

Современные Строительные Конструкции

2⁽²¹⁾
2013

КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ

№ 4 (64)

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

№ 4 (28)

СТЕНЫ и ФАСАДЫ

№ 2 (68)

ОКНА и ДВЕРИ

№ 5 (167)

www.ssk-inform.ru








Окна **exprof** –
здоровье вашего дома!

ТЕХНОЛОГИЯ

БЕЗ СБОЕВ И ОТКАЗОВ

-  Внутрипрофильный доступ приточного воздуха в оконных системах **EXPROF Aero** дарит второе дыхание системе вентиляции Вашего дома, не допуская застоя воздуха и конденсации влаги.
-  **EXPROF Aero** наделяет пластиковые окна способностью дышать непрерывно, равномерно и бережно круглые сутки, сохраняя домашнее тепло, уют и тишину.
-  **EXPROF Aero** не боится трескучих морозов и ураганного ветра, делая воздухообмен комфортным и безопасным. Заботясь о здоровом микроклимате и нормальной влажности, **EXPROF Aero** не требует ни регулировок, ни обслуживания.

Компания «ЭксПроф»

625061, г. Тюмень, ул. Производственная, 25, Тел. (3452) 77-16-11

www.exprof.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.

Крымова В.П.

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;

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,

perm@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.

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Приглашаем Вас к взаимовыгодному сотрудничеству с Информационно-издательским центром «Современные Строительные Конструкции».

Для специалистов строительной отрасли мы предлагаем периодические издания, освещающие все вопросы, связанные с технологиями, производством и рынком строительных материалов и изделий:

- **«ОКНА и ДВЕРИ»** (регулярно издается с 1997 года),
- **«СТЕНЫ и ФАСАДЫ»** (регулярно издается с 1998 года),
- **«КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ»** (регулярно издается с 1998 года),
- **«ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ»** (регулярно издается с 2007 года),
- **«СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»** – объединенное издание, включающее всю строительную тематику (регулярно издается с 2003 года, увеличенным тиражом).

Время бросает вызов! В строительстве все активнее применяются инновационные технологии и материалы. Лозунгом дня стало зеленое строительство и энергосбережение. К строительству предъявляются новые требования, направленные на повышение качества жизни и гармонизацию строительных объектов со средой обитания. Использование инновационных технологий требует от специалистов отрасли комплексного подхода к строительству и оснащению зданий, включая интеграцию IT-систем в строительные конструкции.

Поэтому в 2012 году мы начали выпуск двух новых журналов:

- **«ЗЕЛЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**
- **«РОЛЬСТАВНИ. ВОРОТА. СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ».**

Партнерство с нашими изданиями дает Вам возможность взаимодействовать с широкой целевой аудиторией, охватывающей все регионы России. Мы поможем Вам определить оптимальный вариант, тематику, состав и объем публикаций.

Опубликованные материалы наших партнеров размещаются так же на сайте www.ssk-inform.ru, еще более расширяя тем самым круг читателей.

Каждому из наших партнеров-рекламодателей бесплатно предоставляется разработанная специально для него страница сайта для размещения информационных и рекламных статей, новостей, объявлений, видеороликов и других материалов.

ИЦ «Современные Строительные Конструкции» продолжает реализацию масштабного проекта по мониторингу строительного рынка и рынка строительных материалов и изделий, начатую в 2008 году. Выпущенные по результатам работ аналитические отчеты предоставляют нашим партнерам надежную базу для принятия верных стратегических решений.

В 2013 г. вышли новые аналитические отчеты:

- **«Производители ПВХ-профилей в России»** (представлено около 300 компаний-производителей ПВХ-профилей, в т. ч. около 70 компаний-производителей системных ПВХ-профилей для изготовления окон и дверей).
- **«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций»** (9 аналитических отчетов, в которых представлена подробная информация и характеристика почти 1100 ведущих компаний-производителей оконных блоков и фасадных конструкций).
- **«Российский оконно-фасадный рынок. Итоги развития в 2000-2012 годах и перспективы на 2013-2015 годы».**

В нынешних непростых условиях, когда многие компании выжидают, снизив активность, мы предлагаем Вам использовать ситуацию в свою пользу, расширить свое присутствие и свою долю на рынке.



В НОМЕРЕ

Приглашаем к сотрудничеству! 1

ОКНА И ДВЕРИ № 5 (167), 2013

ПОРТРЕТ ФИРМЫ

Winkhaus: 160 лет семейных традиций и смелых идей 4
Winkhaus. «Говорят, что в Германии любят точность.
Похоже, мне на роду написано быть немцев «в квадрате»... 11

ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Exprof Suprema – высший пилотаж 12
18 октября компания «Экспроф» провела конференцию
для партнеров 13
Компания «Экспроф» расширила штат региональных
представителей 13
Завод «Реалит» меняет стереотипы 15

ОКОННЫЙ РЫНОК

Новый аналитический отчет
«Производители ПВХ-профилей в России» 14
Новый аналитический отчет «Российский
оконно-фасадный рынок. Итоги развития в 2000-2012 гг.
и перспективы на 2013-2015 годы» 16
ИЦ «ССК» информирует о выходе новых аналитических
отчетов, подготовленных в рамках реализации проекта
«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители
оконных и фасадных конструкций» 26
ТОП-100. Крупнейшие производители окон и фасадных
конструкций России-2013. Новый аналитический отчет 29
И.Л.Гаврилов-Кремичев, И.Л.Николаева (ИЦ «ССК»).
Потребление и производство оконных и фасадных
конструкций в 2012 г. 30

ОБОРУДОВАНИЕ

Еще пять лет доверия для высшего менеджмента Weinig 17
Д-р Томас Бах остается председателем
наблюдательного совета концерна Weinig AG 17
Тематический день профилирования Weinig:
широко открытая дверь в будущее производственных
технологий 18
Оборудование и технологические линии для полного
цикла производства. Weinig – инновационные решения
в деревянном домостроении 19
Эффективные решения от компании Tauring
для производителей оконных и дверных конструкций. 20

СТЕКЛА. СТЕКЛОПАКЕТЫ

Компания AGC открыла в России производство
инновационного энергосберегающего стекла для
строительства 22

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

И.Л.Гаврилов-Кремичев (ИЦ «ССК»). «Проект
реформирования отрасли СПК» 24

ВСТАВКИ.ЯРМАРКИ

Выставка «Окна – Двери – Фасады».
Нюрнберг, 26-29 марта 2014 г. 25

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ № 4 (28), 2013

ФАСАДЫ МИРА

Самый высокий небоскреб Европы 34

ВСТАВКИ.ЯРМАРКИ

Итоги конкурса SMSRT+T ARCHITECT CONTEST 36

ЭКОНОМИКА. РЫНОК

В.Толстоног (Exrus). Права квартиросъемщиков
в Германии при модернизации жилья 38

СТЕНЫ И ФАСАДЫ № 2 (68), 2013

КОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Композиты в строительстве. Неметаллическая арматура
для бетонов 42
А.В.Бучкин (ОАО «НИЦ «Строительство»). Мелкозернистые
бетоны, армированные базальтовым волокном. 42
В.В. Габрусенко (общество железобетонщиков Сибири
и Урала). Об особенностях проектирования конструкций
из бетона с композитной арматурой 45
А.Н.Луговой (ООО «Бийский завод стеклопластиков»).
Состояние и перспективы применения композитной
полимерной арматуры в отечественной практике
строительства 49
А.Ф.Бернацкий (НГАСУ). Опыт применения стержневой
стеклопластиковой арматуры в центрифугированных
бетонных стойках для воздушных ЛЭП. 53

МАТЕРИАЛЫ

И.Л.Шубин, А.И.Ананьев (НИИСФ). Тепловлаговоздушный
режим и морозостойкость крупноформатных керамических
блоков. 56

ШТКАТУРНЫЕ ФАСАДЫ

Защищаем фасад от влаги 60

КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ № 1 (61), 2013

ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

«Зеленый» отель в Кейптауне 64

КРОВЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Kalzip. С надежностью – без компромиссов 66

ЭКОНОМИКА. РЫНОК

С.Куликов (Институт экономической политики).
Предприниматели растеряли уверенность 72
А.Ведев (Центр структурных исследований Института
Гайдара). Жизнь не по средствам: почему стагнация
в России будет долгой. 73
Росстат: индекс промышленного производства
и выпуск важнейших видов строительных материалов
и продукции потребляемой в строительстве,
в январе-сентябре 2013 года 75

ПОДПИСКА 76



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

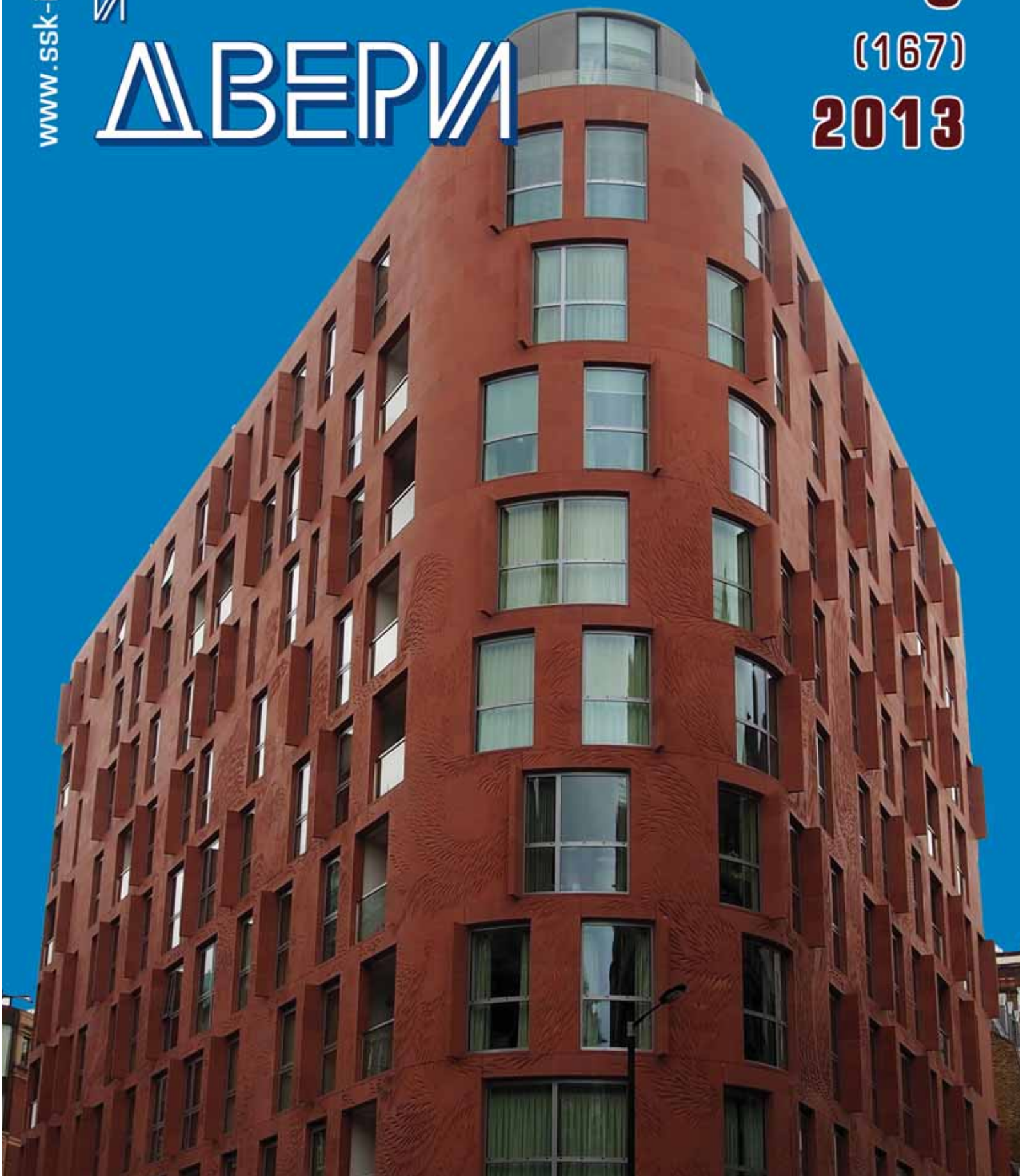
www.ssk-inform.ru

ОКНА И ДВЕРИ

5

(167)

2013





WINKHAUS: 160 ЛЕТ СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЙ И СМЕЛЫХ ИДЕЙ

Глобализация – основной тренд развития мировой экономики. И с этим вряд ли кто-либо будет спорить. Ускоряющееся перемещение капиталов и товаров из страны в страну, а вместе с ними – перемещение квалифицированных топ-менеджеров, привыкших к смене места работы и профиля бизнеса. Многомиллионные миграции низкоквалифицированной дешевой рабочей силы. Максимизация текущих финансовых результатов вместо долгосрочной стратегии: «быстро отбить вложенное и найти новое». Транснациональные корпорации, вытесняющие с национальных рынков местных товаропроизводителей. Функциональные управленческие процедуры вместо «хозяйской» вовлеченности в свое предприятие. Увеличение капитализации за счет заемных средств (IPO и др.), а не доходов от собственной деятельности.

Как вписываются в новую «глобализированную» экономику семейные предприятия, бывшие в XIX-XX вв. движущей силой экономического роста? Должны ли они окончательно «сойти со сцены», уступив транснациональным корпорациям?

Похоже, ответ далеко не однозначен.

Глобализация и семейный бизнес

Глобализация экономики уже породила целый ряд проблем, с которыми столкнулись не только развивающиеся страны или страны «третьего мира», но и мировые лидеры. Следствиями глобализации явились приоритет непромышленной сферы (финансы, услуги, IT-технологии), размывание ответственности, «финансовые пирамиды», «пузыри» на быстрорастущих рынках и т. д. А ориентация топ-менеджеров транснациональных корпораций на охват максимального числа покупателей и сиюминутный

результат уже привела к заметному снижению качества производимой продукции, потере имиджа широко известных торговых марок.

Кризис 2008-2009 гг. наглядно высветил лишь часть проблем. Продолжающаяся стагнация мировой экономики, перманентный бюджетный кризис в ряде стран ЕС и усиливающаяся угроза бюджетного кризиса в США свидетельствуют, что проблемы эти далеко не устранены.

С другой стороны – устойчивое развитие Германии, которую по праву называют локомотивом экономики Евросоюза. Но, между прочим, в Германии более 99% от общего количества предприятий составляют предприятия, которые относятся к малому и среднему бизнесу (Институт исследований малого и среднего бизнеса в Бонне считает таковыми предприятия с максимальным годовым оборотом 50 млн. евро и максимальным количеством сотрудников 500 человек). Причем на этих предприятиях в Германии занято около 66% всех трудящихся.

Немецкие эксперты отмечают, что именно немецкие предприятия среднего бизнеса являются так называемыми «скрытыми чемпионами» и лидерами на мировом рынке в тех отраслях, в которых они работают. Именно средний бизнес, а не транснациональные корпорации, составляет основу немецкой экономики.

При этом особо подчеркивается, что многие предприятия среднего бизнеса являются семейными предприятиями с многолетними традициями, которые поддерживаются на протяжении нескольких поколений. Их предпринимательскими ценностями являются «осознание ответственности», «стратегическое мышление» и «устойчивое развитие в реализации». Деловая цель среднего бизнеса – зачастую на протяжении поколений – стабильность и непрерывность, ориентация на долгосрочную перспекти-

ву. Полученная прибыль в основном инвестируется в развитие производства.

