в помещениях. activPilot Comfort – это единственная на рынке фурнитура с повышенной взломостойкостью окна во время проветривания. Применение специальных стальных зацепов значительно усло-

жняет взлом (класс взломостойкости WK1 или WK2 согласно EN V 1627-1630). Благодаря этому, можно поддерживать оптимальный режим проветривания даже во время нашего отсутствия.

Функция параллельного смещения, реализованная в фурнитуре activPilot Comfort – безопасное и комфортное решение, которое обеспечивает оптимальный режим проветривания с точки зрения основных законов физики.

www.winkhaus.ru

Always precise **WINKHAUS**



WH NET ОТ WINKHAUS

ПРЕИМУЩЕСТВА БЕЗБУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Как повысить уровень организации производства, осуществлять мониторинг производительности на рабочих местах, ускорить реализацию производственных поручений?

Winkhaus предлагает эффективные решения, которые успешно применяют производители окон в России и в Украине.

WH Net – это модуль сетевой программы Winkhaus WH OKNA, разработанный программистами компании Winkhaus для применения в фирмах-производителях оконных и дверных конструкций.

Учет и контроль производственных данных

Для учета каждой отдельной операции, происходящей в процессе производства окна, используется технология штрихкодов и сканеров, а также служебная информация, импортируемая из программы по расчету ПВХ-окон и управлению процессом их производства – WH OKNA.

Как действует WH Net?

Принцип простой: распечатанные на базе оптимизации этикетки, наклеиваются на профиль во время раскроя. На этикетках есть информация со штрихкодом, определяющим производственное задание. Вход в систему WH Net – через интернет-формуляр или сканируя этикетку с персональным штрихкодом. Далее сотрудник сканирует штрихкоды этикеток, приклеенных на профили, обрабатываемые в данный момент. Затем информация передается через локальную сеть или Интернет в базу программы WH OKNA. Из базы SQL поступают данные о производственном задании, сервер записывает статус конструкции в обработке и выводит на экран монитора отчет.

Сотруднику не надо переворачивать горы бумаг, чтобы найти нужный документ, нет также необходимости просматривать все производственные задания – модуль WH Net выводит на экран отчет для изделия, которое изготавливается в данный момент.

Все операции, выполняемые отдельными сотрудниками, как и статусы операций, и коды производственных ошибок регистрируются. Эти данные можно использовать во время расчета, например, сдельной формы оплаты труда, рабочего времени или хода реализации производственных задач – согласно системе Производственного контроля на предприятии.

Тем самым, система WH Net позволяет получать информацию, необходимую для выполнения операции на каждом этапе производства окна. Например, на рабочем участке по монтажу фурнитуры после сканирования появляется on-line список фурнитуры, необходимой

на данном этапе выполнения производственного задания. Таким образом, сотрудник видит на экране весь перечень элементов и может начать установку фурнитуры в соответствии с заданием.

Если фирма использует модуль WH Net, отчеты on-line формируются не только на этапе установки фурнитуры, но и на всех этапах производства окна. Технолог может использовать системные данные для анализа производительности, калькуляции издержек, расчета производства. После завершения процесса производства, готовое изделие поступает на склад, а затем выдается со склада – все движения изделия записываются в базу WH Net. В любой момент технолог может проверить ход процесса сборки изделия.

Внедрение WH Net – экономия и прогресс

В мае этого года компьютерная система регистрации и анализа отдельных этапов производства окон WH Net была установлена на заводе



Сканирование штрихкода – основа системы WH Net



Характерным элементом системы WH Net являются мониторы, размещенные на отдельных рабочих участках производства окон (фото ВинДор)

ООО «ВинДор»:

Местонахождение: г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия.

Адрес производства:

г. Набережные Челны, БСИ, УПТК «Челныгорстрой», пролет 4.

Тел./факс:

(8552) 77-83-50, 40-06-06

e-mail: w_o@mail.ru

светопрозрачных конструкций «ВинДор» (г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия).

По словам директора компании «ВинДор» Станислава Николаевича Трошина, установка новой программной системы WH Net позволила избавиться от бумажной документации на производстве: «сканируя элемент конструкции, система позволяет отображать техническую информацию о конкретных изделиях сразу на весь заказ, прямо на рабочем месте, на экране компьютера, нет необходимости печатать огромное количество отчетов».

Таким образом, рабочий на стенде остекления, сканируя элемент конструкции, видит всю информацию о стеклопакете – размеры, формулу, номер заказа, срок изготовления, позицию в заказе, толщину стеклопакета и даже в какой ячейке на стеллаже

он находится. На фурнитурном столе при сканировании створки на экране появляется информация о том, какие элементы необходимы для изготовления окна или двери, их количество, размеры по фальцу и само изображение конструкции.

Технолог на своем компьютере также видит все этапы производства, может контролировать процесс выполнения производственной задачи и объемы законченных конструкций. Всё это значительно увеличивает скорость работы, делает её более точной, а также экономит затраты на бумагу и тонер для принтера.

Руководитель компании «ВинДор» также добавил, что с помощью сотрудников Winkhaus и системы WH Net компания планирует провести настройку списания и отгрузки готовых изделий.

Многие производители в России и в Украине используют преимущества системы WH Net на практике, т.е. у себя на производстве. По сведениям программистов и специалистов ИТ Winkhaus по поддержке клиентов, все большее число фирм интересуется проектом.

Опыт внедрений в таких фирмах, как «Золотой Колосок», «ВинДор», «Основа», «Экран» (Украина), Metaloidas и ViaRegia (Литва), «ВинДор» и «Пластик» (Россия), показал, что система имеет хорошие перспективы на восточных рынках. Она востребована фирмами-производителями, нуждающимися в организационной и информационной поддержке. Сегодня несколько компаний из России и Украины серьезно заинтересовались проектом WH Net и возможно, что еще в этом году они попробуют воплотить его на своих производствах.



Последний этап производства после остекления окон заканчивается сканированием штрих-кода (фото ВинДор)



Представительство Winkhaus в РФ

141701, Московская область,
г. Долгопрудный,
проспект Пацаева, д. 7, корп. 1
тел. +74957220470

Коммерческий директор
Кшиштоф Якимович

winkhaus@ru.winkhaus.pl



WEINIG НА ВЫСТАВКЕ «ЛЕСДРЕВМАШ»:

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАССИВНОЙ ДРЕВЕСИНЫ

В Москве на выставке «Лесдревмаш» Weinig представил ряд новинок и модернизаций в сфере деревообработки и мебельного производства на стенде общей площадью около 360 кв. м.

Беспорный лидер в разработке станков и систем для деревообработки вновь продемонстрировал свою компетентность в любой операции всего технологического процесса под слоганом **WEINIG WORKS WOOD**. Спектр операций весьма широк, начиная от основных – строгания и профилирования, а также раскроя, торцевания, сканирования, оптимизации, сращивания на мини-шип заканчивая склеиванием. Отдельной областью производства является изготовление окон. Комплексное предложение включает в себя системы автоматизации и все дополнительные услуги вплоть до инжиниринга. Сегмент обработки древесных плит был представлен дочерним предприятием Holz-Net.

Впервые на выставке «Лесдревмаш» были представлены новые калевочные станки **Powermat 1200 и 2400**. Среди прочих продемонстрировано оригинальное, легко и быстро программируемое 3D-профилирование.

Компактный четырехсторонний станок **Cube** снова был в центре внимания, как обычно это происходит с самого момента его появления на протяжении уже более года.

Полностью автоматизированный станок существенно сокращает подготовительное время, отличается простым



Текстурирование: Безграничные возможности с Powermat 2400 3D

обслуживанием, и быстрее в десятки раз, чем рейсмус и фуганок.

Выставочная программа строгальных станков была дополнена станком **Unimat 218** с 6-ю шпинделями, особенно актуальным для предприятий с ограниченным бюджетом, но высокими требованиями к качеству.

В области раскроя материала Weinig показал, как при различной производительности и в разных областях применения можно добиться высоких показателей выхода го-



Множество опций: Новый калевочный станок: Powermat



WeinigCube: Заранее известно, что получится на выходе



WeinigConturex 124: Максимальная гибкость для оконного производства

тового продукта превосходного качества. Паллета подается от многопильного станка **VarioRip** с оптимизацией раскроя по ширине к универсальному круглопильному станку **FlexiRip 3200** и далее к торцовочному станку для полной оптимизации и удаления дефектов.

На примере **OptiCut S 90 Speed** Weinig продемонстрировал рентабельное производство хозяйственной продукции – ящиков и поддонов.

На высшей ступени производительности находится **OptiCut S 450 Quantum II**.

Самый быстрый торцовочный станок в мире и новый 4-сторонний сканер **EasyScan** из линейки LuxScan от Weinig также можно было увидеть на стенде.

За последние годы в оконном производстве Weinig способствовал мощному импульсу развития технологии благодаря модульной концепции **Conturex**. Запатентованный зажимной стол **PowerGrip** придает технологии отличительный признак, который в вопросах отделки заготовок и точности обработки позволяет значительно нарастить объемы производства.

В Москве Weinig представил станок **Conturex 124** для изготовления окон, дверей, мебели и зимних садов. Новинкой является пакет производительности **SpeedPlus** и профилирование штапикас двусторонней зарезкой под углом 45°.



На стенде Weinig

Комплексная программа для обработки массивной древесины !

WEINIG - это вершина технологий на основе более 100-летнего опыта. Независимо от уровня производства с качеством WEINIG наши партнеры по всему миру сохраняют лидерство в конкурентной борьбе. Станки и производственные линии – ориентиры по производительности и рентабельности. Рациональный план организации производства обеспечивает получение максимальной прибыли. Технические решения с учетом индивидуальных особенностей – от целей использования до условий обслуживания.



РАСКРОЙ · ТОРЦОВКА · ОПТИМИЗАЦИЯ · ШИПОВОЕ СРАЩИВАНИЕ
ПРЕССОВАНИЕ · СТРОГАНИЕ И ПРОФИЛИРОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВО ОКОН · АВТОМАТИЗАЦИЯ

WWW.WEINIG.COM -
ВАШ ЭКСПЕРТ НА WEINIG

WEINIG ПРЕДЛОЖИТ БОЛЬШЕ



WEINIG



battenfeld-cincinnati



ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПВХ-ПРОФИЛЕЙ В БОЛГАРИИ

КОМПАНИИ BATTENFELD-CINCINNATI И GREINEREXTRUSION ПОСТАВИЛИ ДЕСЯТЬ КОМПЛЕКСНЫХ ЛИНИЙ ДЛЯ КОМПАНИИ «PROFILINK» В БОЛГАРИИ

В рамках субсидируемого Европейским Союзом проекта, компания Profilink Ltd. (г. Пловдив, Болгария) произвела установку десяти новых высокотехнологичных линий для экструзии ПВХ-профилей. Тем самым компания, перерабатывающая ПВХ, не только увеличила более чем на 30 % свои производственные мощности, но и стала показательным предприятием в Юго-Восточной Европе – современным, эффективным и высокопроизводительным.

Это стало возможным благодаря экструзионным линиям двух австрийских компаний-партнеров battenfeld-cincinnati Austria GmbH (г. Вена) и Greiner Extrusion GmbH (г. Нуссбах), которые смогли выполнить все требования по энергоэффективности и производительности.

Компания Profilink Ltd. более 20 лет изготавливает в Болгарии ПВХ-профили для дверей и окон, профили для жалюзи, технические профили, а также грану-

лят и компаунды из ПВХ. Являясь лидером на рынке в своей стране, компания Profilink, в которой работают свыше 500 сотрудников, имеет более 20 филиалов и около 40 офисов продаж. Примерно 80% своей продукции компания экспортирует – преимущественно в сопредельные государства, но также и в другие страны Европы.

После ввода десяти новых линий компания Profilink эксплуатирует в общей сложности 37 экструзионных линий. Причем более половины из них поступили из Австрии.

«Уже имея положительный опыт эксплуатации экструзионных линий компаний battenfeld-cincinnati и Greiner Extrusion, принятие решения в этот раз не было сложным. Для нас очень важно было приобрести оборудование, соответствующее новейшему уровню техники и обеспечивающее максимальную производительность при низкой потребности в энергии и площади. Мы очень

О компании *battenfeld-cincinnati*:

Группа battenfeld-cincinnati с производственными заводами в городах Бад Эйнхаузен и Кемпен (Германия), Вена (Австрия), Шунде (Китай) и Мак-Персон (США) принадлежит к ведущим изготовителям энергоэффективных и высокопроизводительных экструдеров и комплектных экструзионных линий в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика.

Предприятие располагает тремя межзаводскими подразделениями, ориентированными на соответствующую продукцию: инфраструктура (трубы), строительство (профили из ПВХ и WPC, листы из ПВХ) и упаковка (полимерные листы, гранулирование, каландры, оборудование для каширования). Заказчики компании battenfeld-cincinnati выигрывают благодаря обширной сбытовой и сервисной сети группы во всем мире.

www.battenfeld-cincinnati.com



Производственный цех компании Profilink с работающими экструзионными линиями «battenfeld-cincinnati» и «Greiner Extrusion» © Profilink

ценим высокое качество наших новых установок», – обосновывает решение, принятое в пользу battenfeld-cincinnati и Greiner Extrusion директор компании Profilink г-н Йордан Фиданов.

В объем поставки новых австрийских линий входят шесть параллельных двухшнековых экструдеров новой 34D-серии twinEX, а также шесть конических двухшнековых экструдеров серии conEX.

Кожэкструзионные линии состоят каждая из twinEX 78 и кожэкструдера conEX 50.

Экструдер twinEX задействуется в линиях для производства основных



twiEX 78-34D с коэкструдером conEX 50
© battenfeld-cincinnati



Линия IN-Linie компании «Greiner Extrusion»
© Greiner Extrusion

оконных профилей, а на линиях conEX компания Profilink выпускает вспомогательные профили меньших размеров.

Для десяти экструзионных линий компания Greiner Extrusion поставила инструмент и постэкструзионные устройства, оснащенные инновационной системой GESS (Greiner Energy Saving System— система энергосбережения компании Greiner). Благодаря вакуумным насосам с регулируемой частотой эта система позволяет регулировать уровень вакуума сухой калибровки и емкости автоматически, в соответствии с потребностями. Вместе с замкнутым контуром воды достигается экономия энергии в размере 80% по сравнению с обычными системами.

Далее, в объем поставки входят пост-коэкструзионные установки (узлы PCE) для экструзии уплотнений в составе линии. Они пригодны для многократного использования, для различной геометрии профилей и просты в управлении.

Кроме того, компания Profilink заказала также оснастку, позволяющую реализовать технологию коэкструзии сердцевины. С ее помощью при производстве 5-камерного оконного профиля достигается экономия затрат на материалы до 40 %.

Как оснастка и постэкструзионные устройства компании Greiner Extrusion, так и экструдеры компании battenfeld-cincinnati отвечают всем требованиям, предъявляемым к производительности и энергоэффективности.

Благодаря технологическому узлу, удлинённому до 34D, экструдеры twiEX имеют производительность на 21% выше, чем у их предшественников, имеющих длину 28D, и при этом обеспечивают переработку смесей любых составов. Одновременно они отличаются высокой энергоэффективностью, что обеспечивается не нуждающимся в техническом обслуживании приводом переменного тока, полностью изолированным технологическим узлом и

О компании Greiner Extrusion:

Greiner Extrusion является предприятием подразделения Greiner Tool. Тес и входит в состав группы компаний Greiner. Благодаря поступательному развитию в течение 30 лет и инновационному мышлению, группа компаний Greiner стала лидером мирового рынка в области инструмента и оборудования для экструзии полимерных профилей, а также комплектных линий для производства полимерных профилей. Крупнейшие компании-производители, экструдированные оконные ПВХ-профили, используют в производстве инструмент и оснастку Greiner Extrusion.

Компания Greiner Tool.Тес, расположенная в г. Нуссбах, имеет 14 отделений по всему миру, в которых занято 819 сотрудников. Объем реализации продукции компании в 2011 году составил 74 млн. евро.

www.greiner-extrusion.com



Кокструзионные линия twiEX 78-34D и conEX 50 space saver компании «battenfeld-cincinnati»
© Profilink

системой temperирования сердечника шнека Intracool.

Конические экструдеры также отличаются своим испытанным качеством. Благодаря большому объему загрузки, их можно без проблем эксплуатировать на регенератах.

У коэкструзионных моделей регулируемая рама, на которой закреплены экструдеры, дает высокую технологическую гибкость и обеспечивает незначительную занимаемую площадь. Наконец, они удобны в обслуживании благодаря применению 17-дюймового дисплея.

КАК ОГРАДИТЬ СЕБЯ ОТ НЕДОБРОСОВЕСТНЫХ КОНКУРЕНТОВ

Публикуемая ниже статья рассказывает о методах борьбы с недобросовестной конкуренцией в Германии, законодательство в которой далеко не тождественно российскому.

А каковы методы борьбы с недобросовестной конкуренцией в России? Достаточно ли возможностей для этого, оставаясь в рамках закона, и какова правоприменительная практика?

Приглашаем к дискуссии и обмену опытом.

Редакция

Конкуренции можно относиться по-разному. Кто-то конкурентов искренне ненавидит. Кто-то к ним равнодушен. А кто-то, как мы, считает наличие конкурентов нужным явлением. Так как они заставляют вас улучшать свой бизнес. Примерно так же волки улучшают потомство копытных, вырезая всех слабых и больных особей.

Но, положа руку на сердце, признаемся, что конкуренты бывают разные. Некоторые придерживаются схожей с вашей философии бизнеса и ведут себя вполне корректно, распахивая свою делянку, а некоторые пускаются во все тяжкие, демпингуя, распространяя про вас негативные высказывания, подворовывая информацию и копируя бизнес-процессы.

Если вы не приверженец радикального христианства и не подстав-

ляете левую щеку, если вас ударили по правой, со второй категорией конкурентов нужно беспощадно бороться. Выпальвая их словно сорняки на грядке цивилизованного рынка. При этом, не отрывая ноги, и не засовывая их конкурентам в место, под сказанное фантазией, а оставаясь в рамках закона. Как это сделать, мы расскажем вам в этой статье.

Тактика борьбы строится на допущении, что конкуренты, любящие «грязную игру», слабо подкованы в плане немецкого законодательства и в порыве рвения легко могут его нарушить. Этим мы и воспользуемся. Найдем ошибки и затаскаем конкурентов по судам.

Конечным результатом ваших действий должно быть закрытие фирмы-конкурента. Промежуточным результатом – максимальное

затруднение ее деятельности. И результатом, полученном в любом случае – возникновение адвокатских и судебных расходов у противной стороны. Даже последний результат вполне может привести к первому, если у конкурента недостаточно финансовых ресурсов. По закону директор GmbH обязан подать заявление о банкротстве предприятия, если у него есть хотя бы один непоплаченный счет, оплата которого не может быть совершена в течение двух недель.

Директор фирмы несет уже не административную, а уголовную ответственность за невыполнение этого обязательства. И хоть такое встречается сплошь и рядом, если не будет заинтересованного лица, сообщившего об этом в Орднунгсамт, директор может задержать оплату счетов без каких-либо последствий. Но мы вполне можем помочь директору фирмы-конкурента выполнить требования закона, позвонив куда следует. Впрочем, это уже последние этапы наших действий. Начинать же нужно с другого.

Внимательно проанализируйте интернет-сайт вашего конкурента. Не исключено, что он забыл поставить в него импрессум или в импрессуме не хватает обязательной информации. Наличие выходных данных (импрессума) на интернет-сайтах коммерческих организаций является не прихотью владельца сайта, а требованием немецкого законодательства, прописанным в §5 Telemediengesetz (TMG) – «Закона о Телемедиа».





Данный закон призван уберечь потребителей от мошенничества различного толка, и предписывает перечень информации, обязательной к публичному размещению. Отсутствие обязательной к публикации информации влечет штраф на основании §16 Abs. 3 TMG в размере до 50.000 евро для владельца сайта.

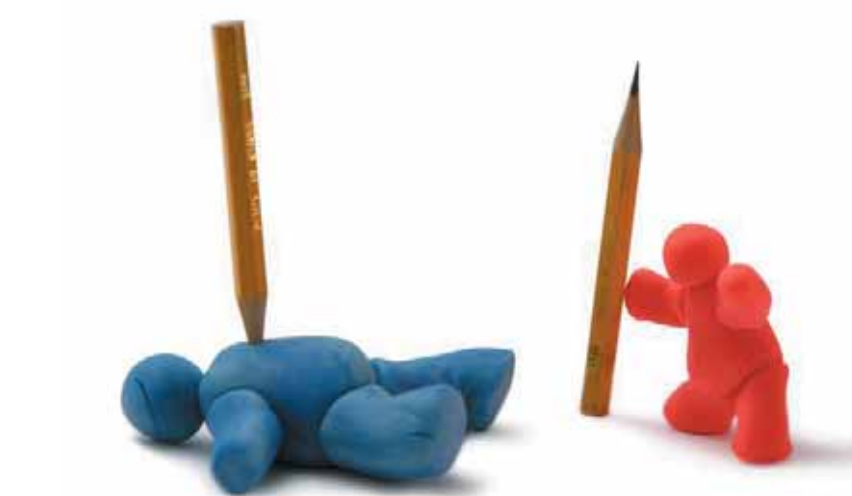
Так же, если фирма рекламирует услуги, требующие лицензирования, но при этом не указывает основания (диплом специалиста, звание или степень, кем и когда выдан документ), то деятельность такой фирмы подлежит прекращению в законодательном порядке.

Можно дополнительно проверить корректность регистрационного номера фирмы-конкурента через сайт торгово-промышленной палаты (ИНК). Вы не поверите, насколько часто, регистрационные номера на сайте или отсутствуют или являются неверными.

Не полнитесь, зарегистрируйтесь на сайте ИНК, и получите доступ к учредительным документам конкурента. Из них легко можно выяснить настоящих владельцев фирмы, юридический адрес и величину уставного капитала. Ловите конкурентов на несоответствии этой информации тому, что они пишут на своем сайте или любых публикациях в Интернет или прессе.

Если вы найдете любые ошибки в импрессуме или его отсутствие, как таковое. Или выясните, что фирма распространяет о себе некорректную информацию, допустим, называет себя самой крупной в Германии, хотя в ней задействовано всего три человека, сразу отправляйте Abmahnung с суммой ваших претензий и требованием, во-первых, устранить замеченные ошибки и, во-вторых, подписать обещание никогда так больше не делать.

В случае нарушения такого обещания, конкурент будет обязан заплатить сумму, указанную в Abmahnung. К сожалению, не сразу, а лишь при повторном нарушении. Но в любом случае, признание конкурентом ваших требований возлагает на него обязанность оплаты



услуг не только своего, но и вашего адвоката. Т. е. мы бьем его по кошельку.

Некоторые нарушения являются достаточно серьезными. К примеру, если ваш конкурент использует практикантов, что широко распространено в Германии, но при этом не имеет в штате специалистов, с мастер-брифом, разрешающим его владельцу брать учеников, посылайте Abmahnung с требованием увольнения всех практикантов.

Как вы понимаете, исправить такое нарушение, это не устранить ошибку в импрессуме. Если человека с мастер-брифом нет, то найти его не так легко. А значит, с дешевой рабочей силой можно попрощаться. Снова бьем конкурента по карману.

Про лицензии уже писали. Недостаточно иметь лицензию, нужно иметь специалиста с дипломом. Нет специалиста – шлите Abmahnung с требованием прекратить деятельность.

Ложные высказывания о себе со стороны конкурента относятся к нарушению UWG – Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (Закона о недобросовестной конкуренции). Найдите любые высказывания на сайте или в рекламе конкурента, где он себя перехваливает или сравнивает себя с другими, разумеется, в превосходной степени. Это вам даст возможность потребовать удаления всех подобных высказываний конкурента, публикации опровержения и компенсации вашего ущерба.

Ну, а если конкурент был настолько глуп, что опубликовал о вас порочащую информацию, не соответствующую действительности, считайте, что вам просто повезло. Это стопроцентно выигрышное дело. Быстрее подавайте в суд и требуйте, требуйте, требуйте. Прекращения деятельности конкурента, десять миллионов евро, не полученных вами из-за его происков, удаления всех его высказываний, публикации опровержения, извинения и два ящика пива.

Вариантов действия множество. Главное, не бояться пересолить. Выдвигайте самые невероятные требования, придирайтесь к любым нарушениям. Тяните время, не давайте конкуренту нормально работать.