«Я говорю то, что делаю, и делаю то, что говорю, и становлюсь при этом всегда чуть лучше», – руководящий принцип для таких предприятий. К этому добавляется очень высокая степень лояльности работников предприятию, доверительные и надежные отношения. А доверие и надежность стоят денег, что доказал и финансово-экономический кризис.

К тому же германский средний бизнес характеризует нацеленность на инновации, предпринимательский дух, фокусирование на требованиях клиентов и их проблемах. Это позволяет постоянно находить новые решения, совершенствовать технологии, сохранять устойчивые позиции на мировом рынке даже в условиях глобализации.

Ярким примером такого подхода является компания Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG, являющаяся одним из ведущих европейских производителей оконной фурнитуры, которая в 2014 году будет отмечать 160-летний юбилей.



Головной офис Winkhaus в Тельтге



Завод Winkhaus в Тельgte

Уже 160 лет интересы клиента на первом плане

Успешно развивающаяся компания Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG принадлежит к числу ведущих европейских производителей систем оконной фурнитуры. Многочисленные клиенты компании во многих странах мира по достоинству оценивают функциональность, высокое качество продукции, инновационные разработки и оказываемые сервисные услуги Winkhaus, многие из которых стали стандартами для оконной отрасли.

Кроме оконной фурнитуры, ассортимент продукции компании включает замки и запорные системы для дверей. Еще одним направлением деятельности являются системы контроля доступа, отличающиеся высоким уровнем защиты и уникальной гибкостью, в которых, наряду с механическими системами запираения, все шире используются электронные модули и комплексные электронные системы.

Более 60% продукции Winkhaus идет на экспорт.

Компания Winkhaus является семейным предприятием с богатой историей, основанным в 1854 году.

В настоящее время компанией управляет уже 5-е поколение семьи Винкхаус (Winkhaus).

Сегодня группа Winkhaus – это транснациональная компания, имею-

щая три производственных предприятия в Германии (в городах Тельgte, Мюнстер, Майнинген) и дочернее производственное предприятие в Польше (Winkhaus Polska в г. Рыдзыне). На производственных предприятиях компании установлены единые обязательные требования по контролю качества. Как германские, так и польское предприятия имеют сертификат EN ISO 9001:2008.

Компания также имеет дочерние предприятия в Австрии (Winkhaus Austria), Украине (Winkhaus Ukraina), Чехии (Winkhaus CR), Великобритании (Winkhaus UK), Испании (Winkhaus Iberica), Франции (F&W France), Нидерландах (F&W Nederland).

В 5 филиалах компании в Германии и 8 дочерних предприятиях за рубежом работает около 2000 сотрудников.

Деятельность компании не ограничивается только Европой. Уже долгое время она поддерживает торговые контакты со многими странами Азии и Америки. Например, отдел экспорта Winkhaus Polska осуществляет поставки не только в Россию, Украину, Беларусь, страны Балтии, но и в Казахстан, Узбекистан, Грузию, Армению, Туркменистан, Азербайджан, Монголию.

Если вести речь о принципах, на которых вот уже почти 160 лет основывается деятельность компании

История

История компании Winkhaus началась в 1854 году, когда Август Винкхаус (August Winkhaus) открыл в г. Хальвер (Германия) магазин по продаже навесных замков. В 1862 г. он перенес свой бизнес в г. Хаген, а в 1866 г. приобрел фирму по продаже навесных замков в г. Дюссельдорфе.

После смерти Августа Винкхауса в 1873 г. делами предприятия начинает заниматься старший 19-летний сын Рудольф Винкхаус (Rudolf Winkhaus). В 1879 г. он закрывает производство и переносит резиденцию фирмы в г. Мюнстер.

В 1888 г. Рудольф Винкхаус возобновляет работу производственного цеха по изготовлению навесных замков и других изделий. К началу XX века фирма Winkhaus экспортирует свою продукцию в страны Турцию, Сирию, Египет и другие страны Ближнего Востока.

С 1903 года компания Winkhaus начинает производить уплотнители для окон. Сбыт продукции осуществляется как в Германии, так и за рубежом.

В начале XX века Рудольф Винкхаус расширяет производство, модернизируя производственные линии и покупая новые современные станки.

В 1914 г. правление фирмой переходит к представителю третьего поколения семьи Августу Винкхаусу (August Winkhaus). К этому времени в компании работает почти 200 человек, а экспорт составляет около 70% производимой продукции. Во время Первой мировой войны производство остановилось, позже в его цехах производились изделия военного назначения. После войны производство возобновилось, в фирме работает 50 человек. Компания Winkhaus успешно развивается и укрепляет свои позиции на рынке.



В 1923 г. в компанию приходит инженер Эрих Винкхаус (Erich Winkhaus).

В 1929 г. в компании трудится около 300 человек, однако ее дальнейшее развитие в г. Мюнстере становится невозможным. В связи с этим в 1932 году руководство Winkhaus подписывает арендный договор с преимущественным правом выкупа на земельный участок сегодняшнего главного офиса компании Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG в Тельгте (Telgte). В октябре 1932 года на территории участка открывается производство.

В 1935 г. в фирме Winkhaus работает 450 человек.

Во время Второй мировой войны в 1943 году Мюнстер подвергается бомбардировкам, но, к счастью, здание предприятия Winkhaus уцелело. Как и после Первой мировой, так и после окончания Второй мировой войны завод Winkhaus удается восстановить относительно быстро. К 1946 году на предприятии работает более 200 человек.

В 1950 г. к руководству фирмой приобщается младший сын Августа Винкхауса – Вольфганг Винкхаус (Wolfgang Winkhaus). После смерти Августа Винкхауса в возрасте 60 лет в 1951 году, по решению общины города Тельгте (Telgte) улица, где теперь



В музее Winkhaus: руководители компании рассказывают гостям об истории предприятия

Winkhaus – то это, прежде всего, качество продукции, ориентация на потребности клиентов и инновации как традиция.

Приоритет – Восточным рынкам

С приходом к руководству компанией пятого поколения семьи Винкхаус изменилась маркетинговая политика компании. Особое значение теперь придается Восточным рынкам.

В преддверии 160-летнего юбилея компании 17-18 октября 2013 г. состоялась пресс-конференция, в которой приняли участие руководители специ-

ализированных СМИ из России, Украины, Республики Беларусь. Активное участие в проведении мероприятия приняли руководители и ведущие специалисты компании Winkhaus Polska.

На головном предприятии ГК Winkhaus в г. Тельгте (Telgte) гостей приветствовал генеральный директор и совладелец компании Тильманн Винкхаус. Гости смогли ознакомиться с историей Winkhaus в музее компании, после чего состоялась экскурсия по предприятию.

На предприятии Winkhaus в г. Тельгте изготавливаются комплектующие и производится сборка высококачественной оконной фурнитуры.



Производственные линии предприятия





Предприятие отличает высокая степень автоматизации производственных процессов. В его структуре – собственное инструментальное производство, штамповочные цехи, гальваника и др. Общий штат сотрудников офиса и производства составляет около 600 человек. Многие инновационные разработки в области оконной фурнитуры и технологии ее производства были спроектированы, испытаны и усовершенствованы именно в Тельгте.

На последовавшей за экскурсией по предприятию пресс-конференции выступили:

– Тобиас Бартельс (Tobias Bartels), руководитель отдела маркетинга Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG – презентация о группе компаний Winkhaus в мире;

– Януш Родский (Janusz Rodzki), генеральный директор Winkhaus Polska Beteiligungs – доклад о фирме Winkhaus на Восточных рынках;

– Тобиас Бартельс и Тильманн Винкхаус – презентация новой рекламной кампании Winkhaus в России;

– Бартош Ярецкий (Bartosz Jarecki), руководитель отдела экспорта Winkhaus Polska Beteiligungs – презентация новых продуктов Winkhaus.

Гостям были также представлены новые фильмы о производстве в Тельгте и производстве в Майнингене.

После окончания пресс-конференции гости посетили стройплощадку нового производства Winkhaus в

г. Мюнстере. В связи с повышенным спросом на высокотехнологическую продукцию систем запирания и защиты, Winkhaus расширяет производственные мощности завода в Мюнстере. Переезд одного из цехов на новую производственную площадку запланирован уже в ноябре 2013 года.

Наряду с деловой программой, хозяева мероприятия организовали для гостей увлекательную экскурсию по старинному немецкому городу Мюнстеру.

Обсуждение вопросов сотрудничества и перспектив развития Восточных рынков продолжилось на дружеском ужине в ресторане Gasthaus Grosser Kiepenkerl, где гости могли оценить достоинства вестфальской кухни: домашний студень, копченые медальоны из форели, фермерский козий сыр, сыровяленая салями, салат с картофелем и лисичками, хлеб ручного изготовления. И такой хит, как припущенное рейнское жаркое из говядины зауэрландских коров традиционного выпаса в соусе с изюмом, с домашними картофельными клецками и тушеными яблоками.

Словом, хозяева мероприятия сделали все от них зависящее, чтобы у гостей остались самые лучшие впечатления от визита.

Новое лицо Winkhaus

«Рынок России и близлежащие регионы имеют для нас очень большое значение. Здесь большой потенциал возможностей для дальнейшего ро-

находится офис фирмы, переименована в его честь на August-Winkhaus-Strasse.

В 50-е годы компания производит навесные замки, замки и звонки для велосипедов и некоторые элементы оконной фурнитуры. В 1954 г. Winkhaus представляет свою первую наклонно-поворотную фурнитуру для окон. В 1956 г. Winkhaus начинает выпускать первые профильные замковые цилиндры, так называемые ТОК-цилиндры. На производстве работает почти 1000 человек. Цилиндры имеют пять запирающих штифтов и оцинкованный корпус. Эта новая технология запирания нашла свое применение также в производстве замков для велосипедов и навесных замков.

В 1959 году умирает инженер Эрих Винкхаус, руководивший предприятием на протяжении 36 лет. Благодаря его стараниям, фирма сделала большой шаг вперед в развитии. Делами компании начинает заниматься сын Эрика Винкхауса – Ханс Винкхаус (Hans Winkhaus).

В 1964 г. Winkhaus демонстрирует первую полностью скрытую наклонно-поворотную фурнитуру, в механизме которой функция открывания и наклона оконной створки переключалась при помощи кнопки, а



Участники пресс-конференции у головного офиса Winkhaus в Тельгте



Стройплощадка нового производственного предприятия в Мюнстере



шины передачи движения были интегрированы в фурнитурный фальц.

В 1969 г. семейное предприятие Winkhaus открывает в Австрии свой первый заграничный филиал Winkhaus Austria GmbH. Сегодня сотрудники австрийского филиала занимаются обслуживанием регионов сбыта продукции в Италии, Греции и Юго-Восточной Европе.

К 1970 году, с ростом ассортимента продукции, вырос также штат сотрудников Winkhaus – до 1200 человек. В это время компания вводит на рынок первую систему ключа VS, имеющую от пяти до семи цилиндрических запирающих штифтов и восемь дополнительных сегментных с функцией блокировки, обеспечивающих высокий уровень защиты и неограниченные возможности конфигурации ключа.

С новой успешной разработкой в области наклонно-поворотной фурнитуры Drehkipp Eins, обслуживаемой одним движением руки, без использования кнопки, Winkhaus уверенно входит в 70-е годы. Запирание окна с оптимальным прижимом створки к раме по всему периметру не только гарантировало оконной конструкции надежную защиту от взлома, но и обеспечивало защиту от продувания при сильных порывах ветра.

В 1972 г. закрывается производство Winkhaus по изготовлению велосипедных звонков.

80-е годы характеризуются дальнейшим ростом и развитием производства с расширением ассортимента продукции обеспечения безопасности, таких как, невидимые дверные глазки, замки с сигнализацией и другие.

В 1981 г. изменяется логотип компании. Вместо изображения трех навесных замков, вводится новый логотип – двухстрочная запись семейной фамилии Winkhaus. В похожей форме ло-



Тильманн Винкхаус – лицо новой маркетинговой кампании Winkhaus:
«Говорят, что в Германии любят точность. Похоже, мне на роду написано быть немцем «в квадрате»».

ста, а мы, со своей стороны, активно поддерживая их на этом пути, хотели бы внести в их развитие также свой конструктивный вклад, – отмечает генеральный директор и совладелец компании Тильманн Винкхаус. – В России мы стремимся расти вместе с нашими клиентами. Для этого мы предлагаем наше долгосрочное Know-how, ориентированные на реализацию ожиданий пользователей инновационные продукты и другие передовые многоуровневые решения. Все эти действия направлены на создание для наших клиентов и партнеров по бизнесу оптимальной базы достижения рыночного успеха».

Тильманн Винкхаус рассчитывает, что потенциальные клиенты Winkhaus в России и близлежащих регионах поверят его словам. Он несет персональную ответственность за качество продукции и всю деятельность компании. Поэтому именно он – лицо новой маркетинговой кампании, которую фирма Winkhaus начинает в России. Кроме рекламных блоков и модулей в отраслевых СМИ, широкая поддержка акции запланирована также в отраслевых интернет-порталах и социальных сетях.

Бренд Winkhaus в России – это качество без компромиссов, профессиональное сервисное обслуживание и максимальное удобство для пользователя. Производитель высококачественной фурнитуры для

окон и дверей хотел бы этой новой маркетинговой кампанией показать и дополнительно подчеркнуть, по возможности персонально всем клиентам, торговым партнерам и конечным пользователям, насколько именно они важны для компании, насколько руководство фирмы уважает их мнение и учитывает их пожелания.

«Повышенное внимание к деталям делает оконные разработки Winkhaus одними из самых инновационных и высоконадежных в мире. Вот уже 160 лет наше семейное предприятие стремится к высоким стандартам качества продукции и сервиса, обеспечивая, таким образом, успех своим клиентам и торговым партнерам.

Считается, что в Германии самые высокие стандарты качества в мире. В Winkhaus мы имеем самый высокий уровень стандартов качества даже для Германии. Я не дал бы своего имени ни для чего другого», – говорит Тильманн Винкхаус.

Инновационные разработки Winkhaus

Оконная система фурнитуры activPilot продолжает 160-летние традиции инноваций Winkhaus.

Благодаря модульной системе фурнитуры activPilot можно установить в любой оконной конструкции. Кроме того, уменьшенное количество элементов позволяет обеспечить быстрый и легкий монтаж фурнитуры. Оконная система activPilot – универсальна, отвечает любым запросам клиента и определяет новый стандарт оконной фурнитуры.

Ее вариантами являются:

- activPilot Comfort – фурнитура, обеспечивающая возможность одновременного проветривания по всему периметру створки при закрытом окне (воздухообмен обеспечивает здоровый микроклимат в помещениях), причем в позиции проветривания окно отвечает норме противовзломности RC 2 согласно EN 1627 -1630;

- activPilot Select – полностью невидимая фурнитура с петлями, скрытыми в фурнитурном пазе; применя-



ется для оконных створок весом до 150 кг и площадью до 3 кв. м.