В конечном итоге победит тот, кто лучше подкован в плане законодательства. Причем не только его знает, но и выполняет. Ведь все описанные недостатки могут быть и у вас самих, а конкурент так же прочитал эту статью и обернул их против вас. Поэтому прежде чем ввязываться в битву, приведите тылы в порядок и запаситесь деньгами для оплаты адвокатов. Их понадобится много, но победа принесет вам еще больше. Удачи в конкурентных войнах, господа!

**Аксель Штефан,
EXRUS**



ШВЕЙЦАРСКИЙ ОПЫТ

Успешная ознакомительная поездка членов Федерации европейских ассоциаций остекления зданий (FEMIB) в Швейцарию

FEMIB (Федерация европейских ассоциаций остекления зданий) успешно организовала ознакомительную поездку в Швейцарию, которая позволила более чем 30 европейским участникам получить представление о деревообрабатывающей промышленности Швейцарии и установить новые деловые контакты. Содействие сотрудничеству европейских производителей является важной задачей FEMIB и приводит к укреплению европейской деревообрабатывающей промышленности.

5 сентября, гостей встретили в отеле Uto Kulm, расположенного на холме Uetli в Цюрихе. Отель был отправной точкой для экскурсий по производственным площадкам Stocker Fensterbau AG в Fenkrieden и 4B

Fenster & Türen в Хохдорфе. Затем участники посетили лидеров швейцарского рынка окон, дверей и навесных фасадов – Erne AG в Лауфенбурге и Ernst Schweizer AG в Мелине. Конечным пунктом стал завод Glas Trösch AG, где в центре внимания была сборка окон с ламинированными стеклами. На всех производствах участники получили исчерпывающую информацию и могли наблюдать полный производственный процесс.

Очень интересным событием было посещение жилых кварталов кантона Zug с осмотром самого большого здания в кантоне Zug. Это внушительное здание, построенное по «зеленым» технологиям, очаровывает своей экстраординарной архитектурой и дерево-алюминиевыми окнами.

Цюрих с его красивым уникальным расположением на Цюрихском озере был идеальным местом для осмотра достопримечательностей центра города. Вечером, под оригиналь-

ное швейцарское фондю, участники обменивались полученными впечатлениями.

FEMIB представляет на европейском уровне организации, работающие в основных секторах деревообрабатывающих производств для строительства. Одной из главных задач ассоциации является лоббистская деятельность, взаимодействие с членами Европейского парламента, Европейской комиссии и Европейской стандартизации. Общие позиции являются основой успешной деятельности. В партнерстве с EuroWindow FEMIB представляет сегодня более 50000 компаний приблизительно с одним миллионом служащих, являясь частью европейского сообщества. Это гарантирует, что позиция деревообрабочников учитывается на европейском уровне.

Более подробную информацию о FEMIB можно найти в Интернете по адресу www.femib.org.



Участники встречи перед штаб-квартирой компании 4B Fenster & Tueren в Хохдорфе.



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ

4
(60)
2012



Издается с 1998 года

**KNAUF INSULATION**

119415, Москва, ул. Удальцова, д. 1а, 4-й эт.
Тел (495) 933 61 30,
факс (495) 933 61 31
info.russia@knaufinsulation.ru
www.knaufinsulation.ru

ЗАВОДУ KNAUF INSULATION ИСПОЛНИЛОСЬ 5 ЛЕТ

2 октября 2012 г. заводу KNAUF Insulation по производству безопасных минераловатных утеплителей исполнилось 5 лет.

5-летие завода KNAUF Insulation было отпраздновано необычно – компания решила следовать своему девизу «Мы дарим тепло людям» и провести праздник для тех, кто действительно в нем нуждается – для воспитанников Ступинского приюта для детей из неблагополучных семей, Коломенского детского реабилитационного центра, а также для детей своих сотрудников.

Дети собственными глазами увидели, как шихта превращается во множество тончайших волокон, собирающихся затем в бесконечное мягкое и пушистое «одеяло» из минераловатного утеплителя KNAUF Insulation. Кроме увлекательной экскурсии по заводу маленьких гостей праздника целый день радовали батуты и полезные развлечения – дети расписывали футболки, деревянные игрушки, создавали фигурки из соленого теста, изделия из фетра и соз-

дали коллективный арт-объект «Дерево мира», который будет украшать интерьер завода, напоминая сотрудникам о миссии компании.

Завод по производству безопасных минераловатных утеплителей KNAUF Insulation был открыт в подмосковном городе Ступино в 2007 году. Заместитель руководителя администрации Ступинского муниципального района И. И. Паламарчук отметил, что «открытие завода 5 лет назад стало новым этапом в развитии экономики района. Мы получили действительно одно из лучших предприятий не только Московской области, но страны и даже мира. Это предприятие является в своей отрасли лидером по технологии, по производительности, по качеству выпускаемой продукции».

С момента запуска производства минераловатных утеплителей в Ступино компания «КНАУФ Инсулейшн» прошла важнейшие этапы: в 2009-2010 гг. была внедрена инновационная технология ECOSE®, которая позволяет производить утеплители

О компании KNAUF Insulation:

Компания KNAUF Insulation – подразделение группы KNAUF, один из мировых лидеров в производстве теплоизоляционных материалов и признанный эксперт в области их применения. **Используя инновационную технологию ECOSE®, компания KNAUF Insulation производит уникальный безопасный и натуральный минераловатный утеплитель, который не содержит фенолформальдегидных и акриловых смол.**

Дивизионы компании располагаются более чем в 35 странах мира. Более 30 производственных площадок в мире удовлетворяют постоянно растущий спрос на энергоэффективные материалы. Оборот компании превышает 1,2 млрд. евро. Общий штат сотрудников составляет около 5000 человек. В России компания владеет двумя крупными заводами по производству безопасного теплоизоляционного материала.



без фенол-формальдегидных смол; в 2011 г. компания KNAUF Insulation приобрела завод по производству минераловатной теплоизоляции ОАО «Тисма» в г. Тюмени, модернизацию которого планируется завершить в середине 2013 года.

По словам генерального директора компании Павла Вишнякова, «за 5 лет компания KNAUF Insulation стала одним из лидеров в производстве теплоизоляционных материалов и признанным экспертом в области их применения в России».

KNAUF INSULATION

БЕЗ
СМОЛ

натуральный
утеплитель*



Почувствуй НАТУРАЛЬНОСТЬ

- без фенол-формальдегидных и акриловых смол
- без применения красителя
- природные компоненты

Оцени БЕЗОПАСНОСТЬ

- 100% негорючий материал
- сохраняет воздух внутри помещения чистым
- содержит меньше пыли и не имеет запаха
- долговечность материала — не менее 50 лет

Ощуди КОМФОРТ

- приятная на ощупь поверхность материала
- повышенная упругость
- легко режется

www.teploknauf.ru 8-800-700-600-5

* изделие из минеральной ваты без фенол-формальдегидных смол





ЗАО «Парок»
171277, Тверская обл.
Конаковский р-н, Изоплит пгт.
197110, Санкт-Петербург
Вязовая ул., 10
119002, Москва
Глазовский пер., 7, оф. 7

МАНСАРДА ОТ PAROC: НАДЕЖНОСТЬ И КОМФОРТ

Известно, что на долю кровли может приходиться до 50% тепловых потерь малоэтажного дома, поэтому хорошее и, главное, технически грамотное утепление этой конструкции особенно важно.

В чем основные преимущества мансардных крыш? Во-первых, на крутой скатной кровле не скапливаются вода и снег. Во-вторых, в скатные кровли хорошо интегрируются мансардные окна, пропускающие в помещения до 40% больше света по сравнению с обычными окнами такой же площади. В-третьих, мансарда обеспечивает рациональное использование внутреннего пространства дома, увеличивая его полезную площадь.

К сожалению, порой при устройстве скатных крыш допускаются совсем не обязательные ошибки. Большинство из них связаны с желанием удешевить строительство дома. С инженерной точки зрения наиболее грамотный путь экономии – не устраивать теплой мансарды вообще, а ограничиться холодным проветриваемым чердаком. Но очень часто это противоречит желанию застройщика максимально использовать жилое пространство дома, для чего и выполняют мансарду. А мансарда является весьма сложным в техническом отношении элементом конструкции здания. Поэтому желание сэкономить, упростив конструкцию или применив дешевые, но менее качественные материалы, часто приводит к негативным последствиям.

Из курса школьной физики известно, что теплый воздух легче хо-

лодного, поэтому под потолком температура воздуха на пару градусов выше, чем в центре помещения. Кроме того, теплый воздух по сравнению с холодным содержит больше влаги. А от влажности воздуха и температуры поверхности ограждающей конструкции напрямую зависит выпадение конденсата. Следовательно, на внутренней стороне мансардной крыши конденсат может выпасть скорее, чем на внутренней поверхности стены. Вот почему требования к теплозащите кровель строже, чем те же требования к наружным стенам. Не стоит забывать и о диффузии водяных паров, направленной изнутри наружу. А внешняя часть кровельного пирога слабо пропускает водяные пары, способствуя тем самым образованию вредного конденсата внутри конструкции. Особенно это касается покрытий из керамической черепицы и металлочерепицы.

Компания Paroc рекомендует ответственным застройщикам прекрасно зарекомендовавшую себя в суровом северном климате вентилируемую мансардную систему. Она экономична, эстетична, надежна и долговечна и обладает приемлемой

стоимостью при достаточно высоком качестве.

Одним из важнейших компонентов кровельной системы является теплоизоляционный материал. Компания Paroc в своем ассортименте имеет материалы в том числе и для утепления скатных кровель и мансард – плиты Paroc eXtra. Это универсальные плиты, которые совмещают функции теплоизоляции, звукоизоляции и противопожарной защиты. Это особенно хорошо для мансардных крыш с деревянными стропилами. Плиты Paroc eXtra имеют низкую плотность (26,5-34 кг/м³) и теплопроводность ($\lambda_{\text{с}} = 0,042$ Вт/м·°C), в ходе эксплуатации не «салятся» и не рассыпаются. Поскольку они эластичны, то плотно стыкуются между собой и также плотно вставляются между стропильными ногами и другими элементами кровли, давая экономию на крепеже. Плиты Paroc eXtra без труда режутся ножом. Они не впитывают влагу, хорошо пропускают водяной пар (в помещениях, утепленных ими, не наблюдается сырости) и никак не вредят здоровью людей.

При устройстве мансарды компания Paroc рекомендует использовать

Технические характеристики плит Paroc eXtra

Длина x ширина	1200x600 мм, 1220x610 мм, 1220x565 мм
Толщина	42 – 200 мм
Декларируемая теплопроводность λ_{dec}	0,036 Вт/м·°C
Теплопроводность по условиям эксплуатации λ	$\lambda_{\text{с}} = 0,040$ Вт/м·°C $\lambda_{\text{с}} = 0,042$ Вт/м·°C
Плотность	26,5-34,0 кг/м ³
Коэффициент паропроницаемости	0,55 мг/(м·ч·Па)
Группа горючести	НГ
Класс пожарной опасности	КМ0
Сорбционная влажность при относительной влажности, % по массе	φ 600,088 φ 970,540



пароизоляцию (которая защищает теплоизоляцию от диффузионной влаги) и две вентилируемые воздушные прослойки, разделенные гидроизоляционной пленкой. Через нижнюю вентпрослойку удаляется влага, которая попадает в утеплитель из помещения. Через верхнюю вентпрослойку уходит оказывающаяся там атмосферная влага. Возможна конструкция и с одной вентпрослойкой, но в таком случае обязательно применяется пародиффузионная пленка, допускающая непосредственный кон-



такт с минеральной ватой, которая укладывается поверх утеплителя.

Что касается особенностей установки пароизоляционной пленки, то компания Paroc рекомендует размещать ее между слоями теплоизоляции. Например, при общей толщине теплоизоляционного слоя 200 мм можно разместить пароизоляционную пленку на расстоянии 50 мм от теплой стороны ограждения. Таким образом пароизоляционная пленка будет защищена от нежелательных отверстий, которые образуются

в ней при монтаже электропроводки, подшивки гипсокартона, навески картин и т. п.

При устройстве скатной крыши нужно учитывать, что теплоизоляция продувается ветром. Следовательно, в конструкции необходимо также предусмотреть устройство ветрозащиты, которая располагается, как правило, между вентпрослойками и теплоизоляционным слоем.

Одна из распространенных ошибок, которые допускают строители, – это отсутствие вентилирования воздушных прослоек. То есть строители монтируют скатную кровлю с одной или двумя воздушными прослойками, в зависимости от конструкции, но забывают о том, что эти прослойки должны вентилироваться. Воздух должен беспрепятственно поступать из нижней части скатной крыши в верхнюю и выходить там через специальное устройство вентилируемого конька или кровельные аэраторы. Кроме того, необходимо помнить, что воздушные прослойки двух разных скатов должны быть разделены в коньке коньковой планкой.

Подводя итог, необходимо отметить, что предлагаемая компанией Paroc мансардная система, если ее выполнить конструктивно и технологически правильно, будет исправно служить в течение нескольких десятилетий, при этом способствуя созданию в доме исключительно здорового и комфортного микроклимата.



1. Гидроизоляция
2. Продольный брус
3. Paroc eXtra
4. Пароизоляция

5. Paroc eXtra
6. Стропило
7. Поперечные брусья

ЭНЕРГОЕМКОСТЬ – КАК ПОКАЗАТЕЛЬ МАТЕРИАЛЬНОГО И НРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИИ

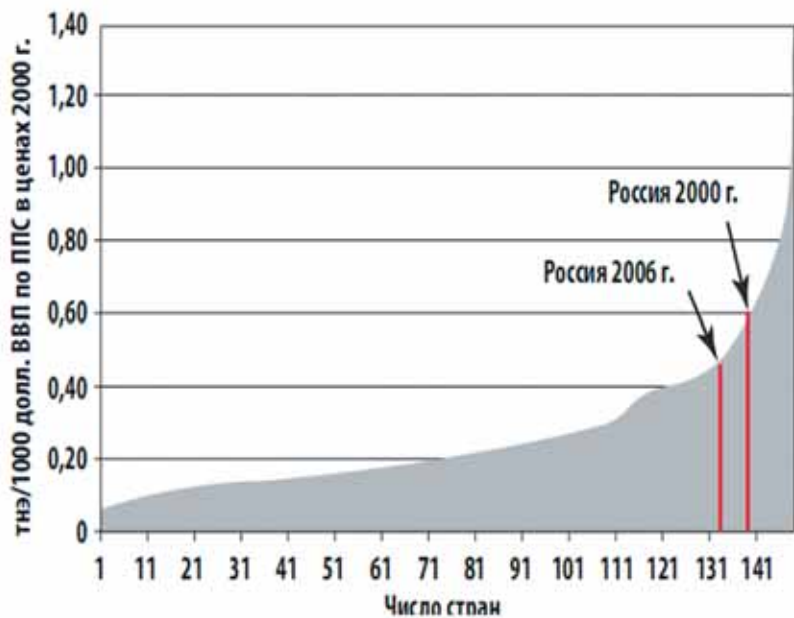
БОГДАНОВ А. Б., аналитик теплоэнергетики России, г. Омск
БОГДАНОВА О. А., ООО инженер-теплотехник ГУП «ТеплоЭнергоПроект-1», г. Санкт-Петербург

Продолжим аналитическое исследование причин чрезвычайно высокой энергоемкости валового внутреннего продукта, по которым Россия находится на 141-131 месте из 150 стран, изложенных в цикле статей ЧВЭ и ЧНЭР¹ (рис 1, 2).

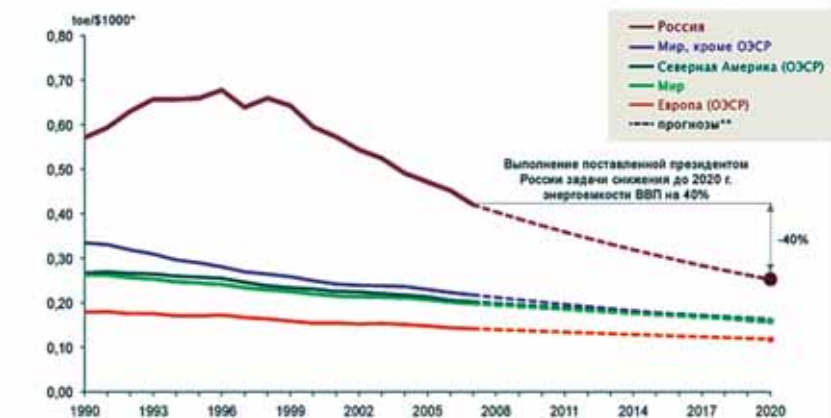
В докладе ООН «О развитии человеческого потенциала в Российской Федерации. Энергетика и устойчивое развитие»² приведены данные о положении России в рейтинге стран по уровню энергоемкости ВВП в 2000 г. и 2006 г. (рис.1, 2). В докладе Президиума Государственного Совета РФ от 2 июля 2009 г. (г. Архангельск) «О повышении энергоэффективности российской экономики»³ сделан вывод что «... высокая энергоемкость российского ВВП – это не «цена холода» а наследие плановой экономики, от которого за последние 17 лет так и не удалось избавиться...».

Так ли это? Или же, это затасканный, но удобный штамп PR-кампаний, который позволяет, не думая о собственном месте и роли в этой общенациональной болезни, которая как раковая опухоль поразила все слои нашего общества.

О технических, экономических и методологических проблемах снижения энергоемкости много сказано в моих предыдущих публикациях⁴ и на сайте www.exergy.narod.ru. Как ни парадоксально, но трудности во внедрении действительно энергоресурсосберегающих технологий в России заключаются не в недостатке науч-



Динамика энергоемкости ВВП с прогнозом до 2020 года



*toe=41,8 ГДж, доллары 2000 года, ВВП пересчитывался с учетом паритета покупательной способности
**прогноз для России рассчитан исходя из целевого показателя снижения энергоемкости ВВП к 2020 г. на 40% относительно уровня 2007 года, для остальных регионов — экстраполяция с использованием среднегоарифметического роста за период 1990—2006 гг.
Plime.ru Источник: KEY WORLD ENERGY STATISTICS (IEA 2009), IEA, Министерство энергетики РФ.

Рис.1,2. Положение России в рейтинге стран по энергоемкости ВВП
Источник: Рассчитано по данным Международного энергетического агентства.

¹ Цикл статей под общим названием «ЧВЭ и ЧНЭР»: ч. 1 «Общие вопросы. Котельные», ч. 2 «ГРЭС и ТЭЦ», ч. 3 «Линии электропередач», ч. 4 «Концепция», ч. 5 «Закон и Статистика», ч. 6 «Нравственность», ч. 7 «Классификация Качества», ч. 8 «Право». <http://www.exergy.narod.ru>

² Доклад ООН «О развитии человеческого потенциала в Российской Федерации. Энергетика и устойчивое развитие», 2009, стр. 96, рис. 5.1.

³ Доклад Президиума Государственного Совета РФ «О повышении энергоэффективности российской экономики», Архангельск, 2 июля 2009 г., стр. 6.

⁴ Богданов А. Б. Анергия и энергосбережение. // «Теплоэнергоэффективные технологии», 2010, №3, стр. 6-14.



ных знаний и технологических решений. Они известны более 30 – 40 лет и не внедряются! В последней статье «Концепция снижения энергоёмкости» (ЧВЭ и ЧНЭР ч-4) была рассмотрена история развития перекрестного субсидирования при регулировании энергоёмкости советской и российской энергетики.

Дело в том, что в условиях так называемого «государственного регулирования рыночной экономики энергетики» произошла **девальвация нравственных ценностей общества**, исчезли экономические стимулы, мотивация. Легче и проще работать где-то, в государственных регулирующих, контролирующих, полицейских и судебных органах, властных структурах, где за счет скрытого перекрестного субсидирования можно обходиться формальными указаниями, можно не принимать ответственных решений. О реалиях государственной службы фантастически точно более 45 лет назад было показано в немецком фильме «Прекрасные времена в Шпессарте». Суть предсказанного в 1967 будущего государственного регулирования: *«Становитесь госслужащими. Доходная и спокойная работа. Специальных знаний не требуется!..»*

Рассмотрим моральные и нравственные причины перекрестного субсидирования, по которым собственники энергетических объектов, наемные менеджеры от энергетики, государственные регуляторы энергетики не принимают эффективных решений по снижению энергоёмкости российской энергетики.

Главная причина – **отсутствие ответственности госслужащих за не принимаемые решения по устранению скрытого перекрестного субсидирования!** Только реальная борьба за интересы избирателей, за рынок, только искренняя любовь к потребителю тепловой и электрической энергии может заставить эффективных собственников, эффективных регуляторов и наемных менеджеров принимать ответственные решения. Именно **принимать решения, соответствовать логике и нравственности**, а не владеть в совершенстве искусством политической игры!

«Почему новые проблемы не предвидели заранее? Можно дать такой ответ: «Тогда еще не было соответствующих знаний!» Однако, думается, что в данном случае отсутствие знаний – не главная причина. Более существенное то, что люди совершенно не заботятся о приобретении соответствующих знаний. В период решения актуальной проблемы человек размышляет только о ней, а не о тех вопросах, которые в данный момент не стоят. Таким образом, **суть не в незнании, а в нежелании знать. Причем подобная ситуация возникает не из злого умысла или эгоизма, а из ограниченной направленности мышления только лишь на актуальную проблему».**

Дернер Д. Логика неудач. М.: «Смысл», 1977. 243с.

Исследования Д. Дёрнера и его коллег (Дернер Д. Логика неудач. – М.: «Смысл», 1977) приводят к любопытному заключению: «наши мыслительные способности оказываются не очень хорошо приспособленными к обращению со сложными проблемами». По мнению автора, причина этого в присутствии нам:

а) тенденции к **экономии собственных усилий**,

б) стремлении к **поддержанию чувства своей компетенции**.

Суть проблемы, таким образом, не в незнании, а в нежелании знать скрытое перекрестное субсидирование!

Что такое нравственность и мораль в энергетике

Сами по себе вопросы нравственности или безнравственности принятия тех или иных законодательных,

Нравственность и мораль

Нравственность и мораль изучается специальной философской дисциплиной – этикой. Не существует единства мнений по поводу соотношения нравственности и морали. Нередко нравственность трактуется как синоним морали, но со времени Гегеля принято различать мораль и нравственность. Согласно разделению этих понятий, **нравственность является внутренней установкой человека** – в отличие от морали, которая (наряду с законом) является **только внешним требованием к поведению индивида**. При таком взгляде на мораль, она признается «протезом нравственности».

Именно с нравственностью связано различие добра и зла **при условии, что индивидуумом признаются эти категории**. В отличие от пользы и вреда, добро и зло связаны с намеренностью **некоторой свободной воли**.

Особо выделяются моральные и нравственные обязательства компаний и предпринимателей по отношению к следующим категориям лиц:

- покупателям (высокое качество товаров и услуг, честность в рекламе, уважение человеческого достоинства);
- работникам (достойная оплата и условия труда, охрана здоровья и трудоспособности, равные права и возможности трудоустройства);
- владельцам и инвесторам (гарантирование справедливой прибыли на вложенный капитал, свободный доступ к информации, ограниченный лишь рамками закона и условиями конкуренции);
- поставщикам (справедливые и честные отношения с ними, включая ценообразование, лицензирование, отсутствие принуждения и излишних судебных разбирательств, обмен информацией и привлечение к участию в процессе планирования, своевременная оплата поставок и др.);
- конкурентам (взаимное уважение, развитие открытых рынков товаров и капиталов, отказ от использования сомнительных средств достижения конкурентных преимуществ, уважение прав собственности);
- местному населению (соблюдение прав человека, уважение культурной целостности, спонсорские акции, участие компаний в гражданской жизни).

Всезнайка ЯНДЕКС



Конформность – широко распространённая в современном обществе **защитная форма поведения** – человек, использующий конформизм, **перестает быть самим собой**, полностью усваивает тот тип личности, который ему предлагают модели культуры, и полностью становится **таким, как другие, и каким они его ожидают увидеть**. Это позволяет человеку не испытывать чувства одиночества и тревожности, однако ему приходится **расплачиваться за это потерей своего «Я»**.

Фромм, Эрих. **Механизмы «бегства»/Бегство от свободы (Escape from Freedom)**. – АСТ, 2011. – 288с.

Конформность – изменение человеческого поведения или мнения в результате реального или воображаемого давления со стороны отдельных лиц или группы людей. Сама по себе задача по оценке точности восприятия была совершенно элементарной и настолько легкой, что если бы испытуемые не подвергались групповому давлению, а имели бы возможность проводить серии оценок, находясь в одиночестве, ответы оказались бы практически безошибочными. Столкнувшись с ситуацией, в которой большинство соглашалось с одним и тем же **неверным ответом**, приблизительно 3/4 испытуемых **проявляли конформность**.

Эллиот Аронсон. **Общественное животное. Введение в социальную психологию. 9-е международное издание. СПб.: «ПраймЕврознак», 2006. – 416 с.**

исполнительных, регулирующих и судебных решений – это огромный пласт вопросов анализа философских, этических, нравственных и моральных ценностей, отражающих со-

стояние развития того или иного общества.

Реструктуризированная нравственность – это, по сути, завуалированный вид безнравственности,

с претензией на моральное оправдание перед самим собой: двойной морали, двойных стандартов, сомнительных принципов, сделок с собственной совестью, непринятие реше-

«... Второй вопрос, который возникает в связи с изложенной ситуацией: **почему столько деятелей энергетики (министерские чиновники, представители других организаций, научного мира) упорно отстаивают явно неверные положения?**

Относительно чиновников, тут все ясно и особого анализа не требуется, **раз велено, значит, надо**. Что касается ученого мира, то тут дело сложнее. До последнего времени я никак не мог понять, **в чем корень непонимания ими очевидных вещей** (не говоря, конечно, о нескольких действительно высококвалифицированных специалистах, которые прекрасно все понимают). Я наивно полагал, что после опубликования статей Денисова, Gladunцова и Пустовалова, моей, в журнале «Теплоэнергетика», №2 за 1980 г., вопрос будет снят, поскольку все разжевано подробнейшим образом. Такая уверенность опиралась на то, что во всех них, по существу, не было абсолютно ничего принципиально нового. Просто было собрано и проанализировано то, что давно известно, несомненно и бесспорно.

Но самое интересное состоит в том, что сторонники «физического» метода не хотят прислушаться даже к тому, что говорят сами ТЭЦ! А они **хотя и не знают термодинамики, но выполняют требования ее законов неукоснительно**. По опыту Мосэнерго, Ленэнерго и других энергосистем России, знаем, тепловая нагрузка может изменяться в пределах максимальной примерно до 20%. В этом диапазоне прирост расхода топлива на отпуск тепла (при неизменной электрической нагрузке) составляет от 48 до 82 кг/Гкал. Эти показатели, полученные путем прямого измерения, сомнений вызвать не могут. Если в этой ситуации произвести расчет по «физическому» методу, то на каждую гигакалорию нужно было бы отнести от 160 до 175 кг, т. е. в 2 – 3 раза больше («удешевив» таким способом электроэнергию). На самом же деле, статистика показывает, что прирост расхода топлива на отпускаемую электроэнергию составляет от 300 до 400 г на 1кВт·ч.

Таким образом, ТЭЦ, ничего не зная о теоретических дискуссиях и указаниях начальства, дают показатели, напрямую соответствующие эксергетическому распределению, злостно игнорируя «физический» метод. Можно, наверное, и здесь при особом старании придумать какое-нибудь «физическое» опровержение, но это не изменит существа дела.

В. М. Бродянский. Письмо в редакцию.//«Теплоэнергетик», 1992, №9, стр. 62 – 63.

Комментарий Богданова:

Именно эти слова В. М. Бродянского в 1994 году возмутили меня и как уважающего себя специалиста, двадцать лет проработавшего на станции, заставили сесть за расчеты.

В течении 1,5 лет, проведя ручные расчеты, разработав несложную математическую модель диаграммы режимов турбин, я убедился в абсурдности утвержденного государством к применению физического метода. Расход топлива на тепло составлял 28÷45 кг условного топлива на 1 Гкал.

Но доказать кому либо абсурдность существующей методики Минэнерго невозможно. Раньше был политический заказ. Сейчас, в условиях политической конформности, дефицита знаний и мотиваций, нет квалифицированной движущей силы, способной отстаивать интересы конечных потребителей и всей страны в целом.



ний, переключивание принятия решений на других, уход от ответственности, незаслуженное «примазывание» по формальным признакам к успехам других и т. д.

В российской экономике энергетики сформировалась система сквозного конформизма на всех уровнях управления, когда централизованное государственное регулирование искоренило потребность думать, принимать решения, отвечать за свои решения! Буквально все регламентировано сверху донизу. Экономика энергетики как наука, отражающая технологию производства, транспортировки и потребления энергии, и тем более комбинированной энергии ТЭЦ, как таковая исчезла!

Регуляторы энергетики, соблюдая формальные требования энергосбережения, наплодили кучу противоречивых нормативных и регламентирующих постановлений правительства, де факто узаконивших скрытое и явное перекрестное субсидирование, не знают, как же выйти из этого 20-летнего кризиса российской энергетики. Обучение маркетингу в энергетике сводится к классическим, но примитивным примерам торговли какой-либо «Кока-Колой». В институтах повышения квалификации в лучшем случае ограничиваются надуманными примерами определения эластичности «государственной регулируемой рыночной энергетики»! О маргинальном ценообразовании, как самом эффективном методе борьбе с перекрестным субсидированием в условиях естественной монополии – ни слова! Круговая конформность в регулируемой энергетике страны! Инакомыслие не допускается!

Случилось так, что с переходом на так называемое «государственное регулирование рыночной экономики» реструктуризованная нравственность, а по сути, безнравственность в нашем условно правовом государстве стала источником неправомερных богатств, неправомερных льгот, монопольных, законодательных и судебных привилегий! Однако в данной статье мы сократим этот бесконечно огромный круг вопросов анализа нравственности и морали в общест-

ве и продолжим анализировать только то, что можно в какой-то степени определить **мерой, а именно качественные показатели количества чрезвычайно высокой энергоемкости (ЧВЭ) и действия чрезвычайно неэффективного энергетического регулирования (ЧНЭР) энергоемкости российской энергетики.**

Уровни неразрывности производства и потребления в энергетике

Редкие, но разрушительные разрывы энергетического оборудования, такие как разрывы гидравли-

ческих турбин ГЭС, взрывы АЭС, довольно частые взрывы и пожары котельных, привычные порывы теплотрасс, все это – результат игнорирования регулятором самого главного принципа – **принципа неразрывности производства и потребления энергии на всех уровнях отношений в энергетике** (технологическом, экономическом, социальном):

- а) неразрывность технических и технологических процессов;
- б) неразрывность экономических отношений;
- в) неразрывность социальных отношений;

Нравственность и мораль в энергетике

1) Во Владивостоке погас Вечный огонь в мемориальном комплексе боевой славы Тихоокеанского флота (агентство «Приморье 24», 28 сентября 2011 г.). Из-за того, что огонь не горел, пришлось отменить церемонию возложения цветов моряками американского эсминца «Фидджеральд», запланированную на 2 октября. Как объяснил «Комсомольской правде» главный инженер ОАО «Приморский газ» (оператор Вечного огня) г-н Борнаевский, Тихоокеанский флот задолжал предприятию 82 тысячи рублей за поставки газа. Кроме того, флот должен заплатить 6,5 тысячи рублей за техническое обслуживание. Представитель командующего Тихоокеанским флотом **посоветовал**, что Вечный огонь отключили из-за **«смешного» долга.**

2) В списке обвиняемых в аварии Саяно-Шушенской ГЭС семеро: бывший директор ГЭС Неволько, главный инженер Митрофанов, его заместитель по технической части Никитенко, еще один заместитель по эксплуатации Шерварли, начальник службы мониторинга оборудования станции Матвиенко, ведущий инженер по наладке и испытаниям службы мониторинга Белобородов и инженер участка мониторинга оборудования Клюкач.

3) 20 июля 2011 г. Ростехнадзор составил список лиц, которых считает потенциально причастными к аварии на кузбасской шахте «Распадская». В нем около 15 человек, в том числе экс-директор шахты Волков и ряд менеджеров, **отвечавших за техническое состояние шахты.** Гендиректор и совладелец компании «Распадская» Козовой в список не попал. В документе нет фамилий ни одного топ-менеджера ОАО «Распадская» и второго крупнейшего акционера шахты – EvrazGroup.

Всезнайка ЯНДЕКС

Комментарий Богданова:

Яркие примеры реструктуризации моральных и нравственных ценностей в обществе.

Но, прошу обратить внимание, виновным во всех этих авариях определены только технические работники, которые лучше любого топ-менеджера знают суть производства. «... Какие они, эти технари неправильные! Требуют, каких-то денег, на какие-то ремонты, реконструкции! Ведь до этого же работали более 20 лет! Не умеете работать, уходите! Найдем тех, кто умеет работать!»

Да, технари конечно виноваты, что они «не застрелились», отстаивая свою правоту, но они только стрелочники, они – следствие конформизма общества! А первопричина, как всегда, осталась вне общественного и судебного вердикта!



г) неразрывность правовых отношений;

д) неразрывность нравственных отношений в обществе.

Каждый уровень отношений в энергетике: технических процессов, экономических, судебно-правовых, политических отношений соответствует своему уровню нравственных отношений в обществе. Если произошло нарушение принципа **неразрывности технических, экономических и социальных** отношений, то получи либо простую остановку производства и потребления энер-

гии; либо чрезвычайное прекращение производства и потребления энергии, сопровождаемое взрывом, разрушениями, человеческими жертвами и т. д.

Нарушил технологический принцип неразрывности производства и потребления – получи либо взрыв котла какой-либо поселковой котельной, либо взрыв Чернобыльской АЭС, разнос гидротурбины Саяно-Шушенской ГЭС, взрыв метана на шахте Распадская и т. д.

Нарушил **экономический принцип** неразрывности производства и

потребления путем необоснованного, 1,5-2-х кратного снижения цен на электроэнергию ТЭЦ и за счет необоснованного 3-4-х кратного роста тарифов на сбросное тепло ТЭЦ для тепловых потребителей – получи массовое отключение потребителей тепла от топливосберегающих ТЭЦ, массовое строительство котельных.

И наоборот, нарушил принцип неразрывности в социальных, политических и нравственных отношениях в энергетике – получи весь букет негативных последствий. В лучшем случае –

«Мировая энергетическая конференция (МИРЭК), одна из авторитетнейших международных неправительственных организаций энергетического профиля, еще в 1977 году сформулировала проблему энергосбережения как **«дефицит знаний у специалистов о тепловом поведении зданий и чрезвычайно незначительном использовании достижений науки и техники в системах теплоснабжения и климатизации зданий»**

...Вместе с тем, очевидно, что выполненные за многие годы в мире объем работ по энергосбережению является только развитием и накоплением знаний: **не осуществился принципиальный переход количества в новое качество** ни в России, ни в других странах.

Новое качество должно заключаться как минимум, в том, что принципы проектирования теплоснабжения и климатизации зданий, которые остаются неизменными с 1970-х годов, должны основываться на рассмотрении здания **как единой энергетической системы и на использовании методов системного анализа** для выбора оптимальных решений.

Самое главное, что энергетическая стратегия энергосбережения в зданиях должна строиться на формировании и реализации **стимулов экономного использования природных ресурсов**. Без этих стимулов как стратегического механизма нельзя надеяться на успешное решение проблемы энергосбережения.

Предоставляется, что главным мотивом энергосбережения должно быть **сохранение окружающей естественной среды** и даже ее улучшение, а также **защита интересов будущих поколений** в сохранении традиционных природных источников энергии, но уже как сырья для химической и медицинской промышленности.

...Усилия по энергосбережению напоминают **броуновское движение независимых мелких пульсаций** – отсутствует объявленная стратегическая задача и не сформулирована совокупность предельных состояний, которые не должны нарушаться ни при каких условиях. Дефицит знаний есть следствие отсутствия систематических научных теоретических и экспериментальных исследований проблемы энергосбережения. При этом необходимо иметь в виду, что изучение вопроса энергосбережения является более сложной задачей, чем изучение проблемы отопления, вентиляции или кондиционирования, т. к. все другие проблемы выступают в этом случае как составные части вполне изученного материала».

Дмитриев А. Н., Ковалев И. Н., Табунщиков Ю. А., Шилкин Н. В.

Руководство по оценке экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия. – М.: «АВОК-ПРЕСС», 2005. – 120 с.

Комментарий Богданова:

В действительности необходимо отметить, что вопросы снижения энергоемкости валового внутреннего продукта (ВВП) России являются еще на порядок более сложной задачей, чем просто задача энергосбережения отдельных зданий!

Кроме широко известных и традиционных технических задач: производства, транспорта, распределения энергии, добавляются задачи внедрения новейших технологий энергосбережения таких как: комбинированного теплохладоснабжения, сезонного аккумулирования тепла, низкотемпературного отопления с применением тепловых насосов, комбинированное использование солнечных коллекторов.

В условиях так называемого «государственного регулирования рыночной экономики энергетики» эти технологические задачи не решаются без решения задач социального и политического регулирования в обществе, включая устранение скрытого перекрестного субсидирования топливом, явного субсидирования и т. д.

Энергоемкость – высший показатель материального и нравственного развития нации!



В. Г. Семенов. «Теплофикация в современных рыночных условиях».
Электронный журнал «Энергосовет», 2012, № 2 (21):

«Системам теплофикации необходима серьезная модернизация. Разрабатываемые сегодня изменения в модели рынков тепловой и электрической энергии и методологию планирования энергетического развития, должны **создать правильные стимулы** участникам рынка для создания надежных, сбалансированных по всем видам энергоресурсов, маневренных и экономичных систем».

Комментарий Богданова:

Пока регулятор энергетики не примет решение об отказе от антирыночного «котлового метода усреднения» и переходе на ценообразование по маржинальным издержкам, таких «правильных стимулов» нет, и не будет!

До тех пор пока регулятор не будет конкретно отвечать за рост энергоемкости энергетики конкретно в тоннах условного топлива [т. у. т] из-за скрытого перекрестного субсидирования топливом в виде заниженных в 1,5-2 раза тарифов на электроэнергию и завышенных в 3-4 раза тарифов на тепловую энергию отработанного пара ТЭЦ таких «правильных стимулов» нет, и не будет!

«Необходимо еще раз подчеркнуть, что, если принять удельные расходы топлива на выработку тепловой энергии как для котельной (150 г/кВт·ч при КПД=82%), то удельные расходы для электроэнергии, выработанной на тепловом потреблении **окажутся практически такими же, независимо от типа ТЭЦ**. Изменяя состав оборудования и тепловой цикл ТЭЦ, можно вырабатывать больше или меньше электроэнергии **с теми же удельными затратами топлива на 1 кВт·ч**. Принципиальный вывод – **ТЭЦ позволяют производить в городе электроэнергию с удельными затратами топлива, недостижимыми вне теплофикационных циклов, и в количестве, необходимом для обеспечения всех городских нужд. Необходимо только подобрать набор оборудования, соответствующий тепловым и электрическим нагрузкам».**

Комментарий Богданова:

Да, да! Именно этот принципиальный вывод надо понять регулятору, что комбинированная электрическая энергия имеет недостижимую эффективность 82%.

Но, уважаемый регулятор! Снижать удельные затраты топлива и, соответственно, тариф надо не на электроэнергию! Электрические потребители не имеют ни малейшего отношения к снижению затрат топлива, и даже спасибо не скажут за заниженный тариф. Снижать тариф в 3-4 раза надо только для тех потребителей, кто купил отработанное тепло турбин! И только для них!

«На производство электроэнергии в конденсационном цикле на той же ТЭЦ потребуется гораздо больше топлива, даже на номинальных режимах: ГТУ-ТЭЦ с КПД 24% – 512г/кВт·ч; ГТУ-ТЭЦ или ПТУ-ТЭЦ с КПД 35% – 351г/кВт·ч; ПГУ-ТЭЦ с КПД 51% – 241г/кВт·ч.

Надо также учитывать, что КПД выработки электроэнергии существенно снижается при уменьшении электрической нагрузки. Этот эффект наиболее существенен при применении газовых турбин, например, разгрузка парогазовой ТЭЦ может снизить ее электрический КПД почти в 2 раза.

Специалисты уже более 50 лет спорят о методах разнесения экономии топлива от теплофикации между тепловой и электрической энергией. Регионы и муниципальные образования заинтересованы в снижении удельных расходов по теплу:

а) тепловая энергия потребляется непосредственно в городах региона, а стоимость электрической устанавливается усреднено по большой ценовой зоне, и пониженные тарифы на тепло воспринимаются как плата за экологическое воздействие ТЭЦ;

б) основным потребителем тепла от централизованных систем является население;

в) снижение тарифов на тепло повышает конкурентоспособность ТЭЦ и за счет подключения к ТЦ новых потребителей позволяет сдерживать дальнейший рост тарифов».

Комментарий Богданова:

Спорят не технические специалисты! Для них выводы второго закона термодинамики неоспоримы и непререкаемы! Турбину не накормишь политическими лозунгами, чтобы без топлива вырабатывать электрическую энергию с КПД более 40-42%!



Спорят не специалисты! Спорят политтехнологи, которые отрабатывают политический заказ монополистов электрического рынка. Известно «кто девушку ужинает, тот ее танцует», а в монополевой электроэнергетике танцует тарифную политику!

«Энергетические компании, наоборот, обычно предпочитают относить большую часть экономии на электроэнергию, что дает им конкурентные преимущества на рынке. Для присоединения потребителей по теплу, большие надежды возлагаются на **административные меры** (запрет на поквартирное отопление, распределение нагрузки в схемах теплоснабжения) и на проекты объединения систем теплоснабжения от котельных и ТЭЦ в одном предприятии.

В зависимости от позиции региональной тарифной службы и доли пиковых котлов, удельные расходы на производство тепловой энергии от ТЭЦ устанавливаются в пределах 130-150 кг/Гкал (112-129 г/кВт·ч). В конденсационном цикле при мощности в 300 МВт паспортный расход топлива составляет 325 г/кВт·ч.

При нулевой стоимости тепла, разница в удельных затратах топлива между теплофикационным и конденсационным режимами составляет 65 г/кВт·ч (390-325). При пересчете ее в полном объеме на тепло, получим 40 г/кВт·ч или около **45 кг/Гкал. Это реальные затраты топлива на производство тепла в теплофикационном режиме с позиции производства электроэнергии.** Необходимо также учитывать снижение электрической мощности в теплофикационном режиме на 50 МВт.

При принятых в тарифах удельных расходах по теплу 130-150 кг/Гкал для ТЭЦ наиболее выгоден абонент, потребляющий тепла больше, чем электроэнергии, а это, в первую очередь, население. При детальном расчете, может оказаться, что существующая «перекрестка» по электроэнергии в пользу бытовых потребителей для крупных городов, обоснована».

Комментарий Богданова:

Об этом еще 60 летназад писали Лукницкий, Андрущенко, Бутаков и др. Об этом 45 лет назад в своей книге «Эксергия» написал Шаргут Петелла и научный редактор перевода Бродянский. Об этом в своих статьях в далеких 80-х годах писали Денисов, Гладунцов, Пустовалов, Бродянский. Ноздренко и другие специалисты. Об этом 20 лет назад в очередной раз четко и однозначно сделал категоричный вывод Бродянский. Об этом вот уже более 15 лет пишу и я в своих статьях. Но, как говорится, «воз и поныне там»! У регулятора другие цели. Приятнее обслуживать конкретных монополистов, чем безымянных потребителей. Хотелось бы надеяться на то, что статья Семенова наконец-то заставит регулятора энергетики вернуться к этой проблеме и задуматься о своей ответственности и роли в развитии рыночных отношений.

«В Дрездене, для удержания жилых домов в системе централизованного теплоснабжения, жителям **продают сразу два товара** и дают скидку на стоимость электроэнергии. Само наличие крупных систем централизованного теплоснабжения обусловлено только необходимостью сбора нагрузки для ТЭЦ, так как только в этом случае затраты на магистральные тепловые сети компенсируются через экономию топлива».

Комментарий Богданова:

Очень важный вывод для практического применения в России! Однако смысл и суть этого практического опыта реализации комплиментарного энергетического товара (комбинированная электрическая и тепловая энергия) остается неосмысленным и недоступным для понимания российским регулятором.

«Не менее значим другой аргумент в пользу теплофикации – существенно меньшие затраты на передачу электроэнергии потребителям. Электроэнергию, выработанную непосредственно на территории города, нет никакого смысла передавать на дальние расстояния в экологически благополучные районы с соответствующими потерями энергии и затратами на строительство/содержание ЛЭП.

При единообразном подходе к формированию тарифов на передачу электрической энергии в пределах ценовой зоны, потребители, получающие ее от ТЭЦ, субсидируют остальных потребителей, подключенных к удаленным источникам. Существует своеобразный конфликт между городом и деревней, так как удельные затраты на поставку электроэнергии в последнюю иногда чрезмерно велики и **оправдываются только за счет «перекрестки»** от городских потребителей».

Комментарий Богданова:

Да это действительно так и есть! Но это не технический, а политический конфликт! Известна народная поговорка: «телушка полушка, да рубль перевоз». Равенство платы за энергию как для города и так для деревни без строительства новых источников – это не техническая задача, это чисто социальная задача, и если и надо ее ре-



шать, то решать политическими методами. Безнравственно подстраивать скрытым субсидированием топлива технические показатели производства под политические цели.

Во времена плановой экономики со скрытым субсидированием в какой то мере можно еще было согласиться, был так называемый «народно-хозяйственный эффект». Но с переходом на так называемые рыночные отношения такое скрытое субсидирование вызвало массовый уход потребителей отработанного пара ТЭЦ на красивые и полукустарные водогрейные котельные с ростом затрат топлива на тепло в 3 – 4 раза против ТЭЦ.

Сегодняшний регулятор экономики энергетики не хочет, да и не умеет это считать! Да ему это и не надо! За энергоёмкость ВВП страны, он не отвечает!

«Реальные причины убыточности конкретной ТЭЦ можно определить, разделив экономические результаты ее деятельности на три составляющие:

- работу в теплофикационном режиме;
- выработку электроэнергии в конденсационном режиме;
- выработку тепла в режиме котельной».

Комментарий Богданова:

Очень сильное предложение! Не просто можно, а нужно и только так можно оценить центры прибыли, центры убытков и выработать практические решения по устранению скрытого и явного перекрестного субсидирования в энергетике. Однако отечественный регулятор в очередной раз не может, да и не хочет изучать эту предложение.

«Действующими нормативными документами предусматривается разработка весьма большого количества документов территориального энергетического планирования: генеральной схемы размещения объектов генерации; топливно-энергетических балансов территорий и поселений; территориальных схем электроснабжения; градостроительных планов с разделом по энергетике; схем теплоснабжения; схем газоснабжения; программ комплексного развития инженерной инфраструктуры; разного рода программ энергетического развития регионов, стратегии, концепции энергетической безопасности и т. д.

Все эти документы плохо увязаны между собой, но если бы это удалось, **стало бы еще хуже**. Громадьё планов энергетического строительства не способен выдержать никакой тариф».

Комментарий Богданова:

Да, да, да!

«Оптимизация планов ввода энергетических мощностей должна происходить через сравнение вариантов:

- строительства федеральных электростанций и электрических сетей;
- строительства/реконструкции ТЭЦ общего пользования;
- модернизация и продление ресурса существующего генерирующего оборудования, создания локальных систем из нескольких энергоисточников малой и средней мощности;
- экономического стимулирования строительства промышленных ТЭЦ;
- строительства пиковой генерации в центре нагрузок;
- управления суточными графиками электрической мощности;
- снижение влияния погодного фактора на величину пикового потребления за счет улучшения режимов теплоснабжения и применения теплоаккумуляторов (перевод нагрузки электроотопления в ночь);
- стимулирования энергосбережения у потребителей, участвующих в формировании пиковой нагрузки;
- создание рынка высвобождаемой мощности».

Комментарий Богданова:

Энергоёмкость – это единственный комплексный и объективный показатель количественно и качественно характеризующий уровень **технологического и нравственного состояния нации**.

Как в советское время ГОСПЛАН СССР, так и в рыночной экономике Минэкономразвития РФ на деле, а не на словах, должен быть главным организатором и исполнителем политики снижения энергоёмкости страны. Именно Минэкономразвития должен быть заказчиком и ответственным за разработку и внедрения национальной программы оптимизации национальной энергетической политики! Поручать разработку национальных программ надо не многочисленным «фирмочкам» на условиях тендера, а организации, владеющей всеми 5-ю мерными уровнями формирования энергоёмкости энергетики России



Пример формального регулирования при ценообразовании в сфере теплоснабжения

«Совершенствование системы регулирования тарифов»

Павел Шпилевой, заместитель директора Департамента государственного регулирования тарифов, инфраструктурных реформ и энергоэффективности Министерства экономического развития РФ.

«Когенерация безусловно должна **иметь приоритет**, и административный, и экономический, **в тепловом бизнесе**¹⁾. Мы дискутируем с Минэнерго по поводу метода распределения затрат на топливо между электроэнергией и теплом. При этом мы понимаем, что с учетом правил рынка электроэнергии, скорее всего, нас ждет снижение себестоимости электроэнергии. Компании мотивированы на снижение себестоимости электроэнергии, потому что она **не регулируется**²⁾, и увеличение стоимости тепла, потому что оно регулируется.