Инновационные разработки, использованные в фурнитуре activPilot:

- стальной универсальный зацеп SBK.K (во взаимодействии с восьмигранным грибком, даже в положении наклона препятствует высаживанию створки);

- оконный замок FSV (дополнительная защита от открывания створки посторонними лицами; рекомендуется для объектов общественного пользования; закрывая замок на ключ створку можно наклонить, но нельзя открыть – безопасность для детей);

- механизм ступенчатого наклона MSL OS (четыре положения наклона);

- трехфункциональный элемент TFE;

- балконная защелка BK;

- блокировка захлопывания KBG OS;

- ограничители поворота (фиксатор FBP; ограничитель DB).

Клиентами Winkhaus в России, использующими инновационную фурнитуру activPilot, уже стали такие известные фирмы, как «Окна Атик», «Окна Баринофф», «Окна Роста», «Окна от Морозова» (все – Москва), «Динал», «Город Мастеров» (Новосибирск), «Доступные Окна» (Ивано-



Механизм ступенчатого наклона MSL OS

во), «Окна СОК» (Самара), «Галичи» (Великий Новгород), «ТехноПласт» (Краснодар), «Пластикат-Сервис», «АС-Дом», «Эталон» (все – Калининград), «ПО Пластик» (Набережные Челны), «Август» (Ижевск) и многие другие.

Инновационными разработками Winkhaus, недавно выведенными на рынок, являются также:

- раздвижная фурнитура с функцией параллельного смещения створки от рамы Duo port PAS;



Оконная фурнитура activPilot Select



Трехфункциональный элемент TFE

готип компании существует и сегодня.

В 1992 г. открывается еще один заграничный филиал в Польше – Winkhaus Polska.

В этом же году Winkhaus вводит на рынок новую конструкторскую разработку – замок с массивными запирающими ригелями, без которого сегодня нельзя себе представить фурнитурную отрасль.

С изобретением в 1995 г. фурнитурной системы Winkhaus autoPilot, сочетающий простоту установки, надежность функционирования, удобство в монтаже и обслуживании, происходит настоящая революция в оконной отрасли. Компания Winkhaus становится первым и единственным на рынке производителем, предложившим фурнитуру для крупных автоматизированных предприятий-изготовителей окон. Благодаря этому технологическому преимуществу в отрасли и связанным с ним ценным опытом, Winkhaus надолго обеспечивает себе высокую позицию на рынке.

В 1996 году введено в эксплуатацию новое производственное предприятия Winkhaus в Майнинген-Драйсигакер (Meiningen-Dreißigacker), в котором вначале занято около 60 человек.

В этом же году фирма Winkhaus Polska начинает экспансию на рынки стран бывшего СССР, открывая филиалы в России и в Украине. Год спустя начинает свою деятельность представительство в Литве, а в 1998 году – филиал в Беларуси.

В 1998 г. на рынок выведена инновационная электронная запорная система blueChip.

В 2001 г. компания Winkhaus Polska первая среди заграничных поставщиков открыла в России производственный цех.

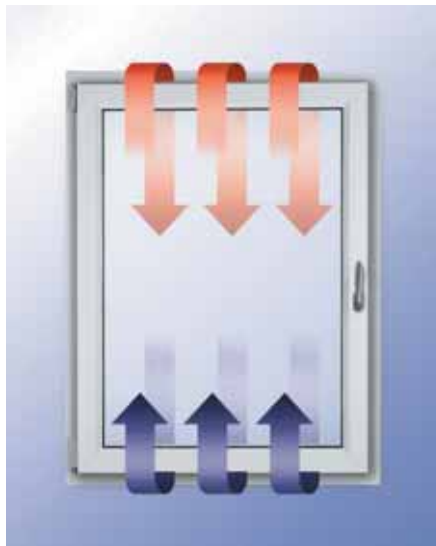
В 2003 г. в Киеве начинает свою успешную деятельность компания Winkhaus Ukraina.

В 2007 г. Winkhaus вводит на рынок новое поколение оконной фурнитуры activPilot.

С приходом в фирму Софи Винкхаус (Sofie Winkhaus) 16 июня 2003 года и Тильманна Винкхауса (Tilmann Winkhaus) 19 апреля 2010 года в руководстве фирмы происходит смена поколений, базирующаяся на 160-летних традициях и опыте, семейных ценностях и инновационных решениях.

Весной 2011 г. Winkhaus представляет новое поколение электронной системы организации контроля доступа blueSmart с новаторскими преимуществами, современными достоинствами и новыми унифицированными решениями программирования в системах offline и online. Летом этого же года Winkhaus вводит на рынок следующую интересную новинку – функцию параллельного периметрального смещения оконной створки по отношению к раме. Разработка Winkhaus далее совершенствуется конструкторами фирмы. Цель – максимальное расширение области применения изобретения.

В 2013 г. Winkhaus вводит в свое торговое предложение новый дверной замок с автоматическим запирающим AV3. Механический вариант представлен замком autoLock AV3, а вариант с электромотором – замком blueMatic EAV3. Их преимущества и функции можно назвать как «три в одном»: высокая защита, герметичность запирающего и удобство в пользовании. Кроме того, высокая гибкость приспособления к индивидуальным бытовым требованиям потребителя.



Окно с поворотно-откидной фурнитурой activPilot Comfort: проветривание по всему периметру створки

– новый замок-рейка autoLock AV3.

Этим разработкам планируется посвятить специальные публикации в журнале «Окна и Двери».

Профессиональный сервис и интенсивная коммуникация

Профессиональный сервис является дополнением продуктового портфолио Winkhaus. Благодаря широкому ассортименту продуктов и услуг, Winkhaus оказывает поддержку производителям оконных и дверных конструкций почти во всех сферах их производственной деятельности. Производители окон выбирают, прежде всего, поворотно-откидную фурнитурную систему activPilot со многими дополнительными опциями (подсегментами). Кроме того, компания Winkhaus предоставляет своим клиентам собственное программное обеспечение WH OKNA, которое в Восточной Европе принадлежит к числу самых популярных программ, используемых в оконной отрасли. Дополнительные модули программы предлагают производителям окон, а также их дилерам многоуровневую помощь в процессе изготовления и продажи высококачественных окон.

Программное обеспечение WH OKNA, включая дилерскую версию программы, используют тысячи производителей окон в странах Европы: в Польше, России, Украине, Чехии, Словакии, Литве, Хорватии, Германии, Франции, Италии, Испании, Португалии, Бельгии и других.

В России программу WH OKNA уже использует около 100 производителей окон и несколько сотен дилеров. В Украине – около 50% крупных клиентов Winkhaus (примерно 40 фирм).

Помощь в контактах с клиентами Winkhaus в России оказывает представительство Winkhaus в Москве. Сотрудники коллектива – это специалисты во всех сферах, связанных с применением оконной и дверной фурнитуры, а также опытные профессионалы в области IT.

Усилия Winkhaus направлены также на интенсификацию виртуального общения и обмена информацией с торговыми партнерами и пользователями. Это касается, прежде всего, продукции компании. Дополнительно идет работа по подготовке и внедрению в России к концу текущего года проекта, базирующегося на приложениях IT, приспособленной для российского рынка – русской версии Android-App. Кроме доступной информации о широкой гамме продукции Winkhaus в письменной форме, а также в форме фотографий и технических рисунков, видео-роликов и фильмов, компания предлагает актуальные, систематически обновляемые «нюсы» в соцсетях. Клиентам, партнерам по бизнесу, пользователям и всем желающим адресовано это приглашение ознакомиться, используя ультрасовременные и одновременно удобные средства, с портфолио Winkhaus.

Редакция журнала «Окна и Двери» благодарит руководителей и сотрудников компаний Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG и Winkhaus Polska за приглашение, отличную программу визита и гостеприимство. Рассчитываем, что наше успешное сотрудничество будет продолжаться и далее.



«Говорят, что в Германии любят точность. Похоже, мне на роду написано быть немцем «в квадрате».

Тильман Винкхаус, Генеральный директор и совладелец компании



Повышенное внимание к деталям делает оконные разработки Winkhaus одними из самых инновационных и высоконадежных в мире. Вот уже 160 лет наше семейное предприятие стремится к высоким стандартам качества продукции и сервиса, обеспечивая таким образом успех своим клиентам и торговым партнерам.

Оконные системы фурнитуры activPilot продолжают традиции инноваций. Благодаря модульной системе фурнитуры activPilot можно установить на любой оконной конструкции. Кроме того, уменьшенное количество элементов позволяет обеспечить быстрый и легкий монтаж фурнитуры. Оконная система activPilot универсальна и отвечает любым запросам клиента.

Считается, что в Германии самые высокие стандарты качества в мире. В Winkhaus мы имеем самый высокий уровень стандартов качества даже для Германии. Я не дал бы своего имени ни для чего другого.

**exprof** 

ООО «ЭксПроф»
625061, г. Тюмень,
ул. Производственная, 25
тел. +7 (3452) 77-16-11,
факс +7 (3452) 77-16-10
www.exprof.ru

EXPROF SUPREMA – ВЫСШИЙ ПИЛОТАЖ

Оконный ПВХ-профиль EXPROF Suprema – премиальный продукт, который превосходит самые смелые ожидания. Он разработан по высочайшим стандартам и отвечает самым жестким критериям. Suprema – это наивысшая точка прочности, тепла и шумозащищенности.

Идеал энергоэффективности

Оконная система EXPROF Suprema действительно относится к сегменту «люкс». Продукт создан для тех, кому важен не столько ценник, сколько отменное качество окон. Профили имеют ширину 70 мм и лицевые стенки толщиной 3 мм по международному стандарту RAL. Благодаря уникальной рецептуре ПВХ и толстым стенкам прочность сварки углов и характеристики морозостойкости намного превосходят требования ГОСТ.

Рама, створка и импост системы – пятикамерные, что превращает Suprema в золотой стандарт энергоэффективности, который безупречно проявляет себя и в жарких, и в студеных широтах. Коэффициент сопротивления теплопередаче Suprema равен $0,82 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ – лучший ответ на вызовы Крайнего Севера!

Совершенный комфорт

Сибирякам отлично известно, что на обычных ПВХ-окнах в мороз по краю стеклопакета образуется «кайма» конденсата. В этой зо-

не находится алюминиевая дистанционная рамка, которая при стандартном заглублении стеклопакета в профиль (16 мм) выступает за край штапика и создает «мостик холода». EXPROF Suprema имеет увеличенную высоту профилей и штапиков, позволяя заглублять стеклопакет на 25 мм! Дистанционная рамка при этом оказывается в полтора раза глубже, под наплавом профиля и штапиком. Мо-

стик холода надежно изолируется пластиком, стеклопакет неизменно остается сухим и чистым.

У заказчиков окон системы EXPROF Suprema богатейший выбор опций. Например, «дышащая» вариация AeroSuprema. Она комплектуется запатентованной разработкой компании EXPROF – «широкой» рамой с системой внутрипрофильного доступа приточного воздуха. «Дышащие» окна монтажной



EXPROF Suprema

- Ширина профилей 70 мм
- Монтажная глубина 70 мм
- Число камер в профилях 5
- Толщина стенок 3 мм
- Класс морозостойкости М
- Долговечность – 60 условных лет
- Устанавливаемый стеклопакет: 30-32, 36-38, 40-42, 46 мм
- Заглубление стеклопакета 25 мм
- Сопротивление теплопередаче $0,82 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$

EXPROF AeroSuprema

- Ширина профилей 70 мм
- Монтажная глубина 118 мм
- Число камер в раме 6
- Толщина стенок 3 мм
- Класс морозостойкости М
- Долговечность – 60 условных лет
- Устанавливаемый стеклопакет: 30-32, 36-38, 40-42, 46 мм
- Заглубление стеклопакета 25 мм
- Сопротивление теплопередаче $0,83 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$
- Внутрипрофильная приточная вентиляция



глубиной 118 мм – это сверхнадежная теплозащита и идеальный микроклимат в доме!

Еще одна опция – конструктивная возможность монтировать более толстый, и, значит, более теплый стеклопакет. Штатный набор штапиков определяет диапазон стеклопакетов от 24 до 40 мм. Но со штапиком от системы Practica

можно поставить стеклопакет толщиной и 46 мм!

Широкие возможности

Неоценимое удобство EXPROF Suprema для оконных компаний – в полной унификации армирования, уплотнений и некоторых доборных профилей с остальными системами

EXPROF. Это сокращает складские издержки и позволяет экономить. Кроме того, EXPROF Suprema имеет собственные доборные профили, что снимает всякие пределы конструктивных возможностей системы. Балконные блоки, эркерные конструкции, распашные шульповые окна и даже витражи – с Suprema эти вопросы решаются легко.

18 ОКТЯБРЯ КОМПАНИЯ «ЭКСПРОФ» ПРОВЕЛА КОНФЕРЕНЦИЮ ДЛЯ ПАРТНЕРОВ

18 октября в Тюмени состоялась конференция дистрибьютеров ПВХ-профилей EXPROF. По приглашению компании «ЭксПроф» на мероприятие съехались более 50 директоров и менеджеров дилерских складов



продаж ПВХ-профилей и комплектующих EXPROF для изготовления оконных и дверных конструкций. Делегаты конференции представляли почти все регионы России и ряд стран ближнего зарубежья. Перед участниками выступили Председатель Совета директоров компании «ЭксПроф» В. В. Бочкарев, коммерческий директор С. Г. Распономарев и заместитель генерального директора по маркетингу М. В. Жолобов. Они рассказали о новинках продукции завода, мероприятиях технической, рекламной и торговой поддержки продаж. Представители компаний-дилеров поделились итогами работы своих

предприятий, информацией о ситуации и тенденциях на региональных рынках. В диалоге с участниками также обсуждались меры по укреплению достигнутых конкурентных позиций продукции EXPROF, увеличению продаж и расширению клиентской базы. По окончании конференции гости посетили производственные цеха завода «ЭксПроф», осмотрели производство и лабораторию контроля качества, побеседовали со специалистами завода. А вечером смогли отдохнуть и пообщаться в неформальной обстановке за праздничным ужином и боулингом в одном из спортивных клубов Тюмени.

КОМПАНИЯ «ЭКСПРОФ» РАСШИРИЛА ШТАТ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

С 1 октября к работе приступили торговый представитель «ЭксПроф» в Сибирском федеральном округе и представитель службы технической поддержки компании «ЭксПроф» в Приволжском федеральном округе. Торговый представитель начал работать в этом округе месяцем ранее, а служба техподдержки «ЭксПроф» в Сибирском ФО существует уже много лет. Таким образом, переработчики оконных ПВХ-профилей EXPROF в двух важнейших для компании регионах страны получили возможность более тесного взаимодей-

ствия непосредственно со своим системодателем. В функциональные обязанности региональных представителей наряду с мониторингом рынков и расширением клиентской базы входит и обеспечение более оперативного и комплексного сервиса клиентам дилерских складов «ЭксПроф», включая технические консультации, настройку оборудования, разрешение технологических вопросов производства конструкций, обеспечение офисов продаж окон рекламными материалами, налаживание сотрудничества с переработ-



чиками по совместным рекламным акциям, помощь в подготовке тендерных предложений и многое другое.

www.exprof.ru

ИЦ «СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»
ИНФОРМИРУЕТ О ВЫХОДЕ НОВОГО АНАЛИТИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

«ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПВХ-ПРОФИЛЕЙ В РОССИИ»

Дата выхода отчета: 18.03.2013 г.

Количество: страниц – 106, разделов – 9, таблиц – 28, графиков и диаграмм – 5.

Способ предоставления: электронная версия в формате PDF; возможно предоставление в печатном виде.

Стоимость: 39 тыс. руб. (НДС не облагается)

Демонстрационная версия отчета представлена на сайте <http://www.ssk-inform.ru>

Отчет подготовлен ИЦ «Современные Строительные Конструкции» по результатам работ, выполненных в 2008-2013 гг. в рамках реализации проекта «Мониторинг российского рынка строительных материалов и изделий».

В отчете представлено около 300 компаний-производителей экструдированных ПВХ-профилей, в том числе более 60 производителей системных профилей для окон и дверей.

Отчет предназначен, в первую очередь, для производителей и поставщиков экструзионного оборудования и инструмента, ПВХ-смолы, аддитивов и компаундов. Он может быть также полезен производителям ПВХ-профилей, в т. ч. производителям системных оконных профилей (для оценки рынка).

Отчет содержит:

1. Перечень российских компаний-производителей экструдированных ПВХ-профилей (профильно-погонажных изделий из ПВХ) с указанием местонахождения производства и видов производимой продукции.
2. Подробные данные о компаниях-производителях, сгруппированных по федеральным округам РФ:
 - наименование, юридическая форма, торговая марка (марки);
 - контактные данные: местонахождение офиса/производства, адрес, тел., факс, e-mail, сайт;
 - Ф. И. О. руководителей и ответственных (должностных) лиц компании;
 - производственная номенклатура и торговые марки;
 - количество экструзионных линий;
 - производственные мощности, данные об объемах производства;
 - дополнительная информация, в т. ч. данные о деятельности в 2008-2012 гг.
3. Основные показатели рынка профильно-погонажных изделий из ПВХ:
 - объемы производства ПВХ;
 - объемы и структура потребления ПВХ в секторе производства профильно-погонажных изделий;
 - производство системных ПВХ-профилей;
 - импорт и экспорт;
 - потребление системных ПВХ-профилей;
 - структура рынка профильно-погонажных изделий из ПВХ: внутреннее производство, потребление, импорт и экспорт
4. Сводные данные:
 - перечень производителей системных оконных и дверных профилей; ТОП-20 ведущих компаний;
 - перечень производителей подоконных досок, откосов и отливов; ТОП-20 ведущих компаний;
 - перечень производителей панелей и вагонки; ТОП-20 ведущих компаний;
 - перечень производителей сайдинга;
 - перечень производителей плитусов (в т. ч. из вспененного ПВХ); ТОП-20 ведущих компаний;
 - производители других ППИ; ведущие производители;
 - территориальное распределение производств.

Представлена производственная структура подотрасли (производство экструдированных ПВХ-профилей строительного и иного назначения) по видам изготавливаемой продукции.

Дана оценка перспектив развития рынка экструдированных ПВХ-профилей (профильно-погонажных изделий из ПВХ) в 2013-2015 гг.

По вопросам подписки и приобретения аналитического отчета обращайтесь, пожалуйста:

тел: +7 903 798 05 42, факс: +7 495 638 52 48

director@ssk-inform.ru





ЗАВОД «РЕАЛИТ» МЕНЯЕТ СТЕРЕОТИПЫ

... И ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОБНОВЛЕННЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ ОКНА СОБСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ ПЛАСТИКОВЫХ ОКОН!

Компаний, производящих окна, становится все больше и больше. Как правило, их стартовым направлением являются окна ПВХ, в основном из-за дешевизны данного продукта, а также длительного срока действия эксплуатации и хорошей звуко- и теплоизоляции.

Несмотря на все достоинства окон ПВХ, в последние годы все больший интерес потребителей вызывают алюминиевые окна! Они применяются при строительстве многоэтажных жилых домов, офисных центров, а также в частных коттеджах, где особенно важны тепло, уют и повышенная звукоизоляция. Помимо всего указанного алюминиевые окна пожаробезопасны, обладают высокой механической прочностью, низкой теплопроводностью («теплый вариант»), выдерживают любые атмосферные явления и имеют срок службы до 50 лет!

Современные, удобные и практичные окна и двери так плотно вошли в нашу жизнь, что любой школьник знает их ос-

новные составляющие: стеклопакет, профиль и фурнитура. А люди с опытом работы в этом бизнесе скажут так же, что для каждого типа окна (ПВХ, алюминий или дерево) необходима своя фурнитура. Именно она составляет около 1/3 стоимости готового окна, которая для пластиковых окон стоит в 2-3 раза дешевле, чем для алюминиевых.

Этот факт подсказал разработчикам системы алюминиевых профилей РЕАЛИТ идею «одолжить» у рынка окон ПВХ недорогую фурнитуру для оснащения ею своих изделий. Было установлено, что за счет применения в алюминиевом окне фурнитуры для пластиковых окон можно добиться **снижения стоимости готового алюминиевого окна на 10-15%!**

Несомненные преимущества такого решения заключаются в следующем:

1) фурнитура для пластиковых окон представлена на рынке в гораздо более широком ассортименте, в том числе российского производства;

2) большинство компаний, специализирующихся на сборке и монтаже окон/дверей имеют большие склады фурнитуры различных марок как от российских производителей, так и от зарубежных. В заказах таких фирм достаточно часто встречаются не только окна ПВХ, но и алюминиевые. И если раньше изготовление и того, и другого сдерживалось из-за необходимости увеличивать складской запас и номенклатуру фурнитуры, то теперь этого условия нет!

3) створка с фурнитурным пазом системы РЕАЛИТ обладает всеми самыми важными преимуществами как алюминиевых, так и пластиковых окон:

– от алюминиевых окон – это повышенная жесткость, возможность использования в фасадных конструкциях и разнообразие цветов;

– от пластиковых окон – это использование фурнитуры для ПВХ, удобство монтажа и большой выбор брендов фурнитуры.

Особый интерес к такой створке проявляют продавцы пластиковых окон, которые хотят расширить свой ассортимент или полностью перейти на алюминиевые

конструкции. Теперь им не нужно перечислять людей, искать новых поставщиков комплектующих и осваивать новые системы. Фурнитурный паз в алюминиевой створке системы РЕАЛИТ аналогичен пазу в створке пластикового окна, поэтому монтаж фурнитуры производится по обычной схеме сборки окон ПВХ.

Практически все основные производители фурнитуры, такие как Siegenia AUBI, ROTO, MACO и другие, разработали ответные планки для профиля РЕАЛИТ совместно с конструкторами завода еще на стадии проектирования. Для тех, кто уже работает с алюминиевыми конструкциями, использование новой створки не вызовет никаких проблем, поскольку технология обработки и сборки не меняется.

Не стоит забывать и о таком преимуществе алюминиевых конструкций, как возможность окраски профиля в любой цвет, что может придать зданию особую индивидуальность и воплотить интересные архитектурские задумки. Алюминиевые окна становятся настолько популярны, что во многих государственных программах установка таких окон является обязательным пунктом.

Один из образцов с применением новой створки демонстрировался на выставке Mosbuild-2013 и вызвал большой интерес со стороны посетителей. Теперь его можно посмотреть в выставочно-демонстрационном центре компании «Реалит».

Из всего сказанного можно сделать общий вывод: использование фурнитуры для ПВХ в алюминиевых окнах системы РЕАЛИТ позволит множеству фирм расширить ассортимент своей оконной продукции и выйти к клиентам с новой альтернативой – предложением алюминиевых окон по приемлемой цене, но с гораздо более высоким качеством, чем пластиковые окна.

Алюминиевое окно стало более доступно благодаря новшеству завода алюминиевых профилей «Реалит»!

Более подробную информацию можно узнать у сотрудников коммерческого отдела по телефонам:
+7 (499) 500-57-53 и
+7 (48439) 9-61-91.



ИЦ «СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»
ИНФОРМИРУЕТ О ВЫХОДЕ НОВОГО АНАЛИТИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

«РОССИЙСКИЙ ОКОННО-ФАСАДНЫЙ РЫНОК. ИТОГИ РАЗВИТИЯ В 2000-2012 ГГ. И ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2013-2015 ГОДЫ»

Впервые отчет будет доступен в двух вариантах: полный и сокращенный

Дата выхода отчета: июнь 2013 г.

Язык отчета: русский

Количество страниц:

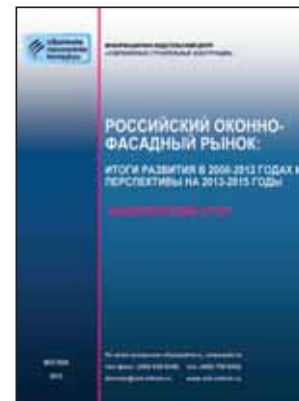
– полный отчет – 280

– сокращенный отчет – 140

Полный отчет содержит: разделов – 15, таблиц – 82, графиков и диаграмм – 78

Сокращенный отчет содержит: разделов – 13, таблиц – 71, графиков и диаграмм – 64

Подробнее на сайте www.ssk-inform.ru



Отчет подготовлен ИЦ «Современные Строительные Конструкции» по результатам работ, выполненных в 2008-2013 гг. в рамках реализации совместного проекта «Мониторинг российского строительного рынка».

Отчет содержит следующую информацию:

- Структура, характеристика и основные показатели российского оконно-фасадного рынка.
- Динамика развития рынка в 2000-2012 годах. Последствия финансово-экономического кризиса и посткризисное восстановление 2010-2012 гг.
- Развитие рынка в секторе ПВХ. Развитие рынка в секторе алюминия. Развитие рынка в секторе древесины
- Развитие рынка в секторе комбинированных конструкций и конструкций из других материалов.
- Производители окон и фасадных конструкций. Производственный потенциал и техническая оснащенность предприятий, их классификация и географическая локализация. Эффективность производства. Загрузка производственных мощностей.
- ТОП-100 ведущих компаний-производителей по итогам 2012 года.
- Производители и поставщики профильных систем, фурнитуры, стекла, стеклопакетов, комплектующих и материалов. Торговые марки и рыночные доли. Импорт и внутреннее производство. Изменения, произошедшие в 2009-2012 гг., и проявившиеся тенденции.
- Потенциал рынка, исходя из состояния существующего жилищного и нежилого фондов, объемов нового строительства, реконструкции и ремонта, покупательской способности населения. Основные потребительские группы.
- Региональные особенности. Объемы потребления окон и фасадных конструкций в федеральных округах и субъектах РФ. Потенциал и перспективы развития региональных рынков.
- Региональные лидеры (ведущие компании-производители оконных блоков и фасадных конструкций по федеральным округам и субъектам РФ).
- Ценовая конъюнктура рынка. Факторы, влияющие на потребительский спрос и ценообразование.
- Нетарифное регулирование. Правовая и нормативная база. Изменения, ожидаемые в 2013-2015 гг., и их возможные последствия.
- Системные риски. Оценка рисков для строительного и оконно-фасадного рынка.
- Сценарии развития в 2013-2015 гг. Вероятность реализации и последствия для развития рынка.

На основании анализа возможных сценариев развития и вероятности их реализации, с учетом ожидаемых изменений макроэкономической ситуации, внешнеэкономической конъюнктуры и других факторов, дана оценка перспектив развития оконной индустрии и оконно-фасадного рынка в 2013-2015 гг.

По вопросам подписки и приобретения аналитического отчета обращайтесь, пожалуйста:

тел: +7 495 798 0542; факс: +7 495 638 5248

director@ssk-inform.ru



ЕЩЕ ПЯТЬ ЛЕТ ДОВЕРИЯ для высшего менеджмента Weinig

Тauberбишофсхайм. В ходе собрания учредителей 8-го октября Наблюдательный совет концерна Weinig подтвердил полномочия менеджмента предприятия. Сначала высший орган ведущего технологического поставщика в области обработки массивной древесины и древесных материалов повторно назначил председателем Наблюдательного совета 59-летнего юриста Томаса Баха, недавно избранного президентом МОК. После этого на следующий период работы до 31.12.2018 Вольфганг Пёшль был назначен председателем Правления Weinig AG. В неизменном составе Правления ему будут помогать в работе Штефан Вебер в области маркетинга и сбыта, а также Геральд Шмидт в сфере финансов. Томас Бах был очень рад тому доверию, которое Наблюдательный совет оказал старому и новому председателю Правления концерна Weinig: «Это вотум доверия является признанием прежних заслуг Вольфганга Пёшля и означает неизменность традиций и их продолжение в компании», – заявил Бах. По его словам, продление договора с Weinig на следующие является важным стратегическим решением: «Мы знаем, что большие задачи, которые ставит перед нами будущее, находятся у вас в надежных руках и желаем вам всяческих успехов в работе».



Повторно утвержден в должности Наблюдательным советом Weinig: председатель Правления Вольфганг Пёшль и председатель Наблюдательного совета Томас Бах

Д-р Томас Бах остается председателем наблюдательного совета концерна Weinig AG

Избранный 10-го сентября в Буэнос-Айресе новый президент Международного олимпийского комитета д-р Томас Бах остается председателем наблюдательного совета концерна Weinig AG. Это будет един-



Д-р Томас Бах

ственная высокая руководящая должность в бизнесе, который оставит за собой Томас Бах (59 лет) после занятия самого высокого поста в мировом спорте. Председатель правления концерна Weinig Вольфганг Пёшль выразил глубокое удовлетворение данным решением. С учетом большого количества задач, которые в будущем будут стоять перед д-ром Томасом Бахом его решение является настоящим показателем отношения к концерну Weinig и Таубербишофсхайму, заявил Вольфганг Пёшль. Бывший спортсмен экстра-класса д-р Томас Бах вырос в городе, где расположен главный офис концерна Weinig, и начал свою фехтовальную карьеру в

местной школе олимпийского резерва. Являющийся в настоящее время почетным гражданином родного города и получивший юридическое образование, он всегда был тесно связан со своей родиной несмотря на многостороннюю работу в различных международных организациях. «Мы гордимся тем, что высочайшие достижения в сорте и станочных технологиях в будущем будут иметь одного и того же выдающегося посла и желаем ему удачи на его новом посту президента Международного олимпийского комитета», – сообщил Вольфганг Пёшль. Д-р Томас Бах с 1998 г является председателем наблюдательного совета концерна Weinig AG.



ТЕМАТИЧЕСКИЙ ДЕНЬ ПРОФИЛИРОВАНИЯ WEINIG:

ШИРОКО ОТКРЫТАЯ ДВЕРЬ В БУДУЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

Около 100 клиентов со всей Европы откликнулись на приглашение лидера мирового рынка станков и установок для обработки массивной древесины, чтобы получить в Таубербишофсхайме всеобъемлющую информацию о трендах и тенденциях в сфере строгания и профилирования. Главной темой этого мероприятия были инновационные решения для деталей больших размеров. В ходе докладов и демонстраций в технологическом парке ExpoCenter специалистам было на практике показано, насколько просто, эффективно и гибко могут работать системы Weinig в самых разных областях применения. Начиная с актуального поколения строгально-калевочных станков с ЧПУ и мощной системы управления PowerCom были продемонстрированы технологии для экономии древесины, а также самая последняя версия оборудования для популярного на рынке структурного строгания. Особенно гордятся в Таубербишофсхайме строганием без сколов, которое обеспечивается благодаря применению установленных под углом шпинделей и становится все более популярным на рынке. В зависимости от производственных мощностей уменьшение объемов снимаемой стружки может сэкономить миллионы евро, говорит Михаэль Моснер, руководитель отдела продаж подразделения профилирования.