И уже есть тому примеры. Некоторые организации, например, КЭС и другие организации в Москве, переходят на физический метод, когда они снижают себестоимость электроэнергии, увеличивают себестоимость тепла³⁾. Мы не хотим получить другую крайность, что у нас будут очень высокие затраты на тепло при когенерации. Вот почему мы предлагаем задать ценовой потолок на когенерацию **по стоимости альтернативной современной котельной** за вычетом определенного уровня дисконта⁴⁾.

...Сейчас мы с коллегами из Минэнерго рассчитываем показатель. В результате потребитель будет оплачивать **не больше**, чем при альтернативном варианте – создании собственной котельной⁵⁾.

Кроме того, когенерация начнет не просто выживать, а развиваться, и если на рынке электроэнергии она не всегда может получить прибыли, то на рынке тепла она может их получить. А если ТЭЦ не эффективна ни по электроэнергии, ни по теплу, значит просто она действительно устарела, ее нужно закрывать.

Также будет установлен потолок цен по котельным. Ведь есть котельные, где цена тепла составляет и 1200 руб., и 1400 руб., и 4000 руб. за 1 Гкал. Таким образом любой уровень затрат можно включить в тарифы».

Шпилевой П. Совершенствование системы регулирования тарифов «Коммунальный комплекс России», 2012, №2 (92), стр. 12 – 15.

Комментарий Богданова:

¹⁾ *Что это за утверждение? Игра слов, противоречивые и бессмысленные лозунги?*

*С одной стороны, «когенерация безусловно должна иметь **приоритет**, и административный, и экономический, **в тепловом бизнесе**». С другой стороны, «в результате потребитель будет оплачивать **не больше**, чем при альтернативном варианте – создании собственной котельной⁵⁾».*

В чем же тогда выражается приоритет когенерации?

²⁾ *С чего это вдруг такое утверждение: «компании мотивированы на снижение себестоимости электроэнергии, потому что она **не регулируется**»? Что, себестоимость электроэнергии не регулируется?*

Формально, у регулятора РЭК и ФСТ на текущий период, может быть, и не регулируется. Но нет, уважаемый регулятор П. Шпилевой! Еще как регулируется «на корню» в нормативном документе, сразу же для всех электростанций России. Это статья 10 «Инструкции по организации в Министерстве энергетики РФ работы по обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных».*

Причем статья 10 так витиевато увела ответственность Минэнерго РФ за распределение топлива между электрической и тепловой энергией на «методы принятые при составлении государственной статистической отчетности», что ответственного не найдешь! Или Минэнерго, или Минэкономразвития, или Росстат? Кто же ответственен перед страной за остановки ТЭЦ, за рост энергоемкости? Все, круг замкнулся! Пена болтологии и правильных слов есть, а ответственных нет!

*В соответствии с существующей методикой, именно регулятор в лице Минэнерго РФ скрыто и жестко для всех ТЭЦ России **завуалировано, политическим способом**, регламентирует **технический показатель – распределение затрат на топливо между электроэнергией и теплом**. Именно существующей методикой за счет скрытого политического субсидирования затраты на конденсационную электрическую энергию необоснованно снижаются с уровня 390 – 350 г у. т./кВт·ч до уровня 300 – 250 г у. т./кВт·ч. Именно существующая методика **завуалировано, политическим способом** заставляет увеличивать затраты на тепловую энергию с реальных затрат 45 кг у. т./Гкал до уровня 130 – 150 кг/Гкал.*



В качестве дополнительного комментария см. выше приведенную выдержку из статьи В. Семенова «Теплофикация в современных рыночных условиях», а также «Письмо в редакцию» В. М. Бродянского («Теплоэнергетик», 1992, № 9).

*Приказ Минэнерго РФ от 30 декабря 2008г № 323 «Об организации в Минэнерго РФ работы по утверждению нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных»

³⁾ Это и есть яркий пример скрытого перекрестного субсидирования регулирования экономикой энергетики, основанной на физическом методе, являющегося основной причиной высокой энергоемкости российской энергетики.

Либо (а) согласуем в тарифах продажу сбросного тепла отработанного пара турбин по цене альтернативной современной котельной с удельными расходами 165 кг у. т./Гкал, а с учетом электроэнергии на собственные нужды 175÷180кг у. т. Либо (б) согласуем в тарифах сброс тепла отработанного пара турбин с удельными расходами 0,0 кг у. т./Гкал в окружающую среду и строительство котельных. В центре тепловых нагрузок.

По проекту «Основ ценообразования в сфере теплоснабжения» Минэкономразвития от 09.09.2011г получается так, что лучше выбросить тепло от ТЭЦ в атмосферу, чем регулировать продажу тепла отработанного пара турбин с реальными затратами топлива в 3-4 раза ниже альтернативной котельной и ростом удельного расхода топлива на электроэнергию до уровня 350-390 гу. т/кВт·ч. В качестве комментария см. выдержку из статьи В. Семенова «Теплофикация в современных рыночных условиях».

⁴⁾ Несмотря на то, что П. Шпилевой знаком методом Вагнера распределения затрат, он предлагает задать ценовой потолок на когенерацию по стоимости альтернативной современной котельной за вычетом определенного уровня дисконта», что являются диаметральной противоположностью метода Вагнера, изложенного Я. Шаргут, Р. Петелла в книге «Эксергия».

«.. При использовании физического метода себестоимость производства тепла определяется таким же образом, как и при раздельном использовании установок. Потребитель тепла (который обычно финансирует ТЭЦ) не видит никакой выгоды от комбинированного использования ТЭЦ. Рассчитанная таким путем незначительная себестоимость производства электроэнергии определяет установление низкого тарифа на электроэнергию для энергосети. **В результате возникает система, которая тормозит развитие комбинированного хозяйства»** (стр. 251).

«В соответствии с методом Вагнера, на производство электроэнергии на ТЭЦ должно расходоваться столько топлива, сколько его расходуется на мощной промышленной конденсационной электростанции...» (стр. 252 – 253).

* Шаргут Я., Петелла Р. Эксергия. – М.: «Энергия», 1968.

⁵⁾ Игра слов, противоречивые и бессмысленные лозунги! В чем же тогда выражается приоритет когенерации? Почему потребителю не строить свои собственные котельные, если «потребитель будет оплачивать **не больше**, чем при альтернативном варианте – создании собственной котельной»?

Выводы Богданова:

В итоге получается путаница понятий: комбинированное производство при теплофикации (когенерация) и раздельное производство электроэнергии и тепловой энергии – это совершенно разные технологии с совершенно различной энергоемкостью 78% и 37%. Полная противоположность – противоречивые и бессмысленные лозунги? Именно регулятор Минэкономразвития должен создавать условия для внедрения топливосберегающих технологий на основе тарифообразования по маргинальным издержкам.

погасание Вечного огня в мемориальном комплексе Владивостока, рост тарифов, голодовки жителей – потребителей энергии (смотри «ЧВЭ и ЧНЭР», ч. 1 <http://energy.narod.ru/tt2011-01-02.pdf>), **рост энергоемкости энергетики**, потерю квалифицированных кадров в энергетике. В худшем случае – простую остановку, либо остановку с взрывом, разрушениями, человеческими жертвами и т.д..

Анализ нравственных причин высокой энергоемкости российской энергетики продолжим с рассмотрением конкретных примеров из книг, журнальных статей, нормативных документов.

Не определив моральные ценности и принципы развития российской экономики энергетики невозможно решить проблему снижения энергоемкости ВВП России в 2,5-4 раза, до

уровня передовых европейских стран (рис 2).

Дальнейший анализ нравственно-этических причин непринятия регулятором эффективных решений продолжим с обсуждения примеров и выдержек из статьи генерального директора ОАО «ВНИПИЭнергопром» В. Г. Семенова, посвященной проблемам развития отечественной теплофикации.



Рассмотрев конкретные примеры и предложения по сокращению энергоёмкости, перейдем к рассмотрению других материалов, вроде бы и правильно сказанных, но по сути формальных предложений и суждений, оторванных от технологического и логического смысла. Для этого рассмотрим несколько статей, выдержку из закона об энергосбережении, а также данные статистической отчетности об эффективности энергосбережения.

Продолжим тему анализом статьи П. Шпилевого, заместителя директора Департамента государственного регулирования тарифов, инфраструктурных реформ и энергоэффективности Министерства экономического развития РФ. Вроде бы и буквы правильные, и слова правильные, и даже отдельные предложения правильные, а согласиться в целом с вывода-

ми никак не могу! Когда переведешь на конкретный язык качественных и количественных показателей энергоёмкости объекта, региона, страны то получается яркое проявление конформизма, формальная декларация тавтология (см. пример формального регулирования при ценообразовании в сфере теплоснабжения во врезке).

К сожалению, выводы и предложения мои и еще трех специалистов в части развития теплофикации, которые были переданы Шпилевому, так и не были учтены в «Ценообразовании в сфере теплоснабжения». А жаль: будут потеряны еще очередные 6-12 лет, пока не появится конкретный лидер, жестко спрашивающий за конкретные показатели энергоёмкости в тоннах условного топлива!

Что же заставляет автора статьи «Совершенствование системы регу-

лирования тарифов» П. Шпилевого давать такие противоречивые высказывания: «Когенерация безусловно должна иметь **приоритет**, и административный, и экономический, **в тепловом бизнесе**» и «В результате потребитель будет оплачивать **не больше**, чем при альтернативном варианте – создании собственной котельной?»

Ответ: конформность политизированного мышления!

Но если для «КЭС-холдинга» это еще можно как то понять и объяснить, то для Минэкономразвития такое мышление недопустимо!

Энергоёмкость – лакмусовая бумажка, конкретный показатель, по которому оценивается эффективность работы властных, регулирующих, надзорных органов нации, а не отдельно взятых компаний и холдингов.

«МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ» ПОДНЯЛСЯ НА 10 ПОЗИЦИЙ В РЕЙТИНГЕ FORBES

В октябре 2012 г. журнал Forbes опубликовал ежегодный рейтинг «200 крупнейших непубличных компаний». В него были включены компании, чьи акции не присутствуют на фондовом рынке. Группа компаний «Металл Профиль» – лидер по производству кровельных и фасадных систем в России – заняла 66-е место. По сравнению с прошлым годом она продвинулась на 10 позиций вверх. По данным составителей списка, оборот «Металл Профиль» вырос с 29,3 до 41 млрд. рублей за счёт увеличения выпуска готовой продукции на 17%.

«Побит очередной рекорд: в 2011 году частный бизнес заработал больше 10 трлн. рублей, то есть сделал почти пятую часть всего российского ВВП... Однако многие успешно «подсели» на подряды, которые щедро раздают государство и госкомпании», – поделилась с читателями главный редактор Forbes Елизавета Осетинская.

«В нашем портфеле почти отсутствуют госзаказы, и нам непросто конкуриро-

вать с теми, кто богатеет за счёт федерального бюджета. Мы сделали ставку на качество и расширение производства – и не прогадали. В 2011 г. выпуск продукции из стали с покрытием составил 700 тыс. тонн – это 120 млн. м² кровель и фасадов! В этом году мы ожидаем увеличения этой цифры на 10-15%», – сказал Дмитрий Андреев, член Совета директоров Компании «Металл Профиль».

К настоящему моменту на территории России, Белоруссии и Казахстана действуют 13 заводов и 59 обособленных представительств компании. В июне этого года был открыт завод в Тюмени. В планах – новые линии в Поволжье, Сибири и ЦФО.

«Мы не собираемся останавливаться на достигнутом. Будем и дальше активно утверждаться на рынках России и СНГ. В наших планах – стать эталоном среди переработчиков тонколистовой стали, – добавляет Дмитрий Андреев. – Уже сегодня Металл Профиль опережает ближайших конкурентов с точки зрения сервиса, качества, ассортимента и динамики развития».

Группа компаний «Металл Профиль»

Создана в 1996 году. Ассортимент продукции включает металлочерепицу, элементы кровельных систем, сэндвич-панели, водосточные системы, профилированные листы, вентилируемые фасады. Компания «Металл Профиль» – эксклюзивный поставщик стали с покрытием Colorcoat Prisma (Великобритания) в России.

В Группу компаний входят 13 заводов в Москве, Ростове-на-Дону, Краснодаре, Екатеринбурге, Санкт-Петербурге, Караганде, Новосибирске, Казани, Иркутске, Минеральных Водах и Минске, а также более 50 торговых представительств в России, Беларуси и Казахстане.

Согласно исследованию журнала «Металлоснабжение и сбыт», «Металл Профиль» с 2002 г. является крупнейшей компанией в России по переработке рулонного проката с полимерным и оцинкованным покрытием.

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА

РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»

ПАВИЛЬОН 3 ЗАЛ 5



Реклама

2-5 АПРЕЛЯ 2013

РОССИЯ. МОСКВА. МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

ОРГАНИЗАТОРЫ:



МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПАРТНЕРЫ:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:





ОСОБЕННОСТИ АККРЕДИТАЦИИ ОРГАНОВ ПО СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ

В. И. БЕЛАН
д. т. н., профессор

Одним из условий вступления России в ВТО было требование привести законодательную базу по сертификации в соответствии с международными требованиями. К ним относятся государственная аккредитация, с принятием закона, узаконивание международных ГОСТов и т. д. Вступление в ВТО открывает границы для иностранных компаний, в том числе в строительном секторе экономики, что, конечно же приведет к ужесточению конкуренции.

Иностранные компании придут со своими специалистами и своей организацией труда, производства, прогрессивными технологиями и материалами, применение и использование которых основано на их нормативно-технической документации и подтверждено должным качеством созданной ими продукции. Как правило, способность компании производить и поставлять продукцию, отвечающую требованиям потребителей и соответствующим обязательным требованиям подтверждается сертификатом соответствия на продукцию и системы менеджмента качества предприятия требованиям ISO 9001.

В свое время, с введением сертификации была создана Госстандартом и действовала практически одна система сертификации – система сертификации ГОСТ Р. В настоящее время в стране более 250 систем сертификации; любая организация может разработать, создать, зарегистрировать свою систему и проводить сертификацию. Отчасти это порождает нездоровую конкуренцию.

В целях наведения порядка и соответствия требованиям ВТО в

этом вопросе Президент Российской Федерации издал Указ № 86 от 24.10.2011 «О единой национальной системе аккредитации», в соответствии с которым вышло Постановление Правительства Российской Федерации № 845 от 17.10.2011 «О Федеральной службе по аккредитации».

Для работы в переходный период Приказом Минэкономразвития № 701 от 02.12.2011 «Об утверждении положения о Совете по аккредитации при Министерстве экономического развития» был создан совещательный и координационный Совет по аккредитации.

Состав Совета формируется из уполномоченных представителей общественных объединений предпринимателей, объединений потребителей, научных и экспертных организаций, заинтересованных федеральных органов исполнительной власти.

Представители общероссийский общественных организаций предпринимателей и отраслевых общественных объединений предпринимателей включаются в Совет на паритетной основе.

Созданная система аккредитации начинает регистрацию Единого реестра органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и Единого реестра органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза.

При этом стоит отметить, что, например, при аккредитации нашего Органа по сертификации «Новосибирсксертификация» в 1998 году обязательным условием было то, что испытательная лаборатория не

входила в структуру нашей организации, а была бы самостоятельным юридическим лицом.

В настоящее время Положением о порядке включения органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза, критерием для органа по сертификации (для включения в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров)) является: «**предпочтительно** наличие собственной испытательной базы, аккредитованной на соответствие требованиям международных стандартов или национальных стандартов, гармонизированных (идентичных) с международными стандартами».

В результате ряд известных старейших опытных органов по сертификации в свое время не были включены в вышеназванный Реестр, также как Орган по сертификации ЦСМ, руководитель Филатов Е. И.

Приказом № 280 от 16.05.2012 г. «Об утверждении схемы размещения территориальных органов Федеральной службы по аккредитации» было определено 8 Управлений Федеральной службы по аккредитации.

Управление Федеральной службы по аккредитации по Сибирскому Федеральному округу назначено в Красноярском крае (г. Красноярск).

В настоящее время, типовое положение о территориальном органе находится на утверждении.

Положительным фактором является то, что в соответствии с



Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 602 «Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, аттестации экспертов, а также привлечению и отбору экспертов по аккредитации и технических экспертов для выполнения работ в области аккредитации» документы об аккредитации, выданные до вступления в силу настоящего Постановления, сохраняют силу до окончания срока их действия.

В то же время, в четырехмесячный срок должны быть утверждены критерии аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и требования к ним (по согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти), соответствующие международным стандартам; форму аттестата аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и приложения к нему и макеты других соответствующих документов, проекты которых обсуждались.

При этом утрачивает силу Постановление Правительства Российской Федерации № 163 от 24.02.2009 г. и № 455 от 17.06.2010 г.

Очевидно также, что до конца 2012 года должен быть утвержден Федеральный закон «Об аккредитации в Российской Федерации».

Несомненно, что в связи с вступлением в ВТО на ОС и ИЦ ложится дополнительная ответственность и также могут появиться дополнительные трудности при подтверждении соответствия.

В современных условиях для координации усилий, повышения конкурентной способности, защиты интересов Сибирского региона необходимо объединиться посредством создания Советов, некоммерческих партнерств и других общественных организаций, в состав которых должны войти ОС, ИЦ, производственные организации, учебные центры, ведущие специалисты и т. п.

В Новосибирске созданы некоммерческие партнерства по оценке соответствия, такие как «Центр сертификации, испытаний и экспертизы», «Межрегиональная академия качества, оценки соответствия», «СРО Промбезопасность Сибири», а также предлагается создать при представительстве президента РФ в СФО 12 группу, которая будет заниматься вопросами оценки соответствия и экспертизы.

Создается Общественный Совет по оценке соответствия в рамках СФО. Приступили к созданию Совета и эти начинания поддержаны представителем президента, в настоящее время работает рабочая группа.

В связи с затронутым вопросом о ВТО, хотелось бы отметить следующее:

1. Работает закон № 94, главный критерий которого: чем дешевле, тем и лучше; а если нужно для обеспечения качества, но дороже, то это плохо и неприемлемо («ФАС на Вас»). Два года идут дебаты по этому вопросу, представлены проекты закона о контрактной системе закупок, в котором предусматриваются в том числе квалификационные требования и ограничения на понижение объявленной стоимости, но как говорится «а воз и ныне там».

Это ведет часто к тому, что недобросовестные, а то и компании однодневки получают заказ за меньшую стоимость, но выполнить его не могут. Далее такая компания ищет исполнителей – подрядчиков за меньшую стоимость, далее экономия на материалах, привлечение к выполнению работ низкоквалифицированных работников и без квалификации, которые порой и русского языка не знают, – получаем соответствующее «качество». Иногда компания выигрывает на понижении проявляя активность, а потом получает аванс и банкротится или просто пропадает. Результат понятен. Здесь уместна поговорка: скупой платит дважды. На примере нашей организации можно было бы привести пример такого порядка. Участвовали мы в тендере на про-

ведение энергоаудита в республике Хакасия. Участников было свыше 40 компаний. Выиграла московская компания со стоимостью контракта меньше, чем билет от Москвы до объекта. Вывод понятен.

2. Устаревшая нормативно-техническая документация.

Принят и действует «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Утверждены Правительством РФ и Росстандартом перечни ГОСТов, СП и СНИПов, применение которых на обязательной или добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В тоже время Минрегионом были актуализированы и введены в действие с 20.05.2011 порядка 25 СНИПов, и согласно указаниям Минрегиона действуют неактуализированные и актуализированные, т. к. не внесены изменения в перечень, утверждаемый правительством. Также Минрегионом планировалось провести актуализацию до конца 2011 года 29 СНИПов, но на сегодня они не представлены и непонятно когда будут остальные СНИПы.

НОСТРОЙ разрабатывает и утверждает стандарты (СТО), устанавливающие требования к продукции и выполнению работ. СТО содержит информацию определенного СП/СНИП с дополнениями и уточнениями. НОСТРОЙ предлагает СРО применять эти стандарты. Значит одни СРО примут, другие нет; а это нормативно-техническая документация и она должна быть одина для всех. Внутренние организационные документы в различных СРО могут отличаться, как и требования в них, но с соблюдением законодательно-правовых норм.

Может лучше объединить усилия Минрегиона и НОСТРОЯ с участием Росстандарта по актуализации и разработке нормативно-технической документации, а не создавать подобные документы на одну тему, и затрат будет меньше.



Практически действуют три вида документов (СП, СНиП Минрегиона и СТО НОСТРОЯ) на одну продукцию (работу). В тоже время большое количество ГОСТов, СП и СНиПов неактуально.

3. Квалификация ИТР и рабочих.

С перестройкой система постоянного повышения квалификации кадров была разрушена (проводились техминимумы с определенной периодичностью, курсы повышения разрядов и т. д.).

В Градостроительном кодексе заложено требование об обязательном повышении квалификации ИТР и в 2010 году 240-ФЗ введена обязательная аттестация. Прошло два года – сколько специалистов работает и сколько аттестовано? Тем более что не редко повышение квалификации проводится формально (иногда удостоверения о повышении просто покупаются).

Рабочие строительных специальностей не редко не владеют необходимой квалификацией (определенным разрядом), особенно т. н. гастарбайтеры.

Причины: недостаток или отсутствие финансовых возможностей субподрядных малых предприятий, разрушена система профподготовки рабочих специальностей, отсутствие престижа рабочих специальностей.

4. Административные барьеры.

Сокращение сроков различных согласований и согласующих документов для создания благоприятных условий для привлечения отечественных и иностранных инвестиций.

5. Сертификации.

В мировой практике наличие сертификата на систему менеджмента качества по ISO 9001 считается не переменным условием функционирования и производственные компании проходят сертификацию не абы у кого, а у имеющих международное признание сертификационных центров.

Российские организации, которые стремятся к развитию и демонстрации своей способности по-

ставлять продукцию, отвечающую требованиям потребителей и соответствующим обязательным требованиям, создают у себя системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001 и проходят сертификацию в органах по сертификации систем сертификации, имеющих высокий рейтинг, возглавляет который система ГОСТ Р, а некоторые организации для признания за рубежом в западных сертификационных центрах.

ISO 9001 было создано на базе мирового опыта с целью определения требований, которым должны соответствовать компании для продвижения своей продукции.

Требования о сертификации отражены в законодательно-правовых документах:

– в Градостроительном Кодексе говорится, что Правилами саморегулирования может СРО устанавливаться:

«требование о наличии сертификатов соответствия работ сертификатов системы управления качеством таких работ, выданных при осуществлении добровольного подтверждения соответствия в определенной системе добровольной сертификации»;

– в Постановлении Правительства РФ от 24 марта 2011 г. № 207 о минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов использования атомной энергии.

Но СРО не включают в правила саморегулирования требование о наличии сертификатов. Это требование включено только СРО НП «Новосибирские строители»

К сожалению не редко руководители организаций воспринимают создание системы менеджмента качества по ISO 9001 как лишний элемент или формально создают систему менеджмента качества и получают сертификат.

Наличие реально функционирующей сертифицированной по ISO 9001 системы менеджмента

качества является защитой организации и способствует ее продвижению на рынке.

Правительство области в условия тендера не включает наличие SMK. Пример, по словам генерального директора В. И. Опанасенко ООО ЗК «Геостарт», проводился тендер для выбора участка для многолетних семей в 200 га. Выиграла фирма из города Омска, которая создалась за 3 дня до тендера. Предлагалось в условия включить SMK, но правительство НСО (Шилохвостов) отказался включить в условия тендера SMK. В результате выделение площадей для многолетних семей затянулось на долгое время.

В связи с вступлением России в ВТО были подготовлены ряд документов определяющих требования к организациям – членам ВТО по вопросам оценки соответствия.

К таким документам относятся:

- Указ Президента Российской Федерации от 24 января 2011 № 86 «О единой национальной системе аккредитации»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2005 № 165 «Об утверждении правил аккредитации органов по сертификации, испытательных лабораторий (центров), проводящих сертификационные испытания средств связи.»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 163 «Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия»

- Проект приказа Министерства экономического развития Российской Федерации «Об утверждении критериев аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и требований к ним»

- и другие документы.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (11 раз претерпевшего изменения) была создана про-



грамма разработки национальных технических регламентов, сроки выполнения которой неоднократно срывались.

Часть разрабатываемых технических регламентов «**срисовывалась**» с технических регламентов разрабатываемых организациями-участниками Таможенного союза. Сроки внедрения разработанных технических регламентов систематически переносились или приостанавливались в связи с неготовностью новых редакций нормативных документов, на которые осуществлялась ссылка в редакциях Технических регламентов.