Еще одной важной темой тематического дня стала организация рабочей среды вокруг станка. Имея среди своих разработок MillVisionPro, концерн Weinig занимает ведущие позиции и в этой сфере. Это производственное программное обеспечение оптимизирует технологические про-

цессы, уменьшает время обработки и снижает производственные затраты. Таким же плюсом для эффективности является новый Moulder Master. Начиная от идеи и до создания инструментов и готового профиля — это программное обеспечение может использоваться для всех процессов при подготовке к работе, предоставляя полученные данные для системы управления PowerCom.

Автоматизация — это еще одна основная сфера деятельности при автоматизации технологических процессов, которая приобретает все большее значение. Концерн Weinig предлагает решения для всех требований в этой области. В центре внимания во время этого тематического дня были высокоэффективные системы, которые управляются системой PowerCom, не требуют инструментов для управления ими снаружи и увеличивают производительность установки, переводя ее в более высокий класс мощности.

Концерн Weinig обладает постоянно расширяющимся портфелем оборудования для производства конструкционной древесины. В ходе тематического дня были представлены решения для четырехстороннего строгания с фаской за один проход, решения для несущих балок из многослойного клееного бруса с наружным слоем из древесины твердых пород, а также новейшие разработки для производства клееной многослойной древесины с перекрестным расположением слоев. Благодаря склеиванию в комбинации с предварительным профилированием в данном случае в зависимости от толщины доски достигается экономия до 25 % древесины. Директор по сбыту Штефан Вебер считает, что Weinig занимает хорошие позиции в области строгания и профилирования. «Клиент концерна Weinig может быть уверен в том, что у нас он получит весь ассортимент продукции при абсолютной технологической надежности,» — подчеркнул он.



Приветствие от директора по сбыту Штефана Вебера: клиенты со всей Европы приехали в Таубербишофсхайм на тематический день профилирования Weinig

WEINIG WORKS WOOD

Оборудование и технологические линии
для полного цикла производства

Woodex, Москва
Пав. 1, зал 2

WEINIG – инновационные решения
в деревянном домостроении

Конференция КДК*
28 ноября 2013 г.



Изменяющиеся требования рынка, постоянное развитие строительных технологий и производство just-in-time в сочетании с нормами по защите окружающей среды – ставят перед производителями деревянных конструкций новые задачи по оптимизации производства.

WEINIG – Ваш эксперт в области промышленной обработки массивной древесины.

www.weinig.com
russia@weinig.com

WEINIG ПРЕДЛАГАЕТ БОЛЬШЕ

*Конференция «Инновационные продукты из клееной древесины в строительстве». Генеральный спонсор WEINIG.





ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ КОМПАНИИ TAURING ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Дизайну интерьера сегодня уделяется особое внимание. Разрабатываются самые различные концепции, цель которых удивить пользователей оригинальными визуальными и стилистическими решениями. Но в интерьере любого помещения присутствуют элементы, которые в первую очередь обеспечивают комфорт, и важно, чтобы они качественно выполняли свою функцию. К таким деталям относятся оконные и дверные конструкции.

Перед производителями подобных элементов встает непростая задача: прочность, функциональность и безопасность оконных и дверных конструкций должны объединяться с современным и привлекательным дизайном таким образом, чтобы превратить дверь или окно в декоративную деталь, в то же время обеспечивая высокий уровень комфорта окружающего пространства.

С целью решения этой задачи ведущие производители оконных и дверных конструкций находятся в непрерывном поиске качественных материалов и эффективных процессов обработки, а также уделяют пристальное внимание последним техническим новшествам.

Именно благодаря применению современного оборудования и сочетанию разнообразных материалов создаются изделия, отвечающие современному стилю и самым высоким стандартам качества.

Одним из мировых лидеров по производству профилегибочного оборудования является итальянская компания TaurinGroup. Оборудование Tauring доверяет множество международных производителей оконных и дверных конструкций. Компания уже более полувека разрабатывает и производит гибочные станки и предоставляет решения для гибки различных видов материалов, удовлетворяющие всем требованиям современных производителей оконных и дверных конструкций.

Специалисты компании ведут непрерывную работу по разработке инновационных высокоэффективных технологий и повышению качества производимого оборудования.

Гибочные станки компании Tauring, предназначенные для обработки профилей оконных и дверных конструкций, изготовленных из стали, алюминия или ПВХ, делают возможным выполнение самых трудных задач, таких как изготов-



ление круглых арок, арок в средиземноморском стиле, арок с переменным радиусом и т.д.

Кроме того, использование оборудования Tauring позволяет избежать самых распространенных проблем: образования трещин при гофрировании и термической резке, повреждения видимых поверхностей, обесцвечивания акриловой пленки, неконтролируемого скручивания.

Оборудование обладает достаточной мощностью для деформации





ции стальных профилей (например, при изготовлении армированных дверей), а также обеспечивает точность в обработке алюминиевых профилей, прошедших термическую резку. Уникальная система интерполированного числового программного управления CNC-I на базе ПК позволяет учитывать многие нюансы в процессе обработки, например, пружинение ПВХ и др.

Программное обеспечение, разработанное компанией Tauring, делает управление станком интуитивно понятным и простым. Предусмотрена возможность импорта DXF-файлов для ускорения постановки новых изделий в производство.

Одной из особенностей системы управления является наличие специализированного программного модуля WINDOW & DOOR FRAMES, позволяющего с высокой точностью производить гибку составных конструктивных элементов окон и дверей.

Основными моделями станков, подходящих для решения задач оконного и дверного производства, являются модели DELTA 50 CNC-i и DELTA 60 CNC-i. Это универсальное оборудование, подходящее для гибки профилей из различных материалов (сталь, алюминий, армированный ПВХ) различных сечений. Между собой модели данной серии отличаются только мощностными характеристиками.

Специалисты компании Tauring тщательно прорабатывают ТЗ заказчика и подбирают решение, которое полностью соответствует его индивидуальным производственным особенностям и требованиям. Верно подобранное решение дает возможность сэкономить время, ускорить и упростить процессы обработки материалов, усовершенствовать производство и исключить возможность брака. Это позволяет производителям оконных и дверных конструкций ежедневно решать сложные задачи, затрачивая при этом минимум усилий и получая максимальную отдачу.



В России и СНГ официальным представителем компании Tauring является компания «Вебер Комеханикс». Помимо оборудования для обработки труб и профиля «Вебер Комеханикс» поставляет широкую номенклатуру металлообрабатывающих станков, в том числе оборудование для обработки листового металла, металлорежущие, ленточнопильные станки, машины плазменной резки, сварочное оборудование, а также робототехнику.

Получить подробную информацию по данному оборудованию Вы сможете по тел.: +7 (495) 925-88-87 и по электронному адресу weber@weber.ru.





КОМПАНИЯ AGC ОТКРЫЛА В РОССИИ ПРОИЗВОДСТВО ИННОВАЦИОННОГО ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО СТЕКЛА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

29 августа 2013 года компания AGC, лидер по производству стекла и изделий из него, открыла в России новейшую высокотехнологичную линию по производству энергосберегающего листового стекла для строительства. Особенности продукции являются многослойное покрытие с использованием серебра и мультифункциональное энергосберегающее магнетронное напыление.

В церемонии торжественного открытия линии на территории производственного комплекса «Эй Джи Си Флэт Гласс Клин» приняли участие: Масанори Цуруда, экономический советник Посольства Японии в России, Олег Бондаренко, министр инвестиций и инноваций Московской области, Стефан Тейс, экономический советник Посольства Бельгии в России, Александр Постригань, глава Клинского муниципального района Московской области, Жан-Франсуа Эрис, президент, генеральный директор AGC Glass Europe, Владимир Шигаев, генеральный директор AGC Glass Europe по Восточной Европе.

Магнетронная линия, запущенная на производственном объединении ООО



Производственный комплекс «Эй Джи Си Флэт Гласс Клин»

«Эй Джи Си Флэт Гласс Клин», отличается не только производственной мощностью, но и высокой надежностью.

Новая линия будет выпускать все наиболее востребованные типы энергосберегающих стекол:

– низкоэмиссионное стекло, снижающее тепловые потери из помещения на улицу;

– солнцезащитное стекло, препятствующее прохождению тепловой части солнечного излучения внутрь помещения;



Линия по производству флоат-стекла





На церемонии открытия новой линии



Торжественное открытие новой линии магнетронного напыления



Новая линия магнетронного напыления

– мультифункциональное стекло, сочетающее в себе полный спектр энергосберегающих свойств известное также, как стекло с климат-контролем.

Конструктивные особенности новой линии многократно повысят

маневренность производственного комплекса AGC в Подмосковье. Это позволит компании еще более гибко реагировать на маркетинговый спрос, который, по оценкам специалистов AGC, возрос за по-

следние годы. Доля энергосберегающего стекла в общем объеме потребляемого стекла в России выросла с 5-7% в 2007 году до трети в 2012 году.

AGC GLASS RUSSIA

В 1997 г. компания AGC Glass Europe (на тот момент Glaverbel) стала первым европейским производителем стекла, начавшим вкладывать средства в бизнес в России путем поэтапного приобретения крупнейшего российского производителя стекла – Борского стекольного завода – производителя строительного и автомобильного стекла. В 2002 г. было открыто представительство для реализации строительного стекла (на тот момент под названием Glaverbel Vostok), на которое возлагалась задача создания и управления дистрибуционной сетью. В 2004 г. построен промышленный комплекс по производству стекла в г. Клин – фактически первое производство в России, созданное западным производителем стекла. На территории клинского завода в 2010 г. запущена в эксплуатацию крупнейшая в мире линия по производству флоат-стекла. В настоящее время AGC Glass Russia является ведущим производителем стекла в России.

Помимо производства листового стекла, компания развивает в России направление автомобильного стекла: 4 новых линии по производству многослойных ветровых стекол были запущены за последние 10 лет. Стремясь лучше удовлетворить потребности клиентов-автопроизводителей, AGC создает в России центры дооснащения автомобильного стекла (AVO – added value operations): в г. Колпино (Санкт-Петербург), г. Бор (Нижегородская обл.) и г. Калуга для обслуживания резидентов соответствующих автомобильных кластеров.

Численность сотрудников компании (2013 г.) – около 2500 человек.

Производство:

г. Бор (Нижегородская область): 2 линии по производству флоат-стекла, промощности для производства автомобильного закаленного и многослойного стекла (1,4 млн. машинокомплектов в год), центр дооснащения автостекла.

г. Клин (Московская область): промышленный комплекс по производству флоат-стекла (2 линии, новейшая из которых – самая большая в мире по объему производства), производство энергосберегающего стекла, зеркал и многослойного ударостойкого стекла для строительной отрасли.

г. Санкт-Петербург: центр AVO

г. Калуга: центр AVO

Продажи:

Строительное стекло: дистрибуционная сеть под управлением AGC Glass Russia (Москва), с региональными центрами от Санкт-Петербурга до Иркутска.

Автомобильное стекло для автопроизводителей, управляющий центр – в городе Бор

Автомобильное стекло для рынка запасных частей: дистрибуционные центры: в Москве, Киеве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Ростове-на-Дону, Екатеринбурге, Краснодаре и 29 центров замены автостекла (работающих под брендом «AG Experts»), расположенные в крупных городах России



«ПРОЕКТ РЕФОРМИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ СПК»

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

10 октября 2013 г. в гостинице Holiday Inn (Москва) состоялось итоговое собрание участников «**Проекта реформирования отрасли СПК**». Напомним, что Проектная группа реформирования отрасли СПК была образована по результатам встречи участников оконной отрасли 17.04.2013 г. Участниками (инвесторами) «Проекта реформирования отрасли СПК» являются объединения (союзы, ассоциации) «СПОК», «СППП», «АПП», «АПМ», «СПП».

В итоговом собрании приняли участие члены Проектной группы и объединений-участников (инвесторов), приглашенные участники (руководители оконных фирм), консультанты, эксперты. Всего – около 100 человек.

Мероприятие проходило под лозунгом: «Моя отрасль, моя страна».

Центральной темой являлось создание отраслевого объединения участников оконного рынка («рынка СПК») РФ.

На собрании выступили члены Проектной группы:

С. Ельников. Приветственное слово модератора к участникам собрания. Выбор председателя, секретаря, счетной комиссии. Центральная тема, регламент, значимость решений итогового собрания участников «Проекта...».

И. Паршин (председатель Проектной группы). Доклад: «Проект реформирования отрасли СПК – путь к объединению ведущих компаний отрасли: целевые установки и выгоды участников, обеспечение и защита интересов членов отраслевого объединения, принципы, ценности, цели, задачи и этапы его развития».

Д. Немых. Доклад: «Организационно-правовая форма объединения, отвечающая требованиям и интересам участников отрасли, проработка юридических вопросов структуры объединения, включая устав, положе-

ний о членстве и наименовании объединения участников рынка СПК России».

А. Степаненко, П. Иваненко: Доклад: Представление системы технического регулирования, нормирования, взаимодействия и контроля над качеством продукции членов объединения и участников рынка СПК России».

Д. Немых: Отчет ревизионной комиссии Проектной группы.

Участникам собрания были предложены материалы, в которых обосновывалась необходимость создания отраслевого объединения.

Однако многие из представленных в этих материалах цифр не могут не вызывать вопросов. В первую очередь, это касается общей оценки рынка и тех выгод, которые (якобы) могут получить участники объединения.

1. Некорректность представленных цифр ясно видна при их сопоставлении. Так, например, объем «рынка СПК ПВХ» в представленных материалах оценивается (по «общей оценке участников отрасли») величиной «от 9 до 10 млрд. евро».

Но при этом суммарный годовой оборот производителей стеклопакетов – «примерно 0,8 млн. евро». А суммарный годовой оборот «производителей, поставщиков и продавцов фурнитуры» – «примерно 0,7 млн. евро».

Стеклопакеты, как известно, применяются не только в «СПК ПВХ», но и в фасадных конструкциях из алюминиевых профилей, оконных блоках из древесины и др. На долю «СПК ПВХ» приходится около 85% совокупного объема производства. Получается, что доля стеклопакетов в совокупной стоимости смонтированных окон и другой продукции из ПВХ-профилей составляет не более: $(0,8 \times 0,85 / 9) \times 100\% = 7,6\%$. Или даже $(0,8 \times 0,85 / 10) \times 100\% = 6,8\%$.

С фурнитурой еще интереснее. Если «примерно 0,7 млн. евро» – это суммарный годовой оборот «производителей, поставщиков и продавцов», то имеет место тривиальный двойной счет. Причем это, опять же, не только фурнитура для «СПК ПВХ». То есть реальный совокупный объем закупаемой фурнитуры производителями оконных блоков и других «СПК» значительно ниже – менее 0,5 млн. евро. Получается, что доля фурнитуры в совокупной стоимости смонтированных окон и другой продукции из ПВХ-профилей составляет не более 5%.

Встает резонный вопрос: не маловато ли?

Очевидно, что емкость рынка «СПК ПВХ» в представленных материалах сильно завышена (следовательно, уроков 2009 года было недостаточно).

2. Указывается, что число «производителей СПК из ПВХ профилей» составляет «более 6 тыс.».