В этот период управление аккредитацией передается от Федерального Агентства по техническому регулированию в ведение Федеральной службы по аккредитации. Которая, рядом своих распорядительных документов начинает перекраивать действующую систему технического регулирования. При этом, в связи с неготовностью собственной нормативно правовой базы по аккредитации создаются проекты документов, не учитывающих наличие или отсутствие определенных документов второго порядка.

Созданная система аккредитации начинает регистрацию Единого реестра органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и Единого реестра органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза осуществляется тем самым внося сумятицу в сформировавшуюся систему. В результате чего страдают органы по сертификации не имеющие собственной испытательной базы.

При этом Положением о порядке включения органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза от 18.06.2010 г. № 319 по информации (по информации с сайта Федеральной службы по аккредитации) критерием для органа по сертификации (для включения в Единый реестр органов по серти-

фикации и испытательных лабораторий (центров) является: «**предпочтительно** наличие собственной испытательной базы, аккредитованной на соответствие требованиям международных стандартов или национальных стандартов, гармонизированных (идентичных) с международными стандартами».

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 163 «Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия» предъявляет требования:

1. К органам по сертификации продукции и испытательным лабораториям (центрам):

а) наличие разработанной и внедренной системы качества в области деятельности, в отношении которой осуществляется аккредитация, включая наличие руководства по качеству, а также системы учета и документирования результатов выполнения работ по подтверждению соответствия, в том числе утвержденных руководителем органа по сертификации или испытательной лаборатории (центра) правил организации делопроизводства, ведения архива по сертификации, исследований (испытаний) (с указанием сроков хранения дел), которые должны содержать документы, касающиеся работ, выполненных при сертификации, испытаниях;

б) наличие необходимых для осуществления деятельности помещений, оборудования и иных материальных ресурсов;

в) наличие не менее 3 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование, подтвержденное документом государственного образца, и не менее 3 лет стажа практической работы в области аккредитации, указанной заявителем в заявлении об аккредитации;

г) наличие официально изданных действующих нормативных правовых актов, документов в области стандартизации, принятых на основе международных норм,

устанавливающих требования к объектам подтверждения соответствия;

д) наличие утвержденных в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании и обеспечении единства измерений методов и правил сертификации, исследований (испытаний) и измерений.

2. К испытательным лабораториям (центрам): предъявляются дополнительные требования:

наличие аттестованного испытательного оборудования и поверенных средств измерений, необходимых для проверки соответствия объектов подтверждения соответствия установленным требованиям в области аккредитации, указанной заявителем в заявлении об аккредитации.

Приказом Минэкономразвития России от 16 мая 2012 г. № 280 «Об утверждении схемы размещения территориальных органов Федеральной службы по аккредитации» созданы территориальные Управления Федеральной службы по аккредитации по федеральным округам (в частности в г. Красноярск Управление Федеральной службы по аккредитации по Сибирскому федеральному округу в количестве не более 10 чел).

Установленные Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 № 602 «Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, аттестации экспертов по аккредитации...» временные сроки проведения аккредитации (переаккредитации, расширении области аккредитации) составляют до 90 дней не считая дней обращения документации при пересылке.

Федеральным агентством по аккредитации разработаны Типовая программа работы комиссий по проведению инспекционного контроля деятельности испытательной лаборатории (центра) и Типовая программа работы комиссии по проведению инспекционного кон-



троля деятельности органа по сертификации.

При проведении инспекционных контролей особое внимание будет обращено на:

- Оценку материально-технической базы.
- Подтверждение сохранения соответствия требованиям, предъявляемым к наименованию юридического лица в части юридического статуса, независимости.
- Анализ (при наличии) структурных, кадровых изменений, изменений юридического адреса, адреса местонахождения и платежных реквизитов, а также наличие своевременных и достоверных извещений о них в адрес аккредитующего органа (при наличии изменений).
- Проверку документов ОС, в том числе организационно-методических, а также Руководства по качеству, своевременная актуализация Руководства по качеству.
- Проверку кадрового состава и квалификации специалистов ОС (количество уволившихся и принятых на работу, в том числе по совместительству, опыт их работы, аттестация, повышение квалификации, включая подготовку и переподготовку экспертов).
- Проверку состояния, актуализации и правильности ведения фонда НД.
- Проверку соблюдения установленной процедуры сертификации (своевременность и правильность приема, регистрации, рассмотрения заявок, принятия решения по ним, хранение документации).
- Проверку (выборочная) качества проведения сертификации на основании документов (дел), в том числе правильности принятия решений по заявке, соответствия процедуры проведения сертификации положениям документов ОС и системам сертификации, заключение договоров, оформление протоколов проверок, актов проверок, правильность оформления сертификатов соответствия, учет бланков, их регистрация и выдача заявителю.

- Проверку наличия договоров и соглашений с участниками систем сертификации, в том числе с аккредитованными испытательными лабораториями и соответствия их областей аккредитации области аккредитации ОС.

- Проверку организации внутренних проверок для оценки соответствия требованиям, предъявляемым к ОС и ИЛ.

- Проверку своевременности и правильности проведения контроля за сертифицируемыми объектами (соблюдение периодичности инспекционных проверок, обоснованность принимаемых решений, соблюдение процедуры приостановления или отмены действия сертификатов соответствия, информирование заинтересованных организаций).

- Проверку ведения реестра.
- Проверку своевременности и правильности рассмотрения претензий к деятельности ОС и принятых решений.

- Соблюдение конфиденциальности информации, получаемой в процессе проведения сертификации, ведение архива.

К испытательным лабораториям (центрам) дополнительно предъявляются требования:

- Оценка мер по обеспечению компетентности ИЛ и объективности представления результатов испытаний (структура, система хранения и выдача результатов испытаний и т. п.).

- Мероприятия по оценке поддержания материально-технической базы для проведения испытаний в том числе:

- оценка поддержания состояния и технического уровня средств измерений (СИ) и испытательного оборудования (ИО), а также вспомогательного оборудования (ВО), применяемого при испытаниях

- оценка соблюдения периодичности поверки СИ и аттестации ИО, применяемых при испытаниях

- оценка полноты и наличия актуализированной нормативной документации на продукцию и методы испытаний в соответствии с утвержденной областью аккредитации

- Оценка соблюдения требований безопасности и охраны труда

- Мероприятия по оценке поддержания соответствия квалификации персонала.

- Мероприятия по оценке поддержания и функционирования системы регистрации образцов и результатов испытаний продукции, обращение с испытываемыми и контрольными образцами (хранение, возврат, списание и утилизация), приобретение, учет и хранение химических реактивов (при наличии), стандартных образцов (при наличии) и расходных материалов.

- Правильность оформления результатов испытаний и правильность ссылок на аккредитацию.

Заключение

1. Необходимо обратиться в правительство области с целью создания программы поддержки ОС и ИЛ, как это было сделано губернатором В. А. Толоконским при подготовке к вступлению в ВТО, своим постановлением оказывалась помощь организациям, сертифицирующим свои предприятия СМК по ИСО 9001 до 250000 рублей. Эта помощь:

а) на подготовку экспертов по международным стандартам, эти затраты были с самого начала создания института сертификации очень значительны;

б) на обновление и создание современного оборудования с целью оценки соответствия.

2. предложить правительству области включить в условия тендеров наличие сертификата организации по ИСО 9001.

3. поддержать инициативную группу в создании Общественного Совета по оценке соответствия в рамках СФО, представителей которого направить в Федеральный Общественный Совет по аккредитации оценки соответствия и работа которого будет направлена на улучшение работы участников рынка и защиты от недобросовестных участников.

Статья предоставлена издательством «Строительные ведомости», Новосибирск



ПРОБЛЕМА КОРРУПЦИИ В СТРАНАХ МИРОВОГО СООБЩЕСТВА

А. КАРИН,
«Partner» MedienHaus GmbH & Co. KG

Уровень коррупции в России катастрофичен для страны с таким экономическим значением, страны – члена «большой восьмерки»

Международная общественная организация Transparency International вот уже который год отслеживает проблему коррупции в разных странах мира и регулярно составляет сводную таблицу с оценками: от «нуля» – коррупция в стране тотальная – до «десяти» – коррупции нет вообще. При этом авторы исследования указывают, что их оценки носят субъективный характер, поскольку объективно сравнить уровень коррупции в разных странах просто невозможно.

Субъективная оценка

Нельзя высчитать, например, общую сумму уплаченных взяток. Не может служить показателем и число возбужденных по подозрению в коррупции уголовных дел или прошедших судебных процессов. Ведь эти цифры могут свидетельствовать и об успехах в борьбе с таким злом.

Представляя ежегодный отчет на пресс-конференции в Берлине, управляющий делами немецкой секции Transparency International Кристиан Хумборг (Christian Humborg) специально подчеркнул, что объективно измерить уровень коррупции вообще невозможно, поскольку от 80 до 95 процентов связанных с ней преступлений остаются нераскрытыми. Поэтому и приходится идти обходным путем, прибегая к методу опроса экспертов, политологов, менеджеров как

в самих исследуемых странах, так и в зарубежных странах.

Так что индекс Transparency International – это своего рода зеркало экспертных оценок размаха коррупции среди государственных чиновников и политических деятелей в разных странах.

Лидер – Новая Зеландия

На первом месте в списке Transparency International – Новая Зеландия с оценкой в 9,4 балла. В этой стране уровень коррупции оценивается как незначительный, хотя это не значит, что ее нет вообще. Благополучным считается также положение дел в Дании, Сингапуре, Швеции, Швейцарии, Финляндии, Нидерландах, Австралии, Канаде и Исландии. Замыкают таблицу Чад, Ирак, Судан, Мьянма, Афганистан, а на последнем

180-м месте – Сомали с оценкой в 1,1 балла.

Председатель немецкой секции Transparency International Сильвия Шенк (Sylvia Schenk) на пресс-конференции отметила, что как наиболее коррумпированные воспринимаются экспертами и бизнес-сообществом государства, измученные гражданскими войнами и затяжными конфликтами. Структуры власти в таких странах находятся в состоянии разложения, коррупция превышает все мыслимые пределы, идет разграбление общественных и природных ресурсов.

Проблемы Евросоюза

Но и в благополучных, политически стабильных странах Европейского союза не все «в шоколаде». За год, прошедший после прежнего исследо-





вания, ухудшилась ситуация, например, в Чехии, что объясняют периодом политической нестабильности после отставки правительства в начале этого года, промедлением с необходимыми реформами и частыми кадровыми перестановками в правоохранительных органах республики.

Беспокоит Transparency International также положение в Греции, оценка которой снизилась с 4,7 до 3,8 балла, и в Латвии – с 5,0 до 4,5 балла.

Латвия воспринимается как самая коррумпированная из трех постсоветских прибалтийских стран. Она на 56 месте, Литва – на 52-м, а Эстония – на 27-м, опережая многие другие страны Евросоюза.

Германия, для сравнения, как и прошлым году, на 14 месте. Ее балл – 8,0. Вполне достойный показатель, хотя, по мнению Сильвии Шенк, мог бы стать лучше. Председа-

тель немецкой секции Transparency International считает необходимым, чтобы Германия ратифицировала, наконец, конвенцию ООН о борьбе с коррупцией. А чтобы это стало возможным, следует сначала реформировать немецкий Уголовный кодекс и привести статью о подкупе депутатов парламента в соответствие с критериями этой конвенции.

Постсоветская коррупция

При всех проблемах прибалтийских стран, проблема коррупции в них воспринимается не столь остро, как в других постсоветских государствах. На первом месте среди них и на 66-м в списке Transparency International Грузия с оценкой в 4,1 балла. Все остальные республики бывшего СССР сильно отстают. Армения и Казахстан – на 120-м месте, Азербайджан – на 143-м.

Россия и Украина – у обеих всего по 2,2 балла – занимают 146-ю позицию, деля ее с Камеруном, Эквадором, Кенией, Сьерра-Леоне и Зимбабве.

Как еще более коррумпированные страны воспринимаются Таджикистан, Киргизия, Туркменистан и Узбекистан.

Говоря об эффективности российской антикоррупционной кампании, Сильвия Шенк заметила, что, хотя Россия и поднялась на одну ступеньку в реестре Transparency International по сравнению с прошлым годом, ситуация принципиальным образом не изменилась. Россия по-прежнему является рассадником коррупции. «Для страны с таким экономическим значением, – заявила она, – для страны-члена «большой восьмерки» – это катастрофический показатель».

<http://www.partner-inform.de>

МЕДВЕДЕВ РАСКРИТИКОВАЛ ДОКЛАД ЗАМГЛАВЫ МИНРЕГИОНА

На встрече во вторник Дмитрий Медведев раскритиковал не Игоря Слюняева, который ранее в октябре был назначен министром регионального развития вместо Олега Говоруна, уволенного после вынесенного Владимиром Путиным выговора, а его заместителя Владимира Когана. Премьер-министр остался недоволен материалами по мерам стимулирования применения новых стройматериалов, которые ему представляло ведомство.

Агентства допустили ошибку, сообщив, что речь шла именно об Игоре Слюняеве.

В изначальной версии новости, которую со ссылкой на ИТАР-ТАСС написала «Газета.Ру», говорилось, что во время доклада именно Слюняева Медведев не раз задавал ему наводящие вопросы, ответы на которые министр безуспешно пытался найти в бумажной презентации.

«Что делать-то? Я так и не понял. Таблицы странные. Обращаю внимание, на-

до качественнее материалы готовить. Вы на кого рассчитываете? Даже председатель правительства не понимает, чего надо. На третьей таблице у нас ничего не предлагается. Я имею в виду изделия из полимерных материалов, а на шестой – разглядели, что все-таки ввод должен быть», – сказал в итоге Медведев.

В ответ Медведев услышал, что ведомство «этот показатель не мониторит».

«Ну так мониторьте!» – заявил премьер.

«Дело не в этом. Таблицы можно поправить. А все-таки какой комплекс мер предлагает Минрегион для того, чтобы стимулировать применение новых материалов?» – добавил Медведев.

«И мы сейчас сидим, такое ощущение, как в 86-м году, – вот нужно вот этот СНИП откорректировать, этот СНИП. У нас не плановая экономика. У нас чего, вообще не работает механизм этот в режиме самоочистки, самовоспроизведе-

ния? Каждый раз, чтобы откорректировать конкретный СНИП, необходимо – вот вы назвали ГОСТы какие-то или СНИПы 2003 года – совещание правительства?» – спросил премьер.

Позже новостные агентства, передавшие новость, поменяли фамилию Слюняева на Когана.

Игорь Слюняев был назначен министром регионального развития 17 октября этого года. Олег Говорун, ранее занимавший эту должность, был отправлен в отставку после того, как Владимир Путин объявил ему выговор за неисполнение президентских поручений из указов, подписанных после инаугурации.

Кроме того, Медведев остался недоволен действующим механизмом внесения изменений в ГОСТы и СНИПы, о чем сказал ответственному за это главе Минэнерго Александру Новаку.

Газета.Ру»



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

4

(24)

2012



Издается с 2006 года



ПРЕЗЕНТАЦИЯ ВЫСТАВКИ «BAU 2013» В МОСКВЕ

«BAU 2013», ведущая всемирная выставка архитектуры, строительных материалов и систем, пройдет с 14 по 19 января 2013 года на территории выставочного комплекса Neue Messe München. В выставке примут участие около 2000 экспонентов из 40 стран, а также около 240000 посетителей со всего мира. На 180000 кв. м выставочной площади BAU будут представлены архитектурные проекты, строительные материалы, системы и технологии для промышленного и жилищного строительства, а также внутренней отделки новостроек и существующих зданий.

Каждые два года BAU собирает лидеров рынка на показ достижений всех сфер строительной индустрии. Благодаря участию более 50000 специалистов, BAU также является самой крупной специализированной выставкой для архитекторов и инженеров. Экспозиция разделена по видам строительных материалов, продукции и тематике. Такие важные для будущего темы, как «Устойчивое строительство» и «Строительство для всех поколений» красной нитью проходят через все раз-

делы выставки. Экспозицию дополняют конференции и форумы, на которых выступают ведущие мировые эксперты, а также увлекательные мероприятия сопутствующей программы.

27 сентября в Москве состоялась презентация выставки «BAU 2013», на которой выступили директор компании-организатора Messe München International д-р Пфайфер и генеральный директор Восточного комитета немецкой экономики проф. Линдер.

BAU определяет будущее строительства

Выступление д-ра Райнхарда Пфайфера, директора компании

Messe München International, на презентации выставки BAU 2013 в Москве 27.09.2012

Строительство в Германии и Европе

Прежде чем представить выставку-ярмарку BAU, я хотел бы сказать несколько слов о ситуации в строитель-

стве и строительной промышленности Германии и Европы. Поскольку ежедневно поступают новые сообщения в связи с долговым кризисом в Европе, существует большая потребность в информации и комментариях.

Прежде всего: строительная промышленность и строительство относятся к важнейшим отраслям экономики Европы. Пять европейских государств с наибольшим объемом строительных рынков – Германия, Великобритания, Франция, Италия и Испания – инвестируют в строительство более 900 миллиардов евро в год. В рамках этой «большой пятерки» Германия, на которую приходится около 250 миллиардов евро инвестиций, является крупнейшим строительным рынком в Европе.

Более десяти процентов внутреннего валового продукта Германии приходится на строительные услуги, в строительной индустрии и строительстве работают более двух миллионов человек. Для сравнения: в автопроме, самой большой по обороту отрасли германской промышленности, занято лишь примерно 800 тысяч человек.

В 2011 году Германия была конъюнктурным локомотивом Европы. В то время как многие государства Европы преодолевали последствия долгового кризиса, в Германии был отмечен заметный рост экономики. Стабильность и надежность привлекала германских и зарубежных инвесторов. Благодаря инвестициям уровень безработицы в Германии впервые стал ниже 7%. Рост доходов населения стимулировал объем частного потребления. Вследствие этих тенденций внутренний валовой продукт, так же как в 2010 году, вырос в 2011 году более чем на три процентных пункта – для Германии это очень хороший результат.

Немецкая строительная промышленность тоже выиграла от благоприят-





ного инвестиционного климата. Объем строительства, то есть сумма всех выполненных в Германии строительных работ, вырос на 3,7%. Его рост был на 0,7 процента выше, чем рост ВВП.

На рис. 1 показано экономическое развитие и развитие строительства в 15 западно- и 4 восточноевропейских странах в 2011 году, входящих в научно-исследовательское объединение Euroconstruct.

Прогнозы на ближайшие годы скорее пессимистичны – по крайней мере, если рассматривать вместе все 19 стран, данные по которым приведены Euroconstruct.

На своей последней конференции, состоявшейся 15 июня в Лондоне, Euroconstruct заметно понизил свои прогнозы на 2012-2014 годы. Причина этого – обостряющийся кризис государственных долгов в Европе. Беспокойство вызывают, в частности, непредсказуемые последствия, которые может иметь выход Греции из зоны евро.

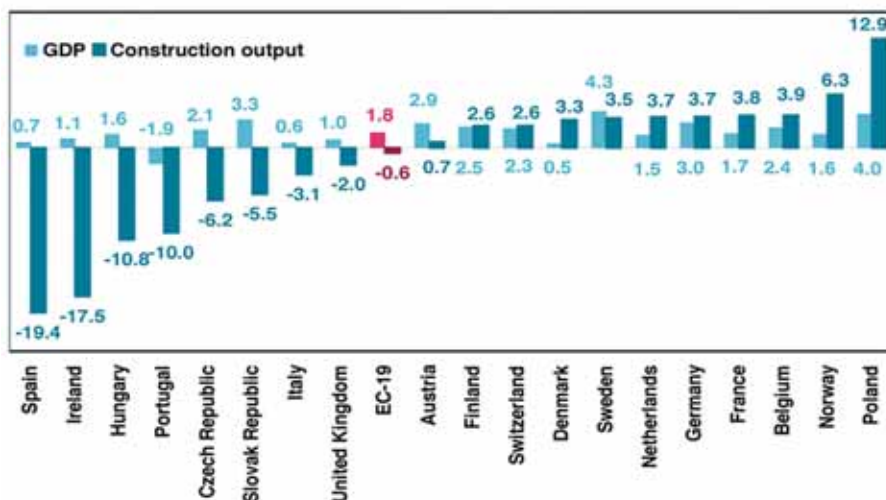
Как видно на рис. 2, международный финансовый кризис 2008-2009 гг. привел к сильному сокращению объемов строительства. В целом расходы на строительство с 2008 по 2010 год сократились примерно на 15%. Согласно последним прогнозам, в 2012 году они, очевидно, сократятся еще на 2,1%. Лишь в 2013 году ожидается небольшой рост объема строительных работ, а в 2014 году объем строительства, прибавив 1,7%, снова должен догнать темп роста ВВП.

Ситуация в разных странах, однако, неодинакова. Германия, Франция и Великобритания, входящие в «большую пятерку», могут до 2014 года рассчитывать на умеренный рост строительства – до двух процентов в год.

Иначе обстоит дело в тех странах, которые особенно сильно страдают от долгового кризиса. В Испании, Португалии, а также Ирландии строительство практически остановилось. В Италии рынок строительных работ до 2014 года будет продолжать сокращаться.

Это обусловлено мерами жесткой экономии в этих странах, которые косвенно влияют на снижение строительной активности. Государства, вынужденные принимать меры по консо-

Construction and economic growth in 2011 (% volume)



Source: Euroconstruct (72nd Conference)

Рис. 1. Экономическое развитие и развитие строительства в 15 западно- и 4 восточноевропейских странах в 2011 году

лидации госбюджета, тратят меньше средств на поддержание и расширение инфраструктуры. В странах, затронутых кризисом, ухудшается инвестиционный климат, что, в свою очередь, влияет и на сектор строительства.

Дальнейшее развитие строительной отрасли в Европе целиком и полностью зависит от общих экономических условий. Когда же государственно-долговой кризис будет более или менее преодолен, точно сказать не может никто.

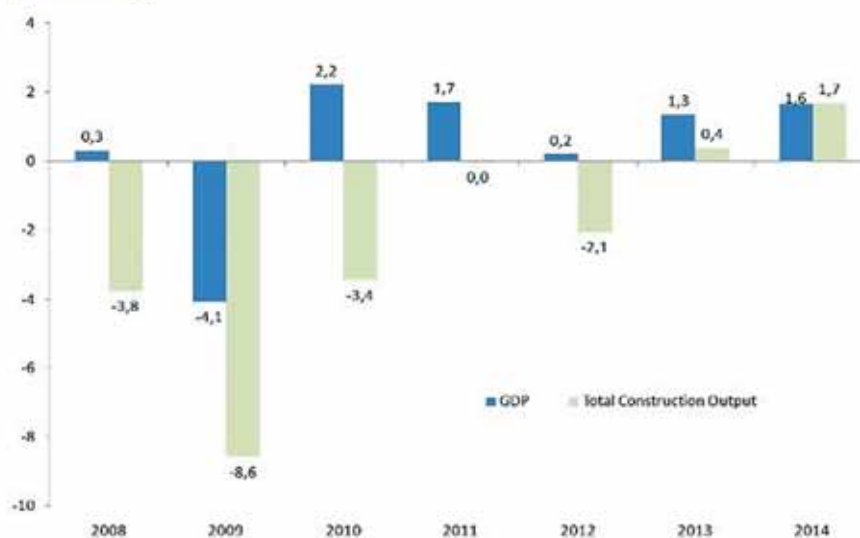
На фоне сложного экономического положения в Европе тем большее впе-

чатление производит успешное развитие выставки BAU. За прошедшие годы она доказала, что мало зависит от конъюнктуры. Выставка BAU росла даже в годы рецессии.

«Зеленое строительство» в Германии

Позвольте мне, прежде чем перейти к выставке BAU, остановиться на центральной теме строительства. Это, конечно, тема Green Building, то есть «зеленое строительство».

Chart 2 – Construction and economic growth - EC-19 (annual % change)



Source: 73rd EUROCONSTRUCT London, 2012

Рис. 2. Динамика изменения ВВП и объемов строительства в 19 странах, входящих в Euroconstruct (EC-19, суммарно), 2008 – 2011 гг. и прогноз на 2012 – 2014 гг.



У нас в Германии говорят, как правило, об устойчивом развитии, но в принципе имеют в виду то же самое. Речь идет об экологичности зданий, причем рассматривается весь их жизненный цикл.

В Германии имеются различные инструменты, с помощью которых государство поддерживает устойчивое экологическое развитие.

Федеральное министерство строительства (BMVBS) разработало совместно с «Немецким обществом экологического строительства» критерии оценки экологичности зданий. Новые здания, отвечающие этим критериям, получают соответствующий сертификат.

Существуют также экологические сертификаты для отдельных конструктивных элементов, так называемые Environment Product Declarations. Такие сертификаты, которые подтверждают экологическую чистоту конструктивных элементов – например, окон или дверей, все чаще требуются при участии в тендерах на реализацию крупных строительных проектов.

Важной составляющей экологичности является, несомненно, энергоэффективность зданий. В Германии существуют соответствующие правовые нормы, прописанные в Постановлении об экономии энергии (EnEV). Это постановление предъявляет высокие энергетические требования к новым и старым зданиям и сооружениям.

Дополнительную динамику в дискуссию по теме устойчивого развития

внесла авария на АЭС Фукусима. После этой катастрофы германское правительство приняло решение о так называемом «энергетическом повороте». До 2022 года все АЭС в Германии должны быть отключены, и всю необходимую энергию предстоит получать из возобновляемых источников.

«BAU 2013» – ведущая мировая выставка архитектуры, строительных материалов и систем

- Выставка «BAU 2013» представит лучшие архитектурные проекты, строительные материалы, системы и технологии для промышленного и жилищного строительства, а также внутренней отделки новостроек и существующих зданий.

- Выставка «BAU 2013» снова займет все 17 павильонов выставочного комплекса «Мессе Мюнхен». Ее площадь под крышей составит 180000 кв. м, а под открытым небом она займет еще 3500 кв. м. Павильоны распределены по видам строительных материалов, продукции и тематическим секторам.

- Из-за ограниченности площадей в павильонах число экспонентов остается стабильным уже в течение многих лет. Оно превышает две тысячи.

- Экспоненты будут представлять около 40 стран. Доля зарубежных экспонентов составит примерно 25%.

- Спрос на стендовые площади на выставке BAU уже много лет столь высок, что существует довольно длинный список ожидания.

- Организаторы планируют принять на выставке 235000 посетителей или даже превзойти этот рубеж, рассчитывая на дальнейший рост доли иностранцев.

- Выставка BAU пройдет с 14 по 19 января 2013 года в новом выставочном комплексе «Мессе Мюнхен». Организатором является компания Messe München International.

Особенность выставки BAU состоит в том, что она объединяет на одной площадке все технологии, изделия и материалы, которые используются при проектировании и строительстве. В такой форме это возможно только на BAU.

Этот комплексный подход превращает BAU в оптимальный источник информации для всех, кто участвует в проектировании и строительстве: от инвестора и архитектора до проектировщика, строителя и потребителя.

BAU – это платформа для премьер. Экспоненты ориентируют разработку своей инновационной продукции на цикл выставок BAU. Новые виды продукции – будь то окна, двери, напольные покрытия или элементы фасадов – впервые представляются на выставке BAU. В том числе, именно поэтому раз в два года специалисты со всех континентов съезжаются в Мюнхен на BAU.

Четыре главных темы «BAU 2013»

В центре внимания BAU 2013 находятся четыре главных темы:

Устойчивое развитие: эта тема успела стать синонимом современного и ответственного строительства. Продукты и материалы, отвечающие критериям устойчивого экологического развития, будут встречаться у экспонентов BAU на каждом шагу. Кроме того, экологичное строительство и проектирование – это центральная тема мероприятий рамочной программы.

Строительство, отвечающее интересам разных поколений: идея строительства, учитывающего особые интересы разных поколений, становит-





ся в Германии и Европе все важнее. При этом имеется в виду, что жизненные пространства надо формировать и обустраивать так, чтобы пространства и места хватало для всех, чтобы каждый жилец чувствовал себя хорошо и спокойно, старый и малый, большой и маленький. BAU 2013 осветит эту тему в ходе нескольких мероприятий.

Энергия 2.0: в Европе около 40% энергии расходуют для обогрева зданий. Поэтому энергоэффективность уже много лет является центральной темой. На выставке BAU будущему энергоснабжения зданий и целых кварталов и связанным с этим техническим новациям будет посвящено множество лекций и специальных экспозиций.

Развитие городов в XXI веке: каждый второй человек на Земле сейчас уже живет в городе. К 2050 году уже 75% населения планеты, которое к тому времени, как ожидается, составит 9,3 миллиардов, будет обитать в городах. С этим связаны серьезные вызовы в плане инфраструктур, мобильности, безопасности и энергоснабжения. Поэтому на BAU 2013 мы будем отвечать на вопросы о том, как будет вскоре выглядеть городская жизнь.

Участники выставки

Традиционно, Германия – крупнейшая страна-экспонент выставок BAU. Для участия в «BAU 2013» уже подано 1224 подтвержденных заявок из Германии.

Доля зарубежных экспонентов составит около 28%.

19 ведущих зарубежных стран по числу экспонентов на «BAU 2013» (рейтинг, на 1 сентября 2012) представлены на рис. 3.

Как и по числу посетителей, ведущие места в рейтинге по количеству экспонентов занимают Австрия, Италия и Швейцария.

Из неевропейских страна в состав ведущих участников входят Китай и США. Обращает на себя внимание тот факт, что страны, о которых особенно много пишут в связи с кризисом евро, такие как Испания, Греция или Португалия, по-прежнему посылают много экспонентов на BAU.

Рекорды «BAU 2011»

Рекордное участие зарубежных экспонентов в выставке BAU 2011

С 2005 года на BAU постоянно нет свободных мест, спрос на площади даже больше, чем имеющиеся возможности павильонов (180.000 м²). 400 компаний включены в список ожидания BAU. В 2011 году кривая развития BAU достигла новой высшей точки. 2058 экспонентов из 46 стран мира – это новый рекорд. Доля зарубежных экспонентов составила 26% – также небывалый показатель.

Количество зарубежных посетителей на BAU 2011 на рекордном уровне

В 2011 году доля зарубежных посетителей выросла на 61%. Из 238.230 посетителей BAU почти 60.000, то есть около 25%, приехали из-за рубежа. Цель на 2013 год: по возможности достичь уровня 250.000 посетителей-специалистов, еще больше увеличить долю иностранцев.

Самые активные зарубежные страны на BAU 2011

Больше всего посетителей приехали из Австрии, Швейцарии и Италии. В 2011 году почти по всем 15 самым активным странам отмечался существенный прирост, особенно сильно вырос поток гостей из Турции и России. Глобализация в строительстве, а значит и на выставке BAU, проявляется и в росте числа посетителей из неевропейских стран. На «BAU 2011» 8500 посетителей приехали из-за пределов Европы, в том числе из Азии – 3505 посетителей-специалистов, из них 854 из Китая.

Структура посетителей выглядит так:

- Строительство и отделка: 45% посетителей – самая большая доля.
- Проектировщики, архитекторы, инженеры-строители: 21% (эта группа значительно выросла в последние годы).
- Торговля стройматериалами: 14%.
- Производители стройматериалов: 10%.

- Сервис, научные исследования и вузы: 5%.
- Застройщики, риэлтеры и госорганы: 5%.

Форумы и спецэкспозиции

В дополнение к презентациям экспонентов главные темы BAU освещаются и обсуждаются на форумах и специальных экспозициях – с разных точек зрения и в разных аспектах.

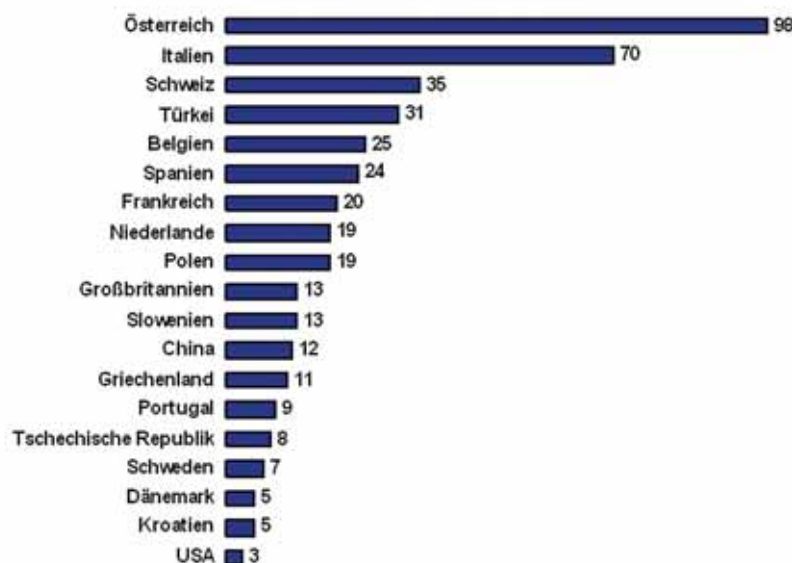


Рис. 3. Крупнейшие страны-экспоненты на BAU 2013 (рейтинг, на 1 сентября 2012)


Urban Intelligence («Умное строительство для города будущего»):

Альянс научно-исследовательских институтов «Фраунгофер-BAU», в который входят 17 научно-исследовательских институтов Общества Фраунгофера, демонстрирует на специальной выставке (павильон С2, стенд 135) новые системные решения для удобного, экологичного и инновационного «Города будущего».

Спецэкспозиция охватывает темы «Проектирование и строительство», «Снабжение», «Стройматериалы» и «Безопасность».

Universal Design:

В сотрудничестве с научно-испытательным институтом из Розенхайма на

BAU проводится специальная выставка «Universal Design», которая ставит перспективные задачи перед строительной отраслью в целом и перед производителями конструктивных элементов в частности.

Universal Design – это концепция, направленная на то, чтобы продукты были удобными и простыми в использовании для максимального количества людей. Такие отрасли промышленности как производство мобильных телефонов или автопром уже активно используют принципы Universal Design в разработке своих продуктов. Демографические изменения заставляют применять Universal Design также в строительстве. При проектировании

домов, помещений и строительных деталей все более важную роль играют простота в обращении и гибкое использование.

На спецвыставке представлены примеры использования концепции Universal Design в таких конструктивных элементах, как окна, двери, ворота.

«Строить для разных поколений – экономично, гибко, без барьеров»:

Эта спецвыставка в павильоне А4 демонстрирует, как на практике может выглядеть оптимальное строительство для разных поколений, какие проекты, продукция и материалы для этого нужны.

BAU проводит эту спецвыставку в сотрудничестве с Немецким обществом геронотехники (GGT).

На этот раз на первый план выдвигается принцип комфорта. На площади примерно 200 м² представлена образцовая квартира, комнаты которой могут использоваться multifunctionally и гибко. Изделия, которыми она оборудована, удобны и для детей, и для пожилых жильцов.

Модульная концепция подходит, в частности, для апартаментов, студенческих общежитий, гостиниц, санаториев и интернатов для ветеранов.

Спецвыставка DGNB:

На спецвыставке «Экологичная строительная продукция – больше прозрачности для верных решений» Немецкое общество устойчивого строительства (DGNB) помогает архитекторам и проектировщикам принимать верные решения в выборе экологических строительных изделий и материалов.

На примерах уже успешно реализованных и сертифицированных проектов будет показана важность их правильного подбора для строительства, эксплуатации и сертификации экологических зданий.

Форум В0:

Форум В0 («Смещение границ») посвящен важнейшим темам строительства и строительной промышленности:

- Экологическая устойчивость и дефицит ресурсов





- Производство энергии и энергоэффективность в Германии, Европе и во всем мире

- Оптимальное инженерное обеспечение зданий

- Демография и строительство для разных поколений.

Федеральное министерство транспорта, строительства и городского развития Германии представит несколько докладов об исследовательских проектах и инициативах поддержки, а также о целях государства и правовых основах в сфере строительства.

Альянс «Фраунгофер-BAU» представит результаты своих научных работ на примерах конкретных проектов.

Еще одна основная тема данного форума – это модернизация и сохранение зданий. В докладах Федеральной рабочей группы по обновлению старой застройки речь пойдет о том, как в перспективе следует решать проблемы старой застройки.

Форум «Мыслить глобально, искать новые решения»:

Форум посвящен роли архитектора в настоящем и будущем. Первая часть форума, которую совместно проводят BAU и специализированный архитектурный журнал AIT, раскрывает несколько тем, которые, несомненно, будут интересны архитекторам и представителям строительной индустрии из разных стран:

- трансконтинентальные архитектурно-культурные перемены;
- изменение глобального климата и реакция на это архитектуры;
- глобальное изменение моделей потребления и архитектура ритейла;
- глобализация медицинской архитектуры;
- международные спортивные события и национальная архитектурная компетентность;
- тенденции в глобальной офисной архитектуре.

Форум DETAIL research: «Комплексно, междисциплинарно, инновативно».

DETAIL research – это коммуникационная платформа специализированного архитектурного журнала DETAIL, посвященного вопросам

развития и сценариям будущего для строительства.

Форум «Будущее строительства»

На форуме «Будущее строительства» известные проектировщики, архитекторы и инженеры-строители со всего мира будут объяснять на примере конкретных проектов, как они видят проектирование и строительство в будущем. Каждый день будет обсуждаться новая тема, оказывающая существенное влияние на будущее строительства.

- **Инфраструктура и город:** мобильность, изменение климата, сокращение запасов энергоносителей требуют новых решений для города. Как будет выглядеть город будущего? Каковы будут при этом глобальные различия?

- **Проектирование на 360 градусов.** Наши здания становятся сложнее: как в связи с этим должны меняться процессы проектирования? Как в будущем будет осуществляться комплексное проектирование?

- **Parametric design.** Изменяет ли компьютер, через 20 лет после внедрения CAD, проектирование в архитектуре? Изменит ли электронное проектирование и параметрическое строительство сам проект и если да, то в какой мере?

- **Энергия 2.0.** Энергетическая революция, Фукусима, распределение энергии, smart grid, micro grid. Что из

этого является реальностью сегодня, что станет стандартом завтра?

- **The Next Big Thing.** Что станет в ближайшие годы реальной новой «великой вещью» в архитектуре, проектировании несущих конструкций, световых решений, в дизайне и материаловедении?

- **Emerging Stars.** Кто они – «звездные» архитекторы завтрашнего дня? Кто будет строить через 20 лет? Где вы ищите для себя задачи и проекты?

«BAU 2013»: главные события рамочной программы

Чемпионат мира по футболу 2018 года в России – рамочные условия и проектные концепции.

Россия и крупные спортивные события, которые будут проводиться в этой стране, станут одной из ключевых тем выставки BAU 2013. На примерах Олимпийских игр 2014 в Сочи и Чемпионата мира по футболу 2018 будут представлены проектирование объектов, поставка компонентов, строительство и последующее использование объектов.

Докладчики из России и Германии будут говорить, в частности, о возможностях кооперации для немецких проектировщиков, о потребностях в компонентах и материалах. Из России должны приехать, в частности, Алек-





Messe München International – одна из ведущих выставочных компаний мира

Компания Messe München International (MMI), которая проводит около 40 специализированных выставок-ярмарок средств производства, потребительских товаров и новых технологий, имеет общий оборот в размере 300 млн. евро и является одной из крупнейших выставочных фирм мира.

В мероприятиях в мюнхенском выставочном комплексе ежегодно участвуют более 30 тысяч экспонентов и около двух миллионов посетителей.

Кроме того, Messe München International проводит специализированные выставки-ярмарки в Азии, России, на Среднем Востоке, в Южной Америке и Южной Африке. Фирма имеет долевое участие в 12 компаниях в Европе и Азии, а также более 60 зарубежных представительств, которые курируют более 90 стран. Таким образом, Messe München International обладает глобальной бизнес-сетью.

В частности, в области строительства Messe München обладает опытом, насчитывающим несколько десятилетий. Среди ведущих мировых выставок, проводимых в Мюнхене, находятся, наряду с BAU, выставка строительной техники bauma и выставка коммерческой недвижимости Expo Real. Эти три выставки-ярмарки в Мюнхене отражают всю цепочку проектирования и строительства – от инвестиций и проектирования вплоть до возведения и эксплуатации здания.

сей Сорокин, директор Национального Оргкомитета (ЛОС) Чемпионата мира по футболу 2018, и Александр Мишарин – губернатор Свердловской области.

Встречу организует Восточный комитет германской экономики. Она состоится в четверг 17 января в Международном конгресс-центре в непосредственной близости от павильонов выставки.

Archi-World Academy: Стажировка у ведущих архитекторов

Почти два года назад, на выставке BAU 2011, BAU и Archi Europe Group да-

ли старт крупнейшему в мире конкурсу среди студентов-архитекторов: Archi-World Academy.

Победители конкурса получают возможность пройти стажировку в самых известных архитектурных бюро мира. 12 ведущих мировых архитекторов, среди которых Франсуаза-Элен Журда, Даниэль Либескинд, Заха Хадид и Кристоф Ингенховен, предоставили места для стажеров. Они же входят в жюри конкурса. Вручение премий, при котором будут присутствовать знаменитые члены жюри, пройдет 16 января на BAU.

К началу августа на конкурс уже поступило около тысячи проектов из 90 стран.

Молодежь тренируется... для World Skills

World-Skills – так называются профессиональные чемпионаты для молодых мастеров-строителей со всего мира. Следующий глобальный турнир состоится в июле 2013 года в Лейпциге.

Окунуться в атмосферу этого турнира смогут посетители BAU. Сборная команда немецких мастеров-строителей, в которую входят каменщики, штукатуры, плиточники, и плотники, выступит в Мюнхенском выставочном центре с показательной тренировкой.

Чемпионат World Skills проводится в более чем 50 дисциплинах соответствующих профессиональных групп. В 2011 году в Лондоне команда Центрального союза немецкого строительства (ZDB) из четырех медалей, выигранных немцами, получила две.

«Долгая ночь архитектуры»

Одна из кульминаций – это «Долгая ночь архитектуры». В 2013 году она снова пройдет в рамках BAU в пятницу 18 января.

Долгая ночь архитектуры – это знакомство с самыми красивыми и значительными архитектурными памятниками города.

С 18.30 до полуночи между отдельными объектами будут ездить автобусы-шаттлы. Платить за поездки не надо, в любой момент можно выйти или снова сесть в автобус. В автобусах студенты-архитекторы будут рассказывать о зданиях, включенных в маршрут.

Наряду с общедоступными экскурсиями будут проводиться специальные экскурсионные туры для экспонентов и посетителей BAU. Эти туры начинаются у выставочного комплекса, для участия в них следует предварительно записаться. Для зарубежных гостей могут быть организованы специальные группы с экскурсией на иностранных языках.

Более подробную информацию можно получить по адресу: www.bau-muenchen.com.





РЫНОК РОЛЬСТАВЕН, ВОРОТ И СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В РОССИИ

Н.Л. ГАВРИЛОВ-КРЕМИЧЕВ, И.Л. НИКОЛАЕВА
ИЦ «Современные Строительные Конструкции»

Развити
и солн
России пр
тием окон
Некото
фирмы на
в первой
го века ка
второй пол
ставни бы
номенкла
изводител
в основно
Интенс
ного рынк
стимулир
жалюзи и
ге приобре
ность. Пос
денция ус
Рост п
рот, обусл
ходов нас
объемов п
лей, стиму
ного секто





– внутренние (интерьерные) конструкции, эксплуатируемые в помещениях зданий.

Материалы

В СССР для изготовления промышленных и гаражных ворот традиционных типов использовалась сталь и древесина. В качестве солнцезащитных конструкций использовались, главным образом, текстильные шторы. В небольших городах и сельских населенных пунктах продолжали применяться деревянные ставни для окон. Жалюзи (преимущественно, деревянные) имели весьма ограниченное распространение.





лам
ляк
и д

ли
роб
стр
и д

ляк
тан
мен

шт

на
кон

и п
ляк

скл

ты

их

В
.
0
Э
В
Р
Э
Г
)
И
Л
И
И
,
В

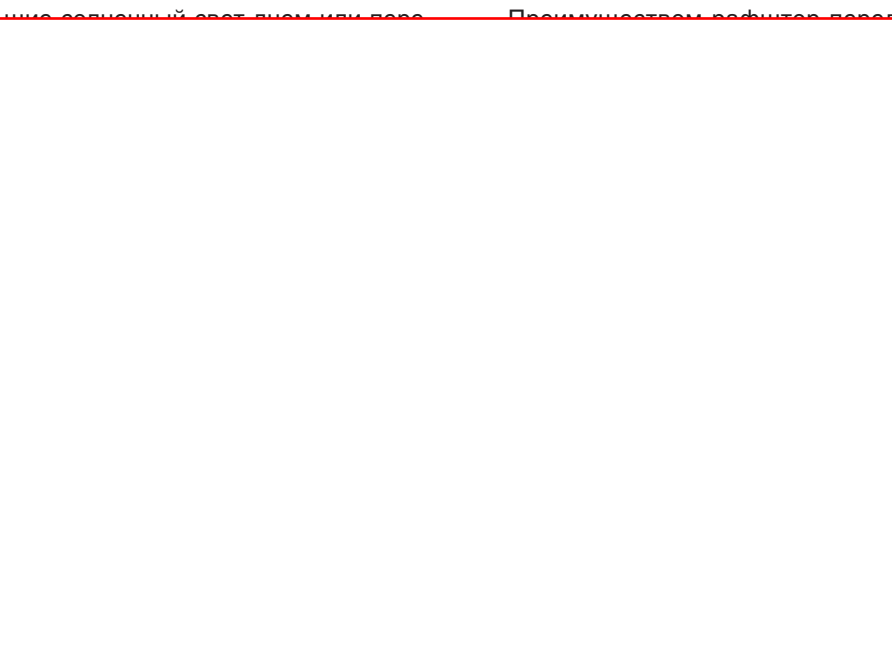


Сегодня роль ставни из алюминия (в меньшей степени – из стали) для окон, витрин, торговых павильонов являются наиболее широко распространенным товаром на рынке защитных ограждающих конструкций.

Фасадные солнцезащитные конструкции

Фасадные солнцезащитные конструкции в настоящее время достаточно разнообразны. В содружестве с признанными во всем мире архитекторами их разработку и продвижение осуществляют компании, занимающие лидирующие позиции в области фасадных технологий.

В качестве примеров можно привести управляемые фасадные ламельные системы Schuenco, отражаю-



К
Н
С
Т
Л
Н
З
С
М
К
Н
С
Т
(
Н
Д
Л
К
О
С
Ж
Т
Н
Л
Ц
Т
Р
П
В
Л
Д
П
Ц
П
Н
К

**Структура рынка.
Производители и продавцы**

Структура рынка рольставен, ворот и солнцезащитных конструкций во многом аналогична структуре оконно-фасадного рынка (подробнее см. аналитические отчеты «Российский рынок окон из ПВХ в 2000-2011 годах и перспективы на 2012-2015 годы», «Российский оконно-фасадный рынок: итоги развития в 2000-2010



пр
ша
Не
Sip
NL
из
те
ни
ск

вен (короба, октагональные валы, направляющие, системы управления, уплотнители и др.). Некоторые компании производят также стальные профили.

Профили и коробка для рольставен производят и ведущие производители ПВХ-профилей, такие как Ve-

годах и перспективы на 2011-2015 го-

х со-
ые и
ство
рав-
вод-
сто-
а по
для
ком-
во и

Объем рынка

Рынок рольставен, ворот и солнцезащитных конструкций в постсоветской России возник практически одновременно с оконно-фасадным рынком в начале 90-х годов прошдо-



третьей группы осуществляют продажу изделий конечным потребителям и монтаж конструкций.

Лидером российского рынка сре-

ставленных на рынке компаний-производителей материалов и комплектующих для жалюзи занимают несколько компаний. Наиболее из-





7,8 млрд. руб. Из них около 60% или 4,7 млрд. руб. приходится на общезащитные конструкции в

рынка. Только на этой основе возможно построение корректных прогнозов его развития на среднесрочную перспективу.

Использованы иллюстрации и фотоматериалы компаний Efaflex, Warema, Renson, Weinoor, Multifilm и собственные материалы ИЦ «ССК».



ИННОВАЦИИ – КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

А. С. УШАКОВ, заместитель директора ООО «Центр сертификации строительства и жилищно-коммунального хозяйства»

Не успев построить эффективных рыночных отношений внутри страны, Россия вступает в глобальные рыночные отношения, обусловленные членством во всемирной торговой организации (ВТО).

В сфере строительства и связанных с ним инженерных услуг Россия взяла обязательства предоставить зарубежным компаниям национальный режим деятельности на своей территории. В результате к нам придут иностранные компании с современными технологиями, дешевыми материалами, квалифицированными кадрами и большими финансовыми возможностями.

Мнения участников строительного рынка о последствиях вступления в ВТО разделились на противоположные – от предсказаний банкротства отдельных отраслей до сдержанного оптимизма.

Приведу оптимистичные мнения, поскольку сам являюсь их сторонником. Например, Ефим Басин, считает, что этот шаг, как минимум, не ухудшит положение дел, поскольку строительным компаниям из-за рубежа придется соблюдать отечественные нормы и правила.