Эта цифра «гуляет» по различным «маркетинговым исследованиям», собраниям, конференциям и др. уже на протяжении не менее 6 лет. Но кто-нибудь проводил реальный учет по регионам и по стране в целом?

3. В качестве «реалии отрасли» указывается, в первую очередь, что «стагнация рынка и относительно небольшое снижение его объемов (в пределах 5-7%) привели к значительному падению производств ответственных производителей СПК (до 20-30% в объемах продаж), девальвация роли производителей».

Здесь имеет место очевидная игра с терминами при непонимании разницы между ними. (стагнация – это отсутствие роста; если же есть падение – это называется рецессией). Но, самое главное, непонятно, по каким критериям одни производители относятся к «ответственным» (а



остальные, видимо, – к безответственным). По величине спада?

4. В качестве еще одной «реалии отрасли» отмечается, что «существующая государственная система оценки качества и соответствия стандартам потеряла доверие у участников рынка».

Это крайне интересная оценка, а точнее – самооценка, поскольку основные участники указанных выше объединений (союзов, ассоциаций) принимали непосредственное участие в разработке этих самых стандартов.

5. В качестве первого пункта «стратегии отрасли (рецептов)» назван «рост объемов продаж за счет влияния на объектный рынок (допуск к остеклению только сертифицированной продукции участников отраслевого объединения), популяризация статуса качественного окна у конечного потребителя».

Если с «популяризацией статуса ...» все более или менее ясно, то с «допуском...» могут возникнуть проблемы. Вряд ли такие строительные компании, как «СУ-155», «ПИК», «ДСК-1», обладающие собственными мощными производствами оконных блоков из ПВХ-профилей, станут принимать во внимание подобные «допуски...». Если использовать спортивную терминологию, то эти компании – просто в другой «весовой категории» по сравнению с участниками собрания.

6. В качестве других пунктов «стратегии отрасли (рецептов)» названы, в частности:

- «переход к активной наступательной позиции в вопросах влияния на рынок, формирования правил игры, контроля за их соблюдением с целью повышения доходности бизнеса»;

- вытеснение с рынка участников, играющих не по правилам, путем отраслевого контроля над качеством».

По существу, это лозунги, которые вряд ли удастся реализовать на практике. Во-первых, правила отраслевого объединения (в т. ч. СРО, которое планируется создать к 2020 году) обязательны только для его членов (участники Рабочей группы уже получили на этот счет необходимые разъяснения Минэкономразвития). Во-вторых, под «вытеснением с рынка участников, играющих не по правилам» явно просматривается желание устранить (ограничить) конкуренцию со стороны других компаний, не входящих в состав указанных выше объединений (союзов, ассоциаций). Но на это есть ФАС.

Участникам собрания были предложены проект устава некоммерческого партнерства «Оконное Национальное Объединение» и положение «О порядке принятия решений Общего собрания членов и заседаний Совета некоммерческого партнерства...».

Видимо, объединение в ближайшее время будет создано. Но будет ли оно в действительности «национальным» или же узкогрупповым, будет ли отстаивать общеотраслевые или групповые интересы – покажет только время.

ВЫСТАВКА. ОКНА – ДВЕРИ – ФАСАДЫ.

НЮРНБЕРГ, 26 – 29 МАРТА 2014 Г.



Параллельно с



HOLZ-HANDWERK

NÜRNBERG MESSE

frontale.de

Информация
ООО «Профессиональные выставки»
Хуберт Деммлер
Тел. +7 499 128 46 71
info@professionalfairs.ru



ИЦ «СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ» ИНФОРМИРУЕТ О ВЫХОДЕ НОВЫХ АНАЛИТИЧЕСКИХ ОТЧЕТОВ, ПОДГОТОВЛЕННЫХ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОКОННЫХ И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Центрального федерального округа. Москва и Московская область».
- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Центрального федерального округа (кроме Москвы и Московской области)».
- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Северо-Западного федерального округа».
- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Южного федерального округа».
- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Северо-Кавказского федерального округа».
- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Приволжского федерального округа».
- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Уральского федерального округа».
- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Сибирского федерального округа».
- «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Дальневосточного федерального округа».

Отчеты содержат подробную и постоянно обновляемую информацию о ведущих российских компаниях-производителях оконных и фасадных конструкций.

В рамках реализации проекта «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОКОННЫХ И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ» с 2011 года ежегодно выходят 9 аналитических отчетов, в которых представлены более 1000 ведущих компаний-производителей оконных и фасадных конструкций Российской Федерации.

В отчеты включены компании, суммарный годовой объем производства которых составлял более 10 тыс. кв. м/более 1 тыс. кв. м в мес. (учитывая изделия из всех видов применяемых рамных материалов).

Отчеты формируются по итогам предшествующего года:

- отчеты, вышедшие в 2011 году – по итогам 2010 г.;
- отчеты, вышедшие в 2012 году – по итогам 2011 г.;
- отчеты, выходящие в 2013 году – по итогам 2012 г.

В настоящее время полностью обновлены данные о компаниях-производителях, подготовлены и выпущены 9 новых отчетов по итогам 2012 года.

Информационные карты компаний-производителей, представленные в отчетах, актуализированы в 2013 г.

СТРУКТУРА ОТЧЕТОВ (РАЗДЕЛЫ):

1. Краткая характеристика федерального округа и входящих в его состав регионов-субъектов РФ.
 2. Строительный и оконно-фасадный рынки федерального округа.
 3. Региональные объемы производства и потребления оконных и фасадных конструкций.
 4. Перечень ведущих компаний-производителей оконных и фасадных конструкций федерального округа по итогам 2012 г.
 5. Информационные карты компаний-производителей (см. ниже).
 6. Распределение ведущих компаний-производителей в регионах-субъектах РФ, входящих в состав федерального округа, по объемам производства. Региональные лидеры.
 7. Сводные данные:
 - групповое распределение и суммарные объемы производства ведущих компаний; их доля в региональных объемах производства;
 - баланс товарооборота между регионами;
 - особенности региональных рынков; оценка потенциала регионов.
- Выводы.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КАРТЫ

Информационная карта каждой компании содержит следующие данные:

- Наименование, юридическая форма, торговая марка.
- Структура компании (подчиненность, предприятия, филиалы, представительства).
- Руководство компании, должностные лица (должность, Ф. И. О.).
- Виды деятельности, основная продукция, типы производимых изделий (по назначению; по виду используемых материалов – ПВХ, алюминий, дерево, др.).
- Место расположения (компании, производства); адрес, тел./факс, e-mail, сайт;
- Год основания/год начала производства.
- Количество сотрудников (общее/основной производственный персонал).



- Структура производства (количество и виды производств, производственные площади, цехи, участки).
- Характеристика технологического оборудования (используемое оборудование, марки, годы поставки/ввода в эксплуатацию, уровень автоматизации производства, число и характеристика сборочных линий (пилы, обрабатывающие центры, сварочные и зачистные машины, фурнитурные столы и др.), наличие и число линий производства стеклопакетов).
- Мощность производства (номинальная, расчетная).
- Используемые профили, фурнитура, стеклопакеты, другие комплектующие и материалы (стекло, герметики, приводы и т. д.).
- Реализация продукции (регионы реализации, основные потребители);
- Система продаж (торговый дом, филиалы и представительства, число и местонахождение офисов/пунктов продаж, дилерская сеть, число и местонахождение дилеров, основные дилеры или список дилеров);
- Объемы производства за 2012 г. (экспертная оценка/данные компании), в том числе по видам используемых рамных материалов.
- Объемы производства за 2006-2012 гг. (динамика): экспертная оценка/данные компании.
- Финансовые показатели деятельности компании.
- Дополнительная информация (реализованные объекты, партнеры, участие в региональных программах, членство в СРО, наличие административного ресурса, заказы и др.).
- Оценка перспектив развития на 2013-2014 гг. (прогноз: позитивный, нейтральный или негативный).

Поскольку информационная карта каждой компании занимает от 1 до 4 стр., размещение файлов данных всех компаний в одной книге (отчете) явилось бы неудобным для пользователя. Поэтому информация сформирована по федеральным округам РФ, что позволило сократить число информационных карт фирм в одной книге от 55 до 210.

Аналогичным образом, по федеральным округам РФ, сформированы отчеты. С целью удобства пользования, информационный блок по Центральному федеральному округу разделен на два отчета (2 книги): Москва и Московская обл. (первая книга); остальные регионы ЦФО (вторая книга).

В совокупности 9 отчетов 2013 г. содержат подробную характеристику около 1100 ведущих российских компаний-производителей оконных блоков и фасадных конструкций.

Компании, представленные в отчетах, в совокупности контролировали в 2010-2012 гг. (непосредственно или через своих дилеров) более 70% оконно-фасадного рынка РФ в целом и до 80% рынка в секторе ПВХ.

По объему и полноте представленной информации проект «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОКОННЫХ И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ» является уникальным для России.

ОТЧЕТЫ «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОКОННЫХ И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»:

«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Центрального федерального округа. Москва и Московская область».

В отчете представлена 121 компания.

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 282, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 121.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 36 250 руб.



«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Центрального федерального округа (кроме Москвы и Московской области)».

В отчете представлено 164 компании

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 368, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 164.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 47 000 руб.



«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Северо-Западного федерального округа».

В отчете представлено 110 компаний

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 246, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 110.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 33 500 руб.





«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Южного федерального округа».

В отчете представлено 94 компании

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 219, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 94.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 29 500 руб.



«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Уральского федерального округа».

В отчете представлено 88 компаний

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 198, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 88.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 28 000 руб.



«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Северо-Кавказского федерального округа»

В отчете представлено 56 компаний

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 128, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 56.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 20 000 руб.



«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Сибирского федерального округа».

В отчете представлено 180 компаний

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 382, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 180.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 51 000 руб.



«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Приволжского федерального округа».

В отчете представлено 212 компаний

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 438, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 212.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 58 500 руб.



«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций Дальневосточного федерального округа».

В отчете представлено 65 компаний

Общие данные:

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 142, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 65.

Способ предоставления: Электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 22 500 руб.



Продолжается подписка на аналитические отчеты

«РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОКОННЫХ И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ – 2013»

Договор на подписку (приобретение отчетов) оформляется на основании присланной Вами заявки.

При подписке на 2 отчета и более предоставляются скидки.

ПО ВОПРОСАМ ПОДПИСКИ НА ОТЧЕТЫ ОБРАЩАЙТЕСЬ, ПОЖАЛУЙСТА:

тел: +7495798-0542, факс: +7495638-5248

director@ssk-inform.ru



ВЫШЕЛ НОВЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

«ТОП-100. КРУПНЕЙШИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОКОН И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ РОССИИ»

В отчете представлена подробная информация о 100 крупнейших российских компаниях-производителях оконных блоков и фасадных конструкций (с объемом производства за 2012 год от 70 тыс. кв. м и более).

Дата выхода отчета: 15.10.2013г.

Язык отчета: русский.

Количество: страниц – 328, разделов – 7, таблиц – 5, информационных карт фирм – 100, графиков и диаграмм – 2.

Способ предоставления: электронная версия в формате PDF. В печатном виде не предоставляется.

Стоимость: 48 000 руб.

Отчет подготовлен ООО «Информационно-издательский центр «Современные Строительные Конструкции» и ООО «Агентство ССК-Информ» по результатам работ, выполненных в 2008-2013 гг. в рамках совместного проекта «Мониторинг российского оконно-фасадного рынка».



Данные по каждой компании ТОП-100 представлены в виде информационных карт, актуализированных в 2013 г., которые содержат следующие данные:

- Наименование, юридическая форма, торговая марка.
- Структура (подчиненность, дочерние предприятия, филиалы, представительства).
- Виды деятельности, основная продукция.
- Место расположения (компании, производства), год основания / начала производства.
- Руководство компании (должностные лица, Ф.И.О.).
- Количество сотрудников (общее / основной производственный персонал).
- Типы производимых изделий (по назначению; по видам используемых рамных материалов.).
- Характеристика производства (мощность, производственные площади, цехи, участки).
- Характеристика оборудования (используемое оборудование, марки, количество сборочных линий и др.).
- Уровень автоматизации производства, количество автоматизированных линий.
- Используемые профили, фурнитура, стеклопакеты (в т. ч. изменения, произошедшие в 2009-2013 гг.).
- Реализация продукции (основные регионы сбыта, основные потребители).
- Система продаж (филиальная и дилерская сеть, офисы продаж, число и местонахождение дилеров, основные дилеры / список дилеров).
- Объемы производства за 2012 г., в т. ч. по видам рамных материалов (экспертная оценка / данные компании).
- Динамика объемов производства за 2006-2012 гг. (экспертная оценка / данные компании).
- Финансовые показатели деятельности компании.
- Дополнительные данные (объекты, партнеры, участие в региональных программах, членство в СРО и др.).

Для трансрегиональных компаний, имеющих производственные предприятия в нескольких регионах РФ, представлены как сводные данные, так и данные по основным предприятиям.

По каждой компании дана оценка перспектив развития на 2013-2014 годы.

В отчете также приведены:

- информация о строительном и оконно-фасадном рынках Российской Федерации;
- сводные показатели объемов производства/потребления оконных и фасадных конструкций по федеральным округам и регионам РФ;
- распределение крупнейших компаний-производителей окон и фасадных конструкций по регионам и федеральным округам РФ;
- суммарные объемы производства крупнейших компаний-производителей по федеральным округам и РФ в целом, их доли на общероссийском и региональных рынках

По вопросам подписки и приобретения аналитического отчета обращайтесь, пожалуйста:

тел: +7 495 798 0542; факс: +7 495 638 5248

director@ssk-inform.ru



ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОКОННЫХ И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В 2012 ГОДУ

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

В статье представлено аналитическое исследование оконно-фасадных конструкций в развитии в 2000-2012 гг. и перспективы на 2013-2015 гг. («ССК», 2013).

Потребление оконных и фасадных конструкций в РФ

Потребление в 2012 г. прозрачных строительных конструкций всех типов из всех материалов (оконных конструкций, конструкций лоджий балконов и террас, конструкций, эксплуатируемых помещений и др.), без темного остекления, составило около **53,5** млн. кв. м.

В том числе, по типу конструкций:

- оконные и фасадные конструкции зданий и сооружений – около 45,5 млн. кв. м;
- конструкции остекления лоджий и веранд (без темного остекления) – около 5,5 млн. кв. м;
- конструкции, эксплуатируемые внутри зданий и сооружений (перегородки и др.) – около 2,5 млн. кв. м.

Оценка объемов оконных и других светопрозрачных конструкций из всех материалов (без учета темного остекления) по федеральным округам РФ представлена в таблице 1.

Распределение суммарной площади оконных и фасадных конструкций (далее – ОКФ) и остекления лоджий, балконов и террас (далее – ЛБК), установленных (смонтированных) в 2012 г. в зданиях и сооружениях по



значения и сооружениях, конструкций в помещениях нежилого назначения жилых зданий и ЛБК) состав более 64%.

Окна и фасадные конструкции в жилищном и нежилом фонде

Расчет площади оконных и фасадных конструкций в существующем жилищном и нежилом фонде состоянию на 01.01.2012 г. осуществлялся с использованием коэффициента $K_{ост}$ (см. аналитический отчет с учетом выбытия жилищного и нежилого фонда и с учетом выбытия ранее установленных оконных и фасадных конструкций).