Обеспечить конкурентную устойчивость российских строителей можно, используя инструмент, предусмотренный ВТО, – технические барьеры, так считают в Национальном объединении строителей. «Если мы добьемся, что все строительные компании, малые и большие, будут работать по стандартам на правила выполнения работ, – говорит Михаил Викторов, – органы строительного надзора будут поверять соответствие работ таким стандартам, то российские строители, сохранив имеющиеся конкурентные преимущества, получат новое – гарантию качества работ».

В сложившейся ситуации строители должны оценить свою конкурентоспособность, выработать стратегию конкурентного поведения, основанную на

имеющемся технологическом, кадровом и инвестиционном потенциале.

Данная стратегия может ставить задачи как обеспечения преимуществ над конкурентами, так и более приземленные задачи, связанные с сохранением имеющихся рыночных позиций.

Первый блок задач предполагает выпуск новой продукции, применение новых технологий и форм организации производства, то есть те мероприятия, которые способны изменить структуру спроса и предложения на рынке

Второй блок задач предполагает отслеживание инноваций в строительной сфере и применение их у себя на действующих производствах, реализацию мер по снижению стоимости и повышению качества продукции, что в результате должно привести к получению максимально возможного качества продукции при наименьших затратах ресурсов.

При разработке стратегии повышения конкурентоспособности строительной организации необходимо учитывать роль управленческого персонала, его способность принимать максимально эффективные решения и минимизировать риски при их реализации.

Инновация (англ. *innovation*) – это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком.

Инновации позволяют выпускать качественно новую продукцию, снижать производственные затраты, повышать производительность труда и качество работы.

Внедрение технических новшеств в совокупности с эффективным менеджментом обеспечивают в итоге конкурентоспособность продукции и работ в строительстве.

В условиях стагнации строительной науки в России новые технологии приходят к нам, как правило, из-за рубежа.

Спектр возможных инноваций широк: от «сухого» метода изготовления

цемента до нанотехнологий, от каркасных технологий строительства до технологий, позволяющих строить здание одновременно вглубь и вверх.

Что-то мы уже используем, а к чему-то только приглядываемся, например, к применению нанотехнологий. В то же время в Европе, Соединенных Штатах, Японии и Китае уже большое количество компаний застройщиков их активно использует.

Необходимость инновационных преобразований в строительном комплексе России назрела давно и вызвана в первую очередь высоким уровнем издержек по сравнению с мировыми.

По данным Правительства РФ, изложенным в государственной программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» уровни энергоёмкости важнейших отечественных промышленных продуктов выше среднемировых в 1,2 – 2 раза и выше лучших мировых образцов в 1,5 – 4 раза, что порождает низкую конкурентоспособность российской промышленности.

В полной мере это относится и строительной сфере, где до 80% энергии, затрачиваемой на создание объекта, приходится на строительные материалы. В такой ситуации наиболее востребованными являются технологии и строительные материалы, связанные с энергосбережением.

Внедрение новых ресурсосберегающих технологий позволяет значительно снизить энергозатраты, но смена технологий требует, как правило, значительных финансовых вложений. Осложняет ситуацию то, что цикл обновления технологий в строительстве постоянно сокращается. Но как быть, когда инвестиционные возможности ограничены?

В такой ситуации необходимо сосредоточить усилия на выполнение требований федерального законодательства по энергосбережению, кото-



рое устанавливает требования к энергетической эффективности продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Как известно, в результате выполнения требований федерального закона №261-ФЗ от 23 ноября 2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предполагается снизить энергопотребление на единицу национального продукта на 40% к 2020 году.

Определение потенциала энергосбережения действующего производства, разработка и реализация мероприятий по энергосбережению на основании энергетического обследования являются эффективным фактором снижения энергопотребления.

В мероприятия должна входить не только банальная изоляция конструкций при помощи теплоизолирующих материалов, но и специальные инженерные решения по системам вентиляции и теплоснабжения, по оптимизации работы технологического энергопотребляющего оборудования и т.д.

Предлагаемые в результате энергетического обследования инновационные решения по системам учета, транспортировки и потребления энергоресурсов позволяют ежегодно снижать энергозатраты на три и более процента.

Серьезным фактором продвижения к снижению энергоемкости является ломка наших стереотипов о второстепенности этой работы. Мы, как организация, выполняющая работы по энергоаудиту, знаем, что некоторые руководители намерены формально подойти к выполнению требований законодательства об энергосбережении.

Вместе с тем, у нас есть примеры, когда иностранные компании, действующие на территории Новосибирска, выполняют энергоаудит даже в том случае, когда закон их на это не обязывает.

Важным направлением инноваций, способным поднять конкурентоспособность отечественных компаний, является повышение качества продукции и работ.

Рыночная экономика предъявляет новые требования к организации строительного производства, уровню знаний и квалификации специалистов занятых производственной и управленческой деятельностью. Инновации в строительное производство стимулируют повышение эффективности не только путем внедрения новых технологий и оборудования, но и улучшением качества планирования и организации строительного производства и принятия управленческих решений.

Внедрение управленческих инноваций зависит от степени восприимчивости инноваций персоналом, его профессионального и образовательного уровня.

Здесь нельзя не оценить роль иностранных инвестиций в российское строительство, которые будут способствовать совершенствованию знаний и опыта российских специалистов, занятых в сфере строительства. Реализация зарубежных инвестиционных проектов поможет нашим специалистам выявить свои собственные достоинства и недостатки и перенять передовые для российского рынка методы организации работ, управления строительным производством.

Но ждать прихода зарубежных инвесторов не стоит, государство и бизнес должны уже сейчас формировать заказ сфере образования на кадры, способные принимать инновационные решения.

В условиях работы в ВТО важно и актуально внедрение современных норм в строительстве, аккумулирующих в себе передовой западный инженерный опыт.

Системная работа ведется в данном направлении Национальными объединениями изыскателей, проектировщиков и строителей, которыми совместно с Минрегионом формируется нормативная база для выполнения работ в строительстве с учетом мероприятий по гармонизации российских и европейских стандартов в области строительства.

Хочется отметить активность в этом вопросе Национального объединения строителей, создание которым систем стандартизации и оценки соответствия НОСТРОЙ позволяет реализовать условия повышения уровня безопасно-

сти и качества объектов капитального строительства.

Понимание управленческим персоналом важности соблюдения требований строительных стандартов, умение организовать работу по их соблюдению, обеспечить выполнение условий подтверждения соответствия будет являться дополнительным конкурентным преимуществом организации в нынешней ситуации.

Известно, что институты подтверждения соответствия за рубежом развиты.

Нужно понимать, что иностранная компания, чтобы закрепиться на нашем рынке, привезет все свои национальные сертификаты, получит все возможные документы, подтверждающие в обязательном и добровольном порядке соответствие материалов, работ и услуг предусмотренное нашим законодательством о техническом регулировании.

В условиях работы в ВТО необходимо сделать нормой использование таких эффективных инструментов повышения качества, а значит повышения конкурентоспособности, как системы менеджмента качества и безопасности, которые призваны обеспечивать качество продукции и услуг предприятия и «настраивать» это качество на ожидания потребителей.

Для большого количества строительных организаций внедрение систем менеджмента является инновационным шагом.

В заключение хочу сказать, что сохранение бизнеса в условиях работы по правилам ВТО в первую очередь дело рук самих организаций строительного комплекса, которым нужно активно снижать издержки и повышать качество продукции и работ путем внедрения технических и организационных инноваций.

Умение наших строителей работать в условиях часто меняющегося законодательства, преодолевать административные барьеры дает им конечно определенную фору перед иностранными компаниями, но это преимущество может быстро растаять под напором современных технологий и серьезных инвестиций.

Статья предоставлена издательством «Строительные ведомости», Новосибирск



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

СТЕНЫ И ФАСАДЫ

2

(66)

2012



Издается с 1998 года



О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЦЕНЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

И. А. ВОРОНИН, главный специалист ООО НПП «АВС-Н»
В. А. ИЗАТОВ, к. э. н., директор ООО НПП «АВС-Н»

В статье описывается современное состояние в области автоматизации процесса организации строительного производства. Рассмотрены проблемные области существующей методики формирования проектно-сметной документации и соотношения сметно-экономических представлений с производством работ. Предложен новый подход к реформированию ПСД, ориентированный на технологическую последовательность выполнения работ и направленный на снижение цены строительной продукции.

Традиционная методика формирования сметной документации состоит в том, что сметы составляются в привязке к комплектам чертежей, выпускаемых проектировщиком. Марки комплектов чертежей регламентируются ГОСТ Р 21.1101 – 2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации», который предназначен для инженеров-проектировщиков и ориентируется на их специализацию. Соответственно, в качестве входной информации для составления сметы инженер-сметчик получает комплект рабочих чертежей определенной марки (АС, АР, КЖ, КД, ОВ, ЭМ и т. д.) и подчиняет структуру сметы структуре соответствующего комплекта чертежей.

Такой подход позволил унаследовать специализацию инженеров-проектировщиков инженерами-сметчиками и для оценки стоимости строительной продукции это является положительным фактором.

Однако этот подход был бы оправдан в условиях стабильных цен, но не в рыночных условиях. Мировая практика организации строительного производства показывает, что для получения качественной и недорогой строительной продукции необходимо заниматься планированием производства работ, учитывать все, влияющие на строитель-

ство и стоимость этого строительства факторы.

Не секрет, что продолжительность строительства тесно связана со стоимостью производимой строительной продукции, поэтому влиять на эту стоимость в первую очередь можно с помощью регулирования продолжительности строительства. Одним из инструментов для такого регулирования является проект производства работ. При его разработке в качестве исходной информации удобно пользоваться объемами и составом работ и ресурсов, полученным из сметной документации проекта.

Однако сметно-экономическое представление работ, как правило, не отвечает требованиям строительного производства. В сметном представлении многие работы, производимые в разное время, и даже разными подрядчиками, показываются одной позицией в смете (например: остекление здания, монтаж перекрытий и т. д.). Поэтому для задачи составления проекта производства работ необходимо произвести некоторые манипуляции со сметными данными, состоящие, в основном, в разукрупнении представленных в сметах объемов работ. Это процесс называется **декомпозицией** сметных данных.

Суть следующего шага состоит в том, что из декомпозированных

сметных данных необходимо выполнить синтез технологических «кирпичиков» (технологических агрегатов, проектно-технологических модулей, конструктивных элементов), содержащих комплект родственных работ с ресурсами, необходимыми для их производства, из которых и будет строиться технология производства работ.

Такой технологический агрегат называется **технологическим комплектом работ (ТКР)** и он должен отвечать следующим критериям:

- ТКР включает в себя только родственные виды работ (вместе с необходимыми трудовыми ресурсами, машинами и механизмами, материальными ресурсами и оборудованием);
- Работы по ТКР выполняются единственной производительной силой;
- Выполнение всего объема работ по ТКР занимает единый непрерывный отрезок времени.

После того, как будет определен состав ТКР проекта, нужно произвести **композицию** сметных данных в эти ТКР, которая завершается при условии, что все декомпозированные сметные данные без остатка перенесены в те или иные ТКР.

В целом такой процесс называется **рекомпозицией** сметных объемов работ (термин введен авторами) и предполагает предшествующую



декомпозицию сметных объемов с последующей композицией ТКР.

Еще одним изъяном чисто сметного подхода при формировании производственной структуры проекта является избыточность номенклатуры ресурсов в сметной документации. Такая избыточность является следствием использования элементарных сметных норм при составлении сметной документации, которые содержат большое количество ресурсов одного класса, часто заменяемых друг другом. При этом, некоторое количество ресурсов, указанных в сметных нормах, может вообще быть исключено по условиям производства работ (машины и механизмы). В итоге может получиться такая ситуация, что в сводной ресурсной ведомости проекта количество реально используемых на стройке ресурсов будет составлять не более половины от всего перечня.

Выходом из такой ситуации будет создание и применение собственной производственной номенклатуры ресурсов, которая будет соответствовать реальным условиям на производстве. Как правило, подрядчики, давно работающие в строительной отрасли, имеют накопленную базу знаний по применимости строительных машин и механизмов, а также строительных материалов и изделий. Применение такой базы знаний не только приблизит проектную документацию к реальным условиям на стройке, но и приблизит стоимость строительной продукции к фактической. Вопросы замены ресурсов можно решить и на стадии составления сметной документации, но часто инженеры-сметчики просто не располагают такой информацией, поэтому допускается производить замену ресурсов в процессе рекомпозиции сметных объемов.

При использовании механизма рекомпозиции смет в ТКР одной из важнейших задач является разделение ресурсных потоков в соответствии с их статусом.

Для демонстрации ресурсного содержания ТКР воспользуемся иллюстрацией.

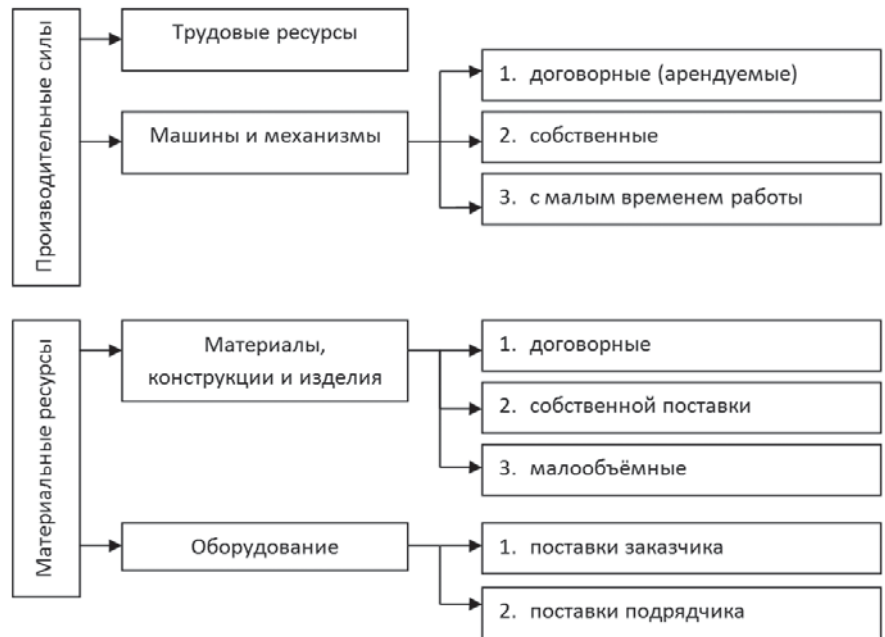


Рис. 1. Содержание ресурсной части ТКР.

Как видно из рис. 1, для каждой группы ресурсов можно выделить три определяющих свойства, связанных с видом поставки этого ресурса на стройку – ресурс, поставляемый на договорной основе (договор поставки либо аренды); ресурс собственной поставки; ресурс с малым объемом. Отдельно следует обратить внимание на оборудование, которое имеет только два вида поставки – заказчиком либо подрядчиком строительства. Остальные ресурсы можно условно разделить на три группы: *Major*, *Middle* и *Trash*.

Рассмотрим критерии разделения на эти три группы для машин и механизмов. Первым и главным критерием отнесения к группе *Major* какой-либо машины или механизма является отсутствие этого ресурса у конкретного подрядчика. То есть, по этому ресурсу необходимо заключать договор аренды и, при высокой стоимости и продолжительном использовании, понимать этот ресурс, как определяющий ход строительного производства.

Критерием отнесения к группе *Middle*, естественно, будет являться наличие машины или механизма у конкретного подрядчика, выполняющего связанные с ресурсом работы.

К группе *Trash* можно по умолчанию отнести все машины и механизмы, работающие меньше одной смены. Однако, эта группа ресурсов тоже должна быть подвергнута анализу, чтобы избежать ситуации отсутствия нужной машины на стройке вследствие отсутствия ее на базах подрядчика. Малый объем использования делает такой ресурс незначимым для хода выполнения работ и не определяющим стоимость строительной продукции. Тем не менее, даже при малом объеме использования может понадобиться договор аренды.

При разделении материальных ресурсов на группы следует руководствоваться несколькими другими подходами.

Критерием отнесения материала к группе *Major* является, во-первых большой объем использования, во-вторых необходимость заключения договоров поставки, в-третьих длительное использование материала. К таким материалам относятся, в первую очередь, основные материалы (кирпич, бетон, арматура и т. д.) и заказные конструкции (ЖБИ). Как правило, по каждому из материалов группы *Major* заключается отдельный договор поставки с кластерным поставщиком региона.



К группе Middle следует отнести материалы длительного использования, вспомогательные, отделочные и прочие материалы, по которым можно заключить один или несколько договоров поставки с целью получения минимальной цены. Такие материалы могут использоваться на разных строительных объектах, как в течение длительного времени, так и эпизодически. Поставка этих материалов должны быть обеспечена к моменту начала их использования.

Группа Trash будет состоять из материалов, имеющих объем меньше единицы измерения и тех материалов, которые по условиям производства работа можно отнести к незначительным по другим критериям – времени использования либо стоимости. Поставка материалов группы Trash осуществляется к моменту начала строительства и не подразумевает заключения договоров поставки. Поставкой этой группы материалов занимается собственная служба снабжения подрядчика.

Все перечисленные подходы к подготовке строительного производства могут быть автоматизированы при помощи программных средств управления проектами. Все эти системы основаны на базовых принципах Project Management, однако, практически все современные системы имеют один существенный с точки зрения организации строительного производства недостаток – слишком общее представление о работе и ресурсах. Специфика строительного проектирования, в особенности это касается постсоветского пространства, состоит в том, что ресурсы имеют ряд дополнительных свойств. Работы, составляющие основу планов производства работ, имеют собственную классификацию, которую, как и свойства ресурсов необходимо учитывать как при оптимизационных расчетах, так и при формировании отчетных документов.

Вид и форма отчетной документации в строительной отрасли регламентируются методическими и

нормативными документами. Кроме этого, формирование некоторых видов документов сопряжено с использованием нормативно-справочной информации, которая попросту отсутствует практически во всех системах управления проектами.

Однако, применение таких систем, в особенности в условиях колебаний стабильности в строительной отрасли, является практически обязательным условием для эффективного управления строительством и получения минимальной цены при сохранении качества продукции.

На сегодняшний момент на российском и казахстанском рынках внедрена и успешно эксплуатируется система планирования производства работ и управления строительным производством «АККОРД», разработанная при участии авторов. В этой системе учтены многие тонкости и специфика условий проектирования и организации строительства в Российской Федерации и Республике Казахстан. Система сертифицирована на соответствие действующим нормативным и методическим документам обоих государств, а применяемые алгоритмы оптимизации загрузки ресурсов проекта не имеют аналогов. «АККОРД» предусматривает как сетевое, так и календарное планирование, с использованием в качестве входной информации результатов расчета локальных смет в популярных сметных форматах, позволяет манипулировать мощностями производительных сил и формирует исчерпывающий по информативности пакет выходных отчетных документов.

«АККОРДе» позволяет решать ряд задач, напрямую связанных с управлением строительными проектами и получением реальной стоимости строительной продукции.

Один из методов решения такой задачи заключается во введении в план производства работ информации о текущих на момент начала строительства и прогнозных (по периодам строительства) ценах на материалы. Не секрет, что сметная

цена материала – это некая величина, соответствующая действительности на момент проектирования (в лучшем случае, при пересчете смет – на начало строительства). Но в рыночных условиях цены на материалы, во-первых, являются предметом торга, а во-вторых, на них влияют макроэкономические параметры, такие как инфляция, финансовые кризисы, изменение налогового законодательства и т.д. Цены на работу машин и механизмов предопределяются рынком услуг строймеханизации и в значительной степени зависят от цены энергоресурсов.

Использование информации о текущих ценах на материал (либо о прогнозных ценах, сформированных на основании данных об инфляции) при наличии информации о совокупной потребности материала на период даст информацию о затратах на приобретение этого материала, которая с большей степенью точности будет отличаться от сметной.

Кроме прямого использования цен на материалы, можно использовать инфляционный закон (закон инфляционных ожиданий) по конкретному материалу или группе материалов. Такой подход даст более грубую оценку стоимости по сравнению с предыдущим, но будет более точным, чем сметная информация.

Такой же подход может применяться и для формирования суммарных затрат по другим видам ресурсов.

Все это в конечном счете даст наиболее соответствующую действительности информацию о реальной себестоимости созданной строительной продукции, что повышает эффективность хозяйствования подрядных организаций и будет являться ценнейшей информацией для всех участников строительного процесса.

Изложенные методические подходы к сопряжению сметно-экономических представлений с производственными структурами представления данных позволяют при помощи системы «ABC-4» и



«АККОРД» решать смежные задачи строительного проектирования.

На протяжении нескольких лет проектными организациями активно используется специализированный программный комплекс «АККОРД-ПОС». Этот продукт ориентирован на автоматизацию процесса создания проекта организации строительства, неотъемлемой составляющей строительного проекта. В рамках реализации этого проекта была реализована идея рекомпозиции сметных представлений в структуру проекта организации строительства в укрупненном виде (в качестве ТКР в ПОС выступает строительный объект).

В качестве исходной информации, как и в случае с ППР, используются результаты расчетов локальных смет, но кроме них еще и информация о структуре (иерархии) стройки. Передача всей сметной информации из «АВС-4» в «АККОРД», формирование перечня объектов в «АККОРДе», привязка сметных позиций к объектам осуществляется в автоматизирован-

ном режиме и занимает считанные секунды. Для распределения объектов по периодам строительства предусмотрены удобные инструменты, позволяющие моментально оценивать загрузку самых различных ресурсов по периодам строительства – распределение финансов, трудовых ресурсов или загрузки выбранных машин и механизмов.

Результатом работы «АККОРДа-ПОС» является пакет отчетных документов, сформированный в соответствии с требованиями МДС 12 – 81.2007 и ряд дополняющих обязательный перечень документов, позволяющий получить более детальное представление о ходе строительства.

Кроме этого, преимуществом в подходах обеспечивает дальнейшую совместимость проектов организации строительства, созданных в «АККОРДе-ПОС» в других версиях, предназначенных для создания проектов и планов производства работ. Это позволяет использовать разработанный ПОС как стартовую платформу для разработки ППР.

В данном случае возможно использование метода «бегущей волны» для пошаговой детализации проекта на ограниченный период. Имеющаяся в проекте сметная информация даст информацию о совокупных потребностях в ресурсах, суммарных объемах работ, а детальное планирование на короткий период позволит сделать процесс планирования менее трудоемким, но от этого не менее качественным в конечном итоге.

В экономически развитом мире уже давно принято на вооружение основное содержание управления проектами – сначала тщательное детальное планирование, затем строгое соблюдение разработанных планов с высочайшей исполнительской дисциплиной, что и предопределяет максимально эффективное хозяйствование исполнителями любых проектов, в том числе и строительных.

www.abccenter.ru

Статья предоставлена издательством «Строительные ведомости», Новосибирск

НОВАЯ КРАСКА CAPAROL ПОМОЖЕТ БЫСТРЕЕ УТЕПЛИТЬ ФАСАД

В октябре 2012 года компания Caparol запустила на российский рынок свой новый продукт – дисперсионно-силикатную краску «Sylitol-plus», подходящую для систем теплоизоляции фасадов Caparol. Ее можно наносить, не дожидаясь момента полного твердения тонкослойных штукатурок. Кроме того, она поможет защитить фасад от микроорганизмов.

«Мы выпустили продукт, который существенно сокращает время на фасадные работы. Благодаря двойному окремнению краска обладает хорошей адгезией с минеральными подложками систем теплоизоляции. «Sylitol-plus» можно наносить на свежие тонкослойные штукатурки уже через 7 дней, таким образом нет необходимости ждать полного ее высыхания, которое обычно занимает около месяца», – говорит Ольга Логи-

нова, директор по маркетингу компании CAPAROL, эксперта в области защиты и теплоизоляции фасадов зданий. Новинка также поможет защитить внешние стены от лишней влаги, которая приводит к повреждению их микроорганизмами, такими как плесень и грибки. «Вода – один из главных «врагов» фасада. Накапливаясь, она постепенно разрушает здание, а также приводит к тому, что на стенах возникают пятна плесени. Именно они являются тревожным показателем того, что дом не защищен», – замечает Ольга Логинова.

Преимущества системы утепления фасада Caparol:

- обеспечивает надежную теплозащиту здания, снижая затраты на отопление;
- перемещая «точку росы» из ограждающей конструкции в утеплитель, уменьшает разрушительное воздействие влаги

на конструкцию, а также исключает образование плесени;

– создает комфортные условия проживания внутри здания, обеспечивая стабильную температуру внутренней поверхности стены (как при очень низкой, так и при высокой температуре наружного воздуха);

– обеспечивает эффективную звукоизоляцию;

– позволяет существенно уменьшить толщину наружных стен строящихся зданий, снижая затраты на строительство и увеличивая внутреннюю площадь помещений;

– создавая сплошное покрытие, дает возможность качественно нового оформления фасадов зданий (особенно это относится к панельным зданиям).