Расчетное распределение общей площади оконных и фасадных конструкций и конструкций остекления лоджий, балконов и веранд, установленных в зданиях и сооружениях существующего жилищного и нежилого фонда (по состоянию на 01.01.2012 г.), млн. кв. м, приведено в табл. 5.

В структуре остекления существующего жилищного и нежилого фонда оконные конструкции в жилищном фонде (без учета остекления балконов, лоджий и веранд, конструкций в нежилых зданиях и помещениях, эксплуатируемых вне зданий и сооружений, и конструкций строений) составляют около 68%.

В общей площади остекления, включая площадь остекления лоджий, балконов и веранд (985 млн кв. м), оконные конструкции в жилищном фонде составляют более 53%. В общей эксплуатируемой площади топрозрачных конструкций (включая строения и конструкции, эксплуатируемые внутри зданий и сооружений) они составляют более 50%.

Доля окон из ПВХ-профилей в существующем жилищном фонде по расчету ИЦ «ССК», представлена в табл. 5.

Объемы производства в федеральных округах

Оценка объемов производства оконных блоков, блоков конструкций остекления лоджий, балконов



Таблица 4.

Распределение общей площади светопрозрачных конструкций, эксплуатируемых в зданиях и сооружениях существующего жилищного и нежи-

Р
И
Т
М
И
В
С
Д
М
О



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

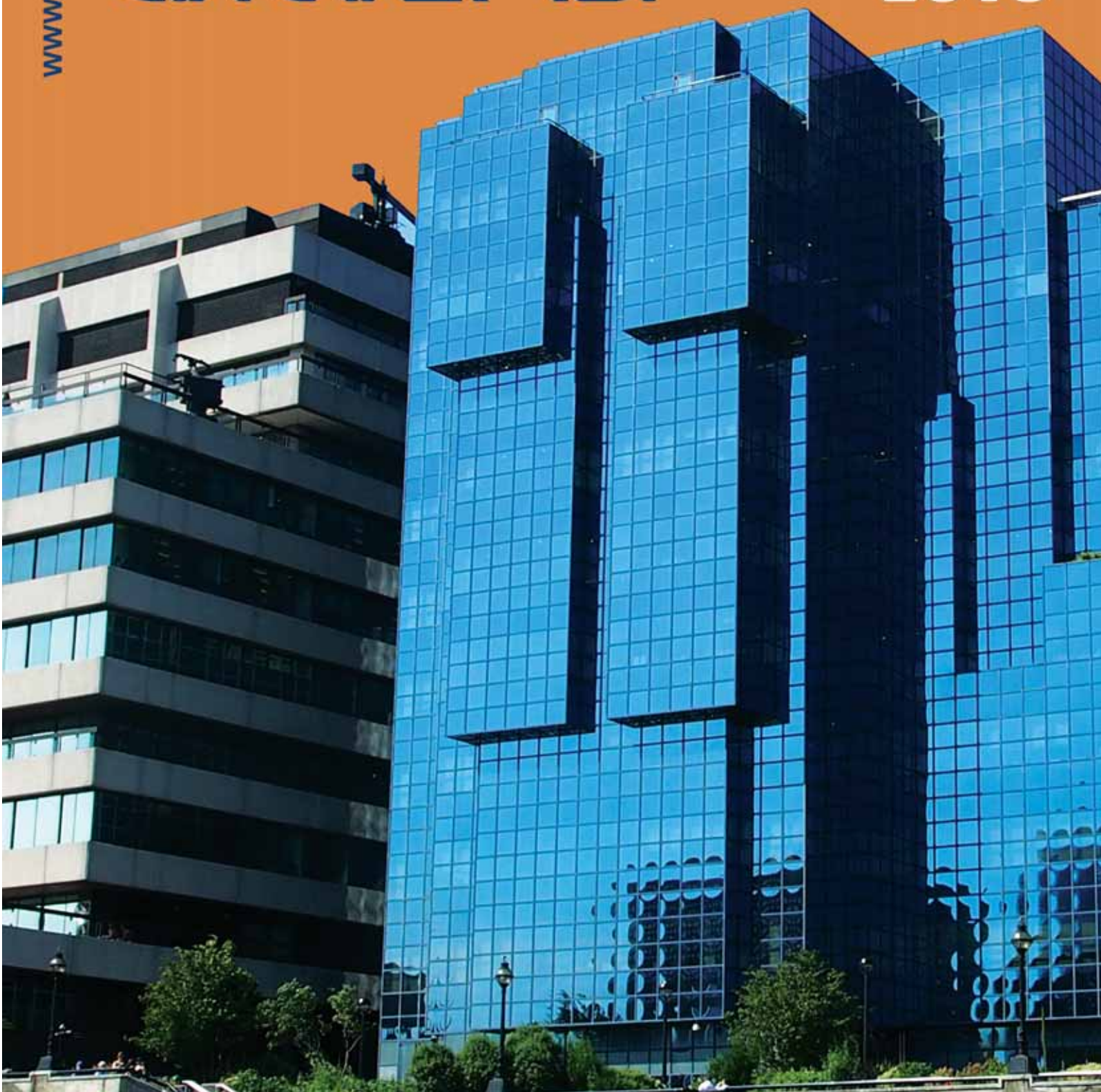
www.ssk-info.ru

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

4

(28)

2013



Издается с 2006 года



САМЫЙ ВЫСОКИЙ НЕБОСКРЕБ ЕВРОПЫ

The
Bri
«Оско
лок»),
Southw
ного це
ду. Цер
июля 2
Гиг
регу Т
бридж
клянны
в форм
ся раз
менты.





ставила по мень
фунтов стерлинго

Строительство
доне вызвало нем
споров и дискусс
екту итальянског
цо Пиано, котор
предыдущего ло
дсмена» – башни
в деловом район
щественно изме
лондонские виды.

Силуэт Shard
практически из л
что вызвало озаб
и организаций, за
нением историчес
танской столицы.
ЮНЕСКО рассма
ку лондонского Та
ектов всемирног
щихся под угрозой

Однако автор
ские власти суме
том, что «Осколок
больше плюсов, ч
остроконечный с
ло самых узнавае
стопримечательно
Беном, собором С
сом обозрения Lo
Gherkin («Огурец»
он размещается н
дукции и других т

На 69-м этаже
рале 2013 года от
сокая в Великобр
смотровая площа
пасть любой жел
билет за 25 фунто

ИТОГИ КОНКУРСА SMAR+T ARCHITECT CONTEST

26 сентября 2013 года на деловой площадке ExpeR+T Area в рамках международной выставки рольставен, ворот, окон и солнцезащитных конструкций R+T Russia прошел Архитектурный день. В его программу вошли презентации известных архитектурных бюро из Германии, обзор рынка окон и солнцезащитных конструкций и подведение итогов конкурса SmaR+T Architect Contest. В церемонии открытия Архитектурного дня приняли участие: Роланд Бляйнрот, генеральный директор Messe Stuttgart, Александр Ремизов, член правления Союза Архитекторов России, председатель правления НП «Содействие устойчивому развитию архитектуры и строительства – Совет по «Зеленому» строительству» и Николай Львович Гаврилов-Кремничев, директор ИЦ «Современные Строительные Конструкции».

В рамках R+T Russia на деловой площадке ExpeR+T Area была представлена экспозиция архитектур-

ного конкурса экологических и энергоэффективных проектов SmaR+T Architect Contest. Конкурс проводился в четырех номинациях: «Внешняя солнцезащита», «Лучшее Фасадное решение», «Лучшее SmaR+T решение» и «Молодые таланты» – специальной номинации, призванной раскрыть творческий потенциал нового поколения архитекторов. Всего на конкурс было подано 24 проекта.

«Хотелось бы поблагодарить организаторов выставки R+T Russia за поддержку экологичного подхода в архитектуре и организацию конкурса SmaR+T Architect Contest. Современные солнцезащитные конструкции, окна, светопрозрачные конструкции, двери и ворота – ключ к достижению высоких показателей энергосбережения и энергоэффективности. Мы верим, что у выставки с такой интересной и «зеленой» тематикой есть будущее на российском строительном рынке, и планируем в дальнейшем сотрудничать с R+T Russia», –

заявил Александр Ремизов, Председатель Правления НП «Содействие устойчивому развитию архитектуры и строительства – СОВЕТ ПО «ЗЕЛЕНОМУ» СТРОИТЕЛЬСТВУ».

Первая часть программы Архитектурного дня состояла из презентаций известных немецких архитекторов: Петера Глекнера (Peter Glöckner, Architektur), Андреаса Эльца (Elz Architekten BDA), Штефана Коршилдгена и Герхарда Калхофера (Kalhöfer – Korschildgen /// Architekten) – почетных гостей

выставки R+T Russia, которые рассказали о своих проектах, поданных на конкурс SmaR+T Architect Contest.

Особое признание у российских архитекторов получил проект Петера Глекнера, который совершил маленькое архитектурное чудо с заброшенным домом на ферме в Нуссдорфена-Инне / Германия (Бавария), построенным 550 лет назад. Благодаря специально разработанной солнцезащитной конструкции, задняя часть здания – бывшее гумно, превратилась в художественную инсталляцию. В опущенном состоянии алюминиевые профили, декорированные под дерево, возвращают зданию его исторический облик. Тогда как при поднятии они становятся невидимыми, обнажая современный остекленный фасад, за которым открывается фантастический вид на гору Вэндельштайн.

Не менее интересен проект архитектурного бюро Elz Architekten BDA – солнцезащитное решение для Атриума здания нижестоящего Суда в Ораниенбурге, вблизи Берлина. Оно представляет собой систему раздвижных металлических панелей, которые контролируют тепловой поток в течение жарких летних месяцев и параллельно регулируют уровень освещения в здании. Примечательно, что необычное цветовое решение



Петер Глекнер (Peter Glöckner), Жилой дом на ферме в Нуссдорфена-Инне, Германия



Здание Атриума нижестоящего Суда в Ораниенбурге, вблизи Берлина





здания получилось «рандомно», в ходе произвольной расстановки цветочных панелей.

Помимо этого, архитектор Андреас Эльц представило эксклюзивную разработку бюро Elz Architekten BDA – складываемые алюминиевые панели для резиденции Посла Германии в Рабате, Марокко, которые украшены оригинальным принтом в арабской стилистике.

Немецкий архитектурный дуэт Штефана Коршилдгена и Герхарда Калхофера (Kalhöfer-Korschildgen) представил сразу несколько проектов из своего портфолио. Специализируясь на восстановлении исторических зданий, архитекторы стараются найти баланс между аутентичным дизайном и новыми конструкторскими решениями. Так проект музейного комплекса «Blaues Houses» (Blue House) состоит из двух частей: реставрации деревянно-кирпичного здания, датированного 1730 годом, и дополнительного многофункционального пространства – пристройки.

По задумке архитекторов, новая пристройка меняется в зависимости от угла обозрения, тем самым играя с нашим восприятием. Так, если смотреть из внутреннего двора музея, она выглядит гармоничным продолжением общего архитектурного ансамбля. Но если забраться наверх, за каменной стеной можно увидеть отдельный архитектурный объект с необычной крышей, напоминающей крутой горный рельеф, созданный с помощью специальной конструкции из стали, облицованной цинком. В зависимости от точки обзора, падающий свет поглощается или отражается.

Вторая часть архитектурного дня в рамках R+T Russia была посвящена подведению итогов конкурса экологических и энергоэффективных проектов в области оконных и солнцезащитных технологий SmaR+T Architect Contest – Создавая зеленое будущее. Жюри конкурса возглавил Александр Ремизов, Председатель Правления НП «Содействие устойчивому развитию архитектуры и строительства – СОВЕТ ПО «ЗЕЛЕНОМУ» СТРОИТЕЛЬСТВУ»:



Elz Architekten BDA, Проект резиденции Посла Германии в Рабате, Марокко



Музейный комплекс «Blaues Houses» (Blue House)

«Организаторам конкурса SmaR+T Architect Contest удалось собрать очень достойные проекты, включая работы молодых архитекторов. Все авторы продемонстрировали многообразие творческих подходов в решении конкретных архитектурных задач и понимание фасада как оболочки здания», – подчеркнул Александр Ремизов.

В жюри конкурса также вошли следующие специалисты: Константин Маркус, Главный архитектор мастерской «АК – АРКРОН», научный сотрудник ЦНИИП Градостроительства; Петр Виноградов, архитектор; Ярослав Усов, Глава архитектурного бюро «Дизайнус», Константин Ходнев, Руководитель «Архитектурной группы ДНК», архитектор Иван Томович, Директор московского отделения проектного бюро Вернера Зобека.

«Конкурс SmaR+T Architect Contest оправдал свой статус независимого и профессионального. Все проекты, поданные на конкурс, заслуживают высокой оценки. В каждой номинации было несколько претендентов на победу, и нам пришлось расставлять для себя приоритеты при выборе победителей: создание образа, отражение в проекте принципов экоустойчивой архитектуры с соблю-

дением принципов экологичности и энергосбережения. Такие конкурсы как SmaR+T Architect Contest важны для развития зеленого строительства, и нам приятно в них участвовать», – выступил Константин Маркус, Главный архитектор мастерской «АК – АРКРОН».

Победителями конкурса SmaR+T Architect Contest стали:

1) Номинация «Внешняя солнцезащита»

Петер Глекнер (Peter Glökner) – Жилой дом на ферме в Нуссдорфена-Инне, Германия (Бавария)

2) Номинация «Лучшее фасадное решение»

Иван Осадчий – «Солнечная землянка»

3) Номинация «Молодые таланты»
Анна Лошилова – Прозрачная легкость

Эльвира Ромазанова – bird House

Из-за недостатка работ номинация «Лучшее SmaR+T решение» была упразднена в пользу номинации «Молодые таланты», где были выбраны два победителя. Все победители конкурса смогут отправиться в путешествие на одну из выставок R+T в мире. С проектами конкурса можно ознакомиться на официальном сайте выставки R+T Russia (www.rtrussia.ru).

ПРАВА КВАРТИРОСЪЕМЩИКОВ ГЕРМАНИИ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ ЖИЛЬЯ

В. Т.
ЕХР

В
де
ды
це
но
ла
ко
со
чт
ре
те
ва
ль
пр
ко
уж
но

де
ст
из



различие между текущим ремонтом и модернизацией, т.к. расходы на текущий ремонт, в отличие от расходов на модернизацию, не могут быть переложены на квартплату.

Так что же такое модернизация жилья?

В качестве модернизации действующий в Германии закон признает меры арендодателя, которые или на продолжительное время по-



прочая
ходе м
тое те
работ
ются с
вий и
росъе
стве с
ные не
по мод

Что не те в с ра

Не
аренд
из-за
говор
покой
ет пра
этому
щение
связи
тельн
на что
ствить
он дол
суд. Т
ны ли
зи с м
дома,
нет.

В т
смирн
ведени
вас ес
мещен

Во

У в
мерно
торые



Повышение квартплаты после модернизации

Если арендодатель осуществил мероприятия по модернизации или другие строительные работы в связи с обстоятельствами, которые не должны были возникнуть, и потому он их прежде не предвидел, то

средств или финансовой помощи государства для этой цели, полученные финансовые средства должны быть вычтены из общей суммы расходов.