Анастасия Румянцева,
пресс-служба компании Caparol



КАК ПРОИЗВОДЯТ ЛАМИНИРОВАННУЮ ФАНЕРУ

В связи с развитием монолитного строительства особое значение для качества возводимых конструкций приобретают опалубочные системы. В состав опалубки входят металлический каркас и ламинированная фанера. Качественная ламинированная фанера имеет гладкую, ровную поверхность и хорошо прокрашенные, защищенные от влаги торцы. Именно эти свойства позволяют использовать ее многократно.

Производство ламинированной фанеры – сложный многоступенчатый процесс, на каждом этапе которого важна точность соблюдения производственных методик. Рассмотрим процесс производства ламинированной фанеры на примере комбинатов группы «СВЕЗА», мирового лидера в производстве березовой фанеры.

Первые станки для переработки древесины в шпон, а далее – в фанеру, были запатентованы еще в XVIII веке. Примечательно, что практически все их изобретатели так или иначе связаны с Россией. С момента изобретения сама технология переработки практически не изменилась. Модернизации подверглось управление станками, сейчас оно полностью автоматизировано. Это позволило сократить долю ручного труда в про-

изводстве, и, как следствие, повысить качество конечного продукта – фанеры.

Начало: подготовка сырья

Процесс производства ламинированной березовой фанеры требует тщательного отбора и подготовки сырья. В первую очередь подбираются стволы нужного размера. Для производства стандартной для России фанеры (1220x2440 мм) перерабатываются стволы диаметром 20-40 см и длиной 5,2 м (в дальнейшем такие стволы можно распилить на чураки по 1,3 или 2,6 м, необходимые для производства продольного и поперечного шпона требуемого формата).

Основным этапом подготовки является проварка сырья. Она осуществляется в специальном бассейне (открытом или закрытом) в течение 24 часов. Летом температура в бассейне держится на уровне 35-40°C, а зимой – 40-45°C. Для повышения качества шпона, из которого впоследствии будет изготовлена фанера, важно, чтобы на этапе проварки соблюдались термический режим и время обработки древесины.

Проваренный фанерный кряж подается в отделение по окорке и распиловке.

Окорка осуществляется следующим образом: специальные ножи окорочного станка надрезают кору и снимают ее лентами по спирали. Снятая кора используется как для отопления самого комбината, так и соседних зданий или даже целого поселка. Так происходит, например, на Пермском фанерном комбинате (группа «СВЕЗА»). Котельная предприятия обслуживает и комбинат, и поселок Уральский, в котором расположено предприятие.

Окоренный кряж (практически без коры) проходит через металлодетектор. Он помогает обнаружить металлические включения в древесине: гвозди, остатки проволоки и т.п., которые могут испортить оборудование. При обнаружении металла на пульт управления станка поступает сигнал, процесс останавливается, и металл удаляется оператором.

После окорки выполняется распиловка. Обработанное сырье пилится на чураки для производства продольного и поперечного шпона.

Производство и обработка шпона

Следующий этап – лущение шпона на специальных станках, где с подготовленного чурака срезается



Складирование сырья



Проварка сырья в открытом бассейне



Луцильная линия

непрерывная тонкая лента шпона. Чем тоньше шпон, тем больше слоев будет в фанере определенной толщины. Чем больше слоев, тем прочнее фанера. Шпон из российской березы – самый тонкий (1,2-1,5 мм) по сравнению с другими породами древесины (например, толщина шпона из тополя 1,6-2,6 мм, а хвойного шпона – 2-4 мм).

На этапе лущения осуществляется контроль качества шпона: ежедневно отбираются образцы для проверки толщины и еще ряда параметров, а полученные результаты сравниваются с нормативными. С учетом этих данных производится настройка лущильных станков.

После лущения лента шпона подается на автоматические ножницы, где происходит рубка на форматные листы шпона размером 1,3х2,6 м для производства фанеры формата 1220х2440 мм. Продольный и поперечный шпон (для последующего склеивания в одном листе фанеры) производится на отдельных лущильных линиях.

Разрезанный на форматные листы шпон поступает в сушильную камеру.

«Находясь в сушилке, листы шпона обдуваются горячим воздухом. За 8-10 минут из древесины уходит до 90% влаги. На выходе из сушилки листы шпона укладываются на поддон или попадают на транспортер (в зависимости от конструкции сушилки)», – комментирует Наталья Андре-

ева, инженер-технолог производства ламинированной фанеры комбината «Фанплит», входящего в состав группы «СВЕЗА».

После просушки шпон сортируется по целому ряду параметров, в том числе на наличие выпавших сучков, трещин и т. п. На многих комбинатах на этом этапе используется автоматизированное оборудование: параметры сортов заложены в компьютерную программу, управляющую процессом. При сортировке происходит сканирование поверхности и ее автоматическая оценка, после которой сканер сам управляет раскладкой шпона по стопам. Оператор в данном случае лишь наблюдает за процессом. На этом же этапе оценивается влажность листов. Если шпон оказался недосушенным, он откладывается в отдельную стопу и досушивается позже.

Если на этапе сортировки выявляются дефекты, то листы не утилизируются, а отправляются на починку. Починка шпона может осуществляться как на ручных станках, так и на оборудовании с автоматическим управлением. Автоматические станки позволяют повысить качество фанеры, сократив затраты ручного труда в 3 раза. Сейчас существует оборудование для починки шпона любых форматов: как стандартного – 5х5 футов (1525х1525 мм), так и большого – 5х10 футов (1500/1525х3000/3050 мм). После починки вновь происходит сортировка шпона.

Комплектование фанеры

Для получения готовой фанеры необходимо склеить несколько листов шпона между собой. Волокна в последовательных слоях шпона располагаются перпендикулярно друг другу, что придает прочность готовому продукту. Полученные листы оказываются стойкими к деформации в любых направлениях. Эта особенность определяет применимость фанеры в опалубочных системах для монолитного строительства.

При производстве березовой фанеры склеивается нечетное количество листов шпона в фанеру толщиной от 3 до 40 мм. Между собой листы склеиваются при помощи клея, который изготавливают здесь же, в специальном смесителе. Он состоит из мела, воды, смолы, а также древесной или ржаной муки. Важно строгое соблюдение технологии производства клея, чтобы не произошло расклеивание слоев фанеры. На современных предприятиях установлено оборудование, которое автоматически контролирует пропорции ингредиентов в соответствии с рецептурой.

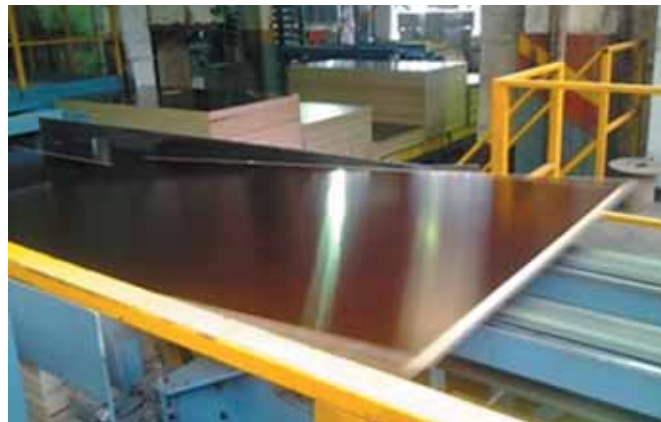
На следующем этапе, вальцовке, лист шпона пропускается между двумя валиками, смазанными клеем. Клей равномерно распределяется по обеим поверхностям листа, после чего эти листы отправляются в наборку.

«В стопе наборного пакета сухой шпон чередуется со шпоном, намазанным клеем. Количество чередующихся листов зависит от толщины фанеры. В конце процесса комплектования одного листа фанеры автомат подает 2 листа сухого шпона (последний лист предыдущего «сэндвича» и первый следующего), что позволит позже отделить один лист фанеры от другого. Подготовленная таким образом стопка отправляется на подпрессовку», – комментирует Елена Вершинина, начальник службы качества Пермского фанерного комбината, входящего в состав группы «СВЕЗА».

Холодная подпрессовка пакетов собранного шпона производится непосредственно перед горячим прес-



Склейка листов шпона



Линия ламинирования

сованием с целью получения цельных пакетов, удобных для транспортирования и загрузки в горячий пресс. Время холодной подпрессовки составляет 5-10 минут при давлении 1-1,5 МПа.

После этого осуществляется загрузка предварительно склеенных листов в этажерку горячего пресса для окончательного приклеивания при температуре 120-130°C и давлении 1,2-1,8 МПа.

После прессования склеенные листы обрезаются с четырех сторон под формат, требуемый заказчиком: к примеру, 1250x2500 мм или 1220x2440 мм с точностью до 3 мм. При производстве ламинированной фанеры станок выполняет предварительную обрезку до размера 1290x2550 мм, чтобы после нанесения пленки лист можно было еще раз подровнять, срезав оставшиеся миллиметры.

Далее выполняется шлифование на станке для придания фанере гладкой поверхности и выравнивания ее по толщине. Фанера последовательно проходит через шлифовальные ленты с разной зернистостью. После этого фанеру снова классифицируют по внешнему виду: качество листов оценивает оператор.

Завершение: ламинирование поверхности

На заключительном этапе на лист фанеры с двух сторон наносится пленка. Затем фанера загружается в многопролетный пресс, в котором од-

новременно могут находиться 15-18 листов продукции. Прессование, в процессе которого пленка схватывается с поверхностью плиты, осуществляется в течение 4,5-10 минут при температуре 130-136°C. Время прессования зависит от плотности пленки, толщины фанеры и вида покрытия (гладкая или сетчатая). За счет пленки фанера приобретает дополнительную защиту от воды, механических повреждений, агрессивных сред. Так, из обычной «белой» фанеры получается фанера с покрытием, или ламинированная.

Помимо глянцевой пленки, на ламинированную фанеру может наноситься сетчатое покрытие, обладающее антискользким эффектом. Такая фанера востребована в транспортном машиностроении: она применяется в полах трейлеров и легких коммерческих автомобилей. А также в качестве настилов в строительных лесах на стройплощадках.

Далее ламинированная фанера попадает на линию обрезки, где обрезается по формату.

После этого готовую продукцию сортируют по внешнему виду и геометрическим параметрам и укладывают в пачки. По завершении сортировки пачки фанеры подаются в покрасочную камеру. Здесь на торцы плиты наносится специальная вододисперсионная краска на акриловой основе. Такое покрытие защищает фанеру от попадания влаги и разбухания.

Чем лучше покрашены торцы, тем лучше влагозащитные свойства плиты, а значит, больше циклов за-

ливки бетона фанера сможет выдерживать. Особенно это важно для опалубки перекрытий, где фанера подвергается сильному механическому нагрузкам и воздействию агрессивной среды – бетонной смеси.

Если ламинированная фанера хорошо склеена внутри, имеет ровную поверхность, которая покрыта износостойкой пленкой, и защищенные от влаги торцы, она будет дольше сохранять свою форму. А это значит, что даже при многократном применении одного и того же листа фанеры (не менее 15-20 циклов) качество монолитных перекрытий будет неизменным.

«Ламинированная фанера особенно востребована в монолитном строительстве. Ее популярность объясняется механическими свойствами: только березовая фанера, благодаря высокой прочности и упругости, способна выдерживать нагрузки, воздействующие на опалубку в процессе бетонирования», – комментирует Наталья Андреева (группа «СВЕЗА»).

Процесс производства ламинированной фанеры довольно сложен. И качество конечного продукта зависит от четкого соблюдения технологии на каждом этапе его производства.

Если использовать фанеру ненадлежащего качества, то поверхность стен и перекрытий здания будет неудовлетворительной. Это приведет к росту затрат на отделочные работы. Поэтому качество фанеры – это не только красота и надежность зданий, в которых мы живем и работаем, но и экономика национального строительства.

Пресс-служба ГК «СВЕЗА»



ПОСТРОИТЬ СТАДИОН:

ОСОБЕННОСТИ МОНОЛИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ

При создании спортивных объектов архитекторы и инженеры проявляют все больше изобретательности, создавая уникальные конструкции. Новые стадионы и арены становятся не только местом проведения соревнований, но и достопримечательностями городов и стран. Смелые архитектурные идеи воплощаются в жизнь при использовании монолитной технологии строительства, способной создавать нестандартные формы практически любой конфигурации.

Проектирование и возведение спортивных объектов имеет ряд особенностей, которые учитывают инженеры и строители. Это высокие требования к надежности и прочности конструкций, сжатые сроки строительства и возможность создания сложных архитектурных форм.

Надежность конструкций

Спортивные сооружения могут иметь очень высокие стены, раздвигающиеся крыши, большие крытые площади без промежуточных опор и т. д. Поэтому объекты должны обладать особенно прочной конструкцией, способной выдерживать большую нагрузку. Только монолитная технология строительства способна удовлетворить это требование.

«Важная особенность монолитной технологии – высокая механическая

прочность сооружения, – комментирует Александр Павлов, учредитель и генеральный директор строительной компании «ГенСтройИнвест». – В процессе возведения объекта создается бесшовный армированный каркас. В результате несущей оказывается вся конструкция здания, а не отдельные несущие стены или колонны. Благодаря прочности монолитные сооружения можно возводить даже в сейсмоопасных зонах. Подобные конструкции могут выдержать землетрясение до 8 баллов».

Один из ярких примеров высоких требований к надежности конструкций – футбольные стадионы, которые, согласно правилам футбольных федераций, должны предусматривать высокую вместимость. Десятки тысяч болельщиков испытывают трибуны на прочность. Так, стадионы на Украине и в Польше, построенные для проведения чемпионата Европы по футболу UEFA 2012, ориентированы на аудиторию от 35 до 70 тыс. человек.

Один из них – стадион «Мейски» (Miejski) в польском городе Вроцлаве, похожий по форме на плоский китайский фонарик, – изначально был рассчитан на 40 тыс. зрителей. Но на одном из матчей 2011 года рекордная посещаемость спортивного объекта превысила эти расчеты почти на 3 тыс. человек (кстати, для польского футбола это тоже было своего рода рекордом). Среди стадионов UEFA 2012

«Мейски» имеет наибольшую высоту – 39 метров. Он обладает наивысшей, четвертой, категорией по Регламенту инфраструктуры стадиона, утвержденному UEFA. Это дает право на проведение наиболее значимых матчей: финальной части чемпионатов мира по футболу, чемпионатов Европы по футболу, Лиги чемпионов UEFA и Лиги Европы. После завершения чемпионата Европы по футболу 2012 стадион стал своеобразной достопримечательностью города. Благодаря построенному спортивному объекту, а также созданной для него инфраструктуре Вроцлав станет столицей Всемирных игр 2017 года.

Сжатые сроки строительства

Часто спортивные объекты строятся в сжатые сроки. Поэтому возведение конструкций идет круглый год, вне зависимости от сезона. Летняя и зимняя технологии монолитного строительства имеют различия. При повышенной температуре воздуха (более 25°C) и низких показателях влажности (менее 50%) можно столкнуться с пересыханием бетонной смеси. В зимний период происходит замедление нарастания прочности бетона из-за его замерзания при низких температурах. Современные материалы и технологии строительства решают эти вопросы и позволяют возводить стадионы, арены и бассейны 12 месяцев в году, не срывая сроков строительства.

«О всесезонности монолитного строительства можно судить по объектам с использованием ламинированной фанеры «СВЕЗА». Строительство спортивных сооружений по монолитной технологии ведется по всему миру и может идти одновременно, например, и в Африке, и в Сибири, – говорит Юлия Ермакова, руководитель отдела маркетинга группы «СВЕЗА», мирового лидера в производстве березовой фанеры. – Одна из известных масштабных строек, где использовалась





продукция «СВЕЗА», расположена в ЮАР: для чемпионата мира по футболу FIFA 2010 там были построены 4 стадиона вместимостью от 45 до 70 тыс. человек. В то же время те же самые технологии применяются для строительства в Тюмени».

С проблемой отставания в графике и необходимостью проводить работы в зимний период столкнулись и строители стадиона «Спартак», расположенного на территории Тушинского аэродрома в Москве.

«Проект стадиона был согласован в 2010 году, в конце 2011 года завершились работы по нулевому циклу, а в феврале 2012 года уже было сделано 60% монолитных работ на объекте. Мы рассчитываем завершить строительство даже раньше запланированного срока, – рассказывает Ольга Панова, инженер по арматурным технологиям группы компаний «ПромСтройКонтракт».

По словам эксперта, такие темпы работ стали возможны благодаря применению современных технологий строительства – специальных муфт для ме-

ханического соединения арматуры на конической резьбе и опалубочных систем с применением березовой фанеры «СВЕЗА», способной выдерживать температурный режим от -40 до +50°C.

Стадион «Спартак» является одним из кандидатов на прием матчей чемпионата мира по футболу 2018 года. Согласно проекту, стадион будет представлять собой спорткомплекс, состоящий из футбольного поля с четырьмя трибунами вместимостью 42 тыс. болельщиков и крытой арены, рассчитанной на 12 тыс. зрителей.

Гибкие формы

Возможность создавать нестандартные конструкции, без привязки к типовым размерам, является еще одним важным преимуществом монолитного строительства. Использование мелкощитовой опалубки для криволинейных поверхностей в сочетании со стандартными стеновыми щитами или балочно-ригельной опалубкой позволяет реализовывать уникальные проек-

ты, созданные лучшими архитекторами современности.

Примеров оригинальных форм, воплощенных в архитектуре спортивных комплексов, можно найти довольно много. В нашей стране это Большая ледовая арена, строительство которой ведется в Имеретинской низменности к Зимним Олимпийским играм 2014 года.

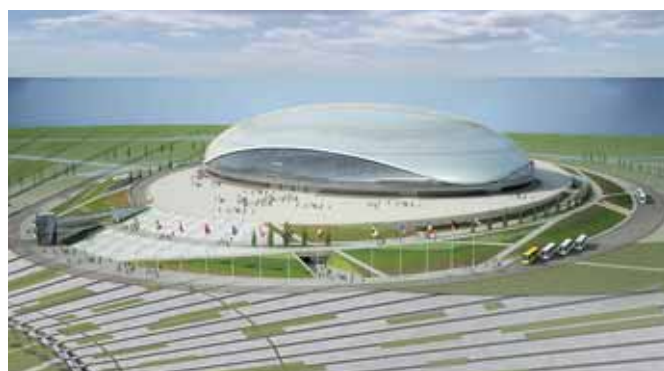
Согласно проекту, Большая ледовая арена по форме напоминает замерзшую каплю воды. Впервые в российской практике купол ледового дворца имеет сложную форму (обычно кровля подобных сооружений плоская). В интерьере планируется раскрыть идеологию хоккея как олимпийского вида спорта и показать историю хоккейных достижений России. Вместимость арены рассчитана на 12 тысяч зрителей.

По данным компании «ПромСтройКонтракт», в общей сложности при строительстве Большой ледовой арены было использовано 100 тыс. м³ бетона. Для заливки монолитных конструкций применялась опалубочная система с использованием березовой ламинированной фанеры СВЕЗА.

После окончания Олимпиады объект будет преобразован в многофункциональный спортивно-развлекательный центр площадью 54 тыс. кв. м для жителей и гостей города Сочи.

На примере многих сооружений монолитная технология доказала свое лидерство в строительстве крупных спортивных объектов, которые становятся настоящими дворцами для зрелищных побед и новых спортивных достижений. Возможность воплощать нестандартные архитектурные решения позволяет возводить конструкции, привлекающие к себе внимание поклонников спорта по всему миру.

Пресс-служба ГК «СВЕЗА»



УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!

ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ НА ВЫБОР НЕСКОЛЬКО РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПОДПИСКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ИЗДАНИЯ «ОКНА И ДВЕРИ», «КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ», «СТЕНЫ И ФАСАДЫ», «ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ»

С любого числа любого месяца Вы можете оформить годовую подписку на журналы в редакции, в наших представительствах или агентствах (см. список на 1 или 2 стр.).

Также Вы можете воспользоваться удобной формой для подписки в on-line режиме на нашем сайте www.ssk-inform.ru. В этом случае система, после регистрации, создаст для Вас собственный офис, через который можно получить счет и доступ к электронным изданиям.

СТОИМОСТЬ ГОДОВОЙ ПОДПИСКИ НА 2013 ГОД

Наименование издания	Стоимость годовой подписки с учетом рассылки и НДС за один комплект		Скидки при подписке более, чем за 2 комплекта, %				
	Для подписчиков РФ, руб.	Для зарубежных подписчиков, евро	Количество комплектов				
			2-8	9-20	21-50	51-100	свыше 100
«Окна и Двери» (6 номеров)	3480	150	15	20	24	27	30
«Стены и Фасады» (2 номера)	1160	55					
«Кровля и Изоляция» (4 номера)	2320	75					
«Фасадные системы» (4 номера)	2320	75					

Для физических лиц предоставляется скидка 10%.

Оплату можно выполнить через Яндекс-Деньги или Сбербанк (способ оплаты для физических лиц).

При оформлении подписки на все четыре издания (по одному комплекту) установлена общая скидка – 20%. Итого сумма годовой подписки на все четыре издания (для подписчиков РФ): для физических лиц – 6496 руб.; для юридических лиц – 7424 руб.

Подписка оформляется на год.

Юридическим лицам, при оплате по перечислению, предоставляются все необходимые документы (счет-фактура, накладная) на каждый вышедший из печати журнал.

Физическим лицам счета-фактуры и накладные не высылаются.

ТЕПЕРЬ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЛУЧАТЬ СВЕЖИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕРСИИ ЖУРНАЛОВ В PDF ФОРМАТЕ.

Журналы «Окна и Двери», «Стены и Фасады», «Кровля и Изоляция», «Фасадные Системы» – в день их выхода из печати. Для этого Вам необходимо зарегистрироваться на сайте и оформить подписку на электронную версию. Вы получите доступ в собственный кабинет, откуда можно скачать журнал в электронном виде.

ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ ЭТОЙ ВОЗМОЖНОСТЬЮ!

Оперативное получение журналов, дает возможность следить за маркетинговой средой, оценивать эффективность деятельности, вовремя координировать стратегию действий и в результате получить конкурентное преимущество. С любого числа любого месяца вы можете подписаться на текущие номера или журналы из архива.

ТАКЖЕ ВЫ МОЖЕТЕ ВЫПИСАТЬ:

1. КАТАЛОГИ-СПРАВОЧНИКИ:

- «Комплекующие для окон, дверей и фасадных конструкций» – 450 руб.;
- «Теплоизоляционные материалы и изделия» – 300 руб.;
- «Системные профили для окон, дверей и фасадных конструкций» – 450 руб.

2. ПРОГРАММНЫЕ ПАКЕТЫ:

- База данных «Окна и Двери» (производители и продавцы окон, дверей и фасадов включает более 7000 фирм) – 6000 руб.;
- База данных «Комплекующие для производства окон и дверей» – 2500 руб.
- База данных «Производители ПВХ-профилей» – 2700 руб.

Если у Вас возникли сложности при оформлении подписки, Вы можете позвонить по телефону в редакцию (495) 638-5248 или написать письмо pay@ssk-inform.ru



Современные Строительные Конструкции

информационно-издательский центр

Аналитические отчеты:

- **Российский оконно-фасадный рынок: итоги развития и перспективы на 2012-2015 гг.**
- **Российский строительный рынок: итоги развития и перспективы на 2012-2015 гг.**
- **ТОП-100. Крупнейшие производители окон и фасадных конструкций в России.**
- **Производители профильно-погонажных изделий из ПВХ в России.**
- **Российская тысяча. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций.**
- **Российский рынок стройматериалов. Итоги и перспективы на 2012-2015 гг.**
- **Ведущие производители фасадных и оконных конструкций из алюминия и стекла.**



Способ предоставления:

Электронная версия в формате PDF.

Базы данных предоставляются отдельно

Демоверсии

представлены на сайте www.ssk-inform.ru

ЗНАНИЕ РЫНКА – ЗАЛОГ УСПЕХА ВАШЕГО БИЗНЕСА!

По вопросам подписки и распространения просим обращаться:
109129, Москва, 8-я улица Текстильщиков, дом 13, корпус 2
Тел./факс: (495) 638-5248 (многоканальный). Тел.: (495) 798-0542, 920-9514
E-mail: pay@ssk-inform.ru, info@ssk-inform.ru Сайт: www.ssk-inform.ru