То же относится и к финансовым льготам от низкопроцентной ссуды, которые должны быть учтены при повышении квартплаты из-за модернизации.



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

СТЕНЫ И ФАСАДЫ

2

(68)

2013

Издается с 1998 года



КОМПОЗИТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. НЕМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ АРМАТУРА ДЛЯ БЕТОНОВ

В рамках деловой программы международной выставки «Развитие инфраструктуры Сибири IDES», которая проводилась в ВК «Новосибирск Экспоцентр» 1–4 октября 2013 г., состоялась конференция (круглый стол) «Композиты в строительстве. Неметаллическая арматура для бетонов». Были рассмотрены возможности и перспективы использования неметаллической арматуры для бетонных изделий и применение других композитных материалов в строительстве.

Актуальность темы обусловлена принятием международного стандарта ГОСТ 31938–2012 «Арматура

композитная полимерная для армирования бетонных конструкций...», который вводится в действие в РФ с 1 января 2014 г., и распоряжением Правительства РФ от 24.07.2013 г. № 1307-р, которым утвержден план мероприятий («дорожная карта») по развитию отрасли производства композитных материалов (в том числе для строительства).

В конференции (круглом столе) 03.10.2013 г. приняли участие ведущие специалисты НИИЖБ, ассоциации «Неметаллическая композитная арматура», Бийского завода стеклопластиков, предприятий-производи-

телей композитных изделий и ЖБИ, руководители профильных комитетов Российского Союза строителей и НО «НОСТРОЙ», ученые, представители органов надзора и экспертизы, проектных организаций, региональных отраслевых министерств Сибири.

Мероприятие проводилось при поддержке Агентства стратегических инициатив (АСИ). Информационную поддержку осуществляли «Строительные ведомости» (Новосибирск) и ИЦ «Современные Строительные Конструкции» (Москва).

Основные доклады конференции (круглого стола) публикуются ниже.

МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ БЕТОНЫ, АРМИРОВАННЫЕ ТОНКИМ БАЗАЛЬТОВЫМ ВОЛОКНОМ

А. В. БУЧКИН,

ОАО «НИЦ «Строительство» филиал НИИЖБ им. А. А. Гвоздева, Москва

В работе показана принципиальная возможность применения тонкого базальтового волокна для улучшения эксплуатационных и физико-механических свойств мелкозернистого бетона.

Для бетонных и железобетонных конструкций дорожного и транспортного назначения, эксплуатируемых в условиях средней полосы и севера России, характерны относительно невысокие сроки эксплуатации, что приводит к значительным затратам на ремонт и восстановление. Строительный фонд России неуклонно стареет, и по разным оценкам от 5–10% строительных конструкций ежегодно выходит из строя или требуют ремонта. Ущерб от коррозии имеет огромные размеры и

заставляет осмыслить важность и безопасность ситуации только тогда, когда происходит очередная серьезная авария. С возрастающими требованиями к обеспечению качества ремонта конструкций различных зданий и сооружений, подвергающихся воздействию агрессивных сред возникает необходимость применения новых высокоэффективных материалов, обеспечивающих работу и сохранность их в течение заданного срока эксплуатации.

Одним из главных путей научно-технического прогресса в строительстве является разработка и широкое применение новых эффективных материалов, способов увеличения эксплуатационных характеристик бетонов. В мировой практике

серьезной задачей является обеспечение долговечности и коррозионной стойкости бетона и железобетона.

В последние годы строительная отрасль обогатилась новыми материалами, успешно применяющимися в различных областях строительства. Они различны по своей композиционной основе, полимерному и химическому составу. В настоящее время достигнуты значительные успехи в области повышения активности минеральных вяжущих веществ используемых для приготовления различных видов растворов и бетонов, что позволило разработать бетоны низкой проницаемостью при прочности на сжатие 80–100 МПа.



Одним из путей решения по совершенствованию экологических характеристик рас-бетонов является армирование различными видами металл и неметаллических волокон рального или органического происхождения. Для этих целей п-тивным является использо- в бетонах в качестве диспер- армирования базальтовых или базальтофибробетонов исследованием которых в-лось различными зарубеж-отечественными учеными Ла-рии базальтовых волокон (Л-ститута материаловедения А-ины, НИИЖБ, ЦНИИПром-ЛатНИИСтроительства, Ар- Basaltex Masureel Group, De- of Textiles (Ghent University и др.

Факторами малой востре-ности БФБ и создающих-ствие для широкого внедре-го материала в строительс-ляется его относительно бс-сокая исходнаяцена по сра-с обычным бетоном или же-тоном, отсутствие технолог-решений направленных на-ние нормируемых физико-ческих характеристик, да-оценке долговечности, но-ных и руководящих материа-проектирования, неоднозн-результатов исследований-ко при этом необходимо по-и учитывать его преимуще-ред традиционными видами-которые позволят его эффе-использование.

Базируясь на накопленн-те исследований в области-тофибробетона, проведены-по созданию композиций на-портландцемента, армиро-тонким базальтовым волок-ладающие высокими физ-ханическими характери-повышенной коррозионной-стью, в том числе при экспл-в агрессивных средах. Осно-направлениями являлись с-ка технологии введения ба-вого волокна в цементно-п-матрицу, снижение пористо-



е ТВО



е ТВО

ержа-о-тех-карак-

физи-еские

заль-о кон-ется в-лении-танов-шения-рисхо-ован-шают-льной-дение-шает-меня-амым-арную-ь.

маль-етона-ектив-поли-Б, со-супер-резем, физи-их од-лады-невы-равно-а.

тофи-марке



Таблица 1.

Физико-механические показатели составов базальтофибробетона

№	Состав	Прочность на сжатие, МПа	Прочность на растяжение, МПа	Модуль упругости, МПа	Коэффициент Пуассона	Плотность, кг/м ³	Температурный коэффициент линейного расширения, 1/°С	Температурный коэффициент модуля упругости, 1/°С	Температурный коэффициент прочности на сжатие, 1/°С	Температурный коэффициент прочности на растяжение, 1/°С
1	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
2	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
3	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
4	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
5	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
6	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
7	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
8	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
9	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
10	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
11	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
12	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
13	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
14	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
15	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
16	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
17	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
18	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
19	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
20	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
21	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
22	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
23	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
24	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
25	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
26	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
27	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
28	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
29	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
30	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
31	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
32	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
33	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
34	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
35	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
36	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
37	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
38	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
39	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
40	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
41	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
42	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
43	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
44	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
45	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
46	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
47	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
48	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
49	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001
50	Базальтофибробетон	30,0	1,5	20000	0,2	2300	10,0	-0,0001	-0,0001	-0,0001

эксплуатации.

Наблюдения за изменением свойств базальтового волокна в цементно-песчаной матрице, определение наличия продуктов новообразований при взаимодействии волокна с ней во времени приводили с помощью рентгеноспектрального

происходит, состав компонентов базальтового волокна остается на уровне состава его массива, а активный микрокремнезем, входящий в состав модификатора МБ 10-01, практически исключает реакцию взаимодействия гидратной извести с базальтовым волокном, тем

вочных панелей, использовать при строительстве тоннелей, укрепления склонов.

Приведенные выше результаты исследований позволят расширить области применения базальтофибробетонов, и эффективно использовать их в практике строительства.



ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ БЕТОНА С КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРОЙ

В.В. ГАБРУСЕНКО,
Общество железобетонщиков Сибири и Урала, Новосибирск

Композитная арматура имеет уникальными физическими свойствами – радиационной стойкостью, немагнитностью, электрической непроводимостью, высокой коррозионной стойкостью при вчетверо меньшей площади поверхности, чем стальная арматура. Появление у нас состоялось в 1960 – начале 1970-х годов, это была стеклокомпозитная арматура (именовалась стекловолоконной, сокращенно – СПА). Первоначально выпускали диаметром 4 мм. Высокая прочность арматуры при растяжении (до 1000 МПа) показала и наиболее рациональную область ее применения – предварительно напряженные конструкции.

Наибольших успехов в проектировании, проектировании и изготовлении таких конструкций достигли в Белоруссии. Институты строительства и архитектуры БССР были разработаны технические условия на СПА в 1978 г. – и Рекомендации по проектированию конструкций с СПА (совместно с НИИЖБ Госстроя СССР). В этом отношении наша страна в те годы находилась на передовых рубежах научно-технического прогресса.

Однако широкого распространения арматура не получила, несмотря на успешный опыт применения. В существующем законодательстве, не пошло. Среди причин, кроме высокой стоимости, важное значение имела ограниченная прочность СПА (до 6 мм) и невозможность свивать ее в канат. Тягивать арматуру можно б

Гука. Диаграмма растяжения выглядит в виде прямой линии.

Предел прочности при растяжении σ_s , согласно ГОСТ [2], составляет: для АСК и АБК – не менее 8 МПа, для АУК и ААК – не менее 1400 МПа, для АКК – не менее 10 МПа. Эти показатели совпадают величинами нормативного сопротивления стальной арматуры классов соответственно А800, Вр14 и А1000, которую используют, по правилу, только в преднапряженном железобетоне.

Предел прочности при сжатии для АУК составляет не менее 10 МПа, для остальных видов не менее 500 МПа. Данный показатель практического значения не имеет, чем будет сказано ниже.

Модуль упругости при растяжении E_s установлен не менее 50 ГПа для АСК и АБК, не менее 130 ГПа для АУК, не менее 70 ГПа для ААК и не менее 100 ГПа для АКК, что существенно ниже модуля упругости стальной арматуры, равного 200 ГПа.

Предел прочности сцепления бетоном τ_r – не менее 12 МПа для всех видов композитной арматуры. Подобный показатель в ГОСТах на стальную арматуру отсутствует по ненадобности.

Приведенные характеристики дают основания заключить следующее:

1. Ввиду невысокого модуля упругости композитной арматуры вряд ли оправданно ее применение в сжатых элементах и в сжатой арматуре обычных изгибаемых элементов.

Поскольку арматура работает (деформируется) совместно с бетоном, расчетное сопротивление сжатию R_{sc} определяется не прочностью, а предельной сжимаемостью бетона (ε_{bu}), по достижении которой происходит разрушение сжатого бетона и выключение работы сжатой арматуры (рис. 1).

Отсюда

$$\sigma_{sc} = R_{sc} = \varepsilon_{bu} E_s.$$

Расчетная же величина ε_{bu} , согласно СП [3], при кратковременном действии нагрузки равняется

рина раскрытия трещин асгс уве-



представляется, что лесообразная область – предварительно конструкции. В них, прочность, по крайней два качества будут и положительную роль. ствия пластических потери напряжений от а из-за низкого моду потери от усадки и по тона будут намного м конструкциях со стал прочной напрягаемой

4. В то же время, ствия пластических удлинение композитры при разрыве ($\delta = \sigma$ ко. Если у высокопрочной проволоки оно не у стержневой термоарматуры классов А8 не менее 2%, то у компатуры колеблется от и лишь у ААК достигну необходимых 2% (т особенность чревата наиболее опасным) р конструкций, поэтому ровании к прочности арматуры, за исключ следует вводить пони эффициенты. Попутно величина удлинения важнейших нормируе тров стальной арматур [2] вообще не приведе

5. В части сцеплен ной арматуры с бето нужных для проектир ний не дает, поскольку характеристик сцепле ектировании использ занная в ГОСТе прочн ния арматуры τ_f , а дл анкеровки l_{an} либо дли дачи напряжений l_p .

Не вполне понятна чина предела прочнос τ_f . По длине активного пления (зоны анкеров передачи напряжений) напряжения фактичес ляются крайне неравн 2). Какие имелись в в

ния сцепления при назначении τ_f – максимальные τ_{max} или осреднен-

комендации разработаны на осно ве действовавших в то время норм

позитной арматуре после всех по терь (а они, как сказано выше, от-



носительно невелики) существенно более вынослива, чем стальная арматура, следовательно, остается и меньший риск, что при отсутствии защитных деформаций увеличится риск хрупкого разрушения.

Величина предварительного напряжения арматуры с учетом изменений не должна превышать ее нормативного сопротивления (временного сопротивления) с обеспечением безопасности. Это ограничение в том числе касается и для высокопрочной проволоки.

При назначении расчетного сопротивления арматуры коэффициент надежности по материалу ранее он назывался коэффициентом однородности) принят. Для сравнения отметим, что время для стальной проволоки $\varnothing 6\text{Bp-II}$ этот коэффициент был куда выше – для композитной арматуры достигала более высокой прочности, чем для стальной.

Изгибаемые конструкции проектируются армированными арматурными сечениями, чтобы соблюдать условие $\xi \leq \xi_R$ – соответственно граничная относительная деформация сжатой зоны бетона) меры – исключить растрескивание растянутой арматуры в слабо армированных (а такие сечения, как правило, практически у всех типов покрытий). Понятно, что при выполнении названного условия достигается расход арматуры.

Установлены следующие коэффициенты условий работы к расчетному сопротивлению арматуры:

- при продолжительности нагрузки – 0,65,
- при пропаривании при температуре 60°C – 0,8, при температуре 70°C – 0,85, до 80°C – 0,8.

Таким образом, основа для разработки нормативного документа

резервуары и т.п. Для достижения этой перспективы требуется решить

рованная редакция СНиП 52-01-2003.



СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ПРИМЕНЕНИЯ КОМПОЗИТНОЙ ПОЛИМЕРНОЙ АРМАТУРЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

А. Н. ЛУГОВОЙ,
ООО «Бийский завод стеклопластиков», Бийск

24 октября 2013 г. состоялось заседание Совета Российской Федерации по развитию промышленности и торговли, посвященное состоянию отрасли композитов.

24 октября 2013 г. состоялось заседание Совета Российской Федерации по развитию экономики и промышленности, посвященное рассмотрению отрасли композитов [1].

Краткий, но точный вывод дан на сайте www.kreml.ru.

«Президент России на заседании Совета Федерации по развитию экономики и промышленности заявил, что необходимо стимулировать развитие композитных материалов».

При этом российский лидер отметил, что композитная промышленность сейчас проходит этап модернизации, тогда как во время распада СССР была лидером в этой области.

«Если в советские времена мы занимали ведущее положение в этой области, то сейчас мы занимаем лишь 0,3% доли на рынке, 0,3% — как все было быстрое и дешевое».

Если не стимулировать развитие композитной промышленности, то она не будет развиваться, а будут развиваться газетный и металлургический секторы».

Президент России подчеркнул, что в стране существуют все необходимые условия для развития композитной промышленности: оборудование, квалифицированные кадры, полигоны и т.д. Необходимо менять стандарты для



вещания, по вопросу выполнения поручений Президента и Правительства К большому сожалению, проведение таких совещаний нахСибири, пока в Интернете

Однако, из анализа дорожных становится ясным, что конкретные мероприятия по намечаемым государственным, сдвигается на 2014–ды, потому что выделение ответственного финансирования, поддержки предприятий и организаций занимающихся разработкой ческих основ применения композитных материалов, в том числе композитной арматуры, и их изготовления планируется, начиная с 2014 г.

Поэтому организациям, занятым в ускорении производства композитной арматуры в строительные отрасли, приходится самостоятельно (за свои средства) и финансировать процесс, надеясь на поддержку, обещанную дорожной

Понимая «инерционность государственной машины», производители композитной арматуры объединяются в Союзы и Ассоциации, чтобы решать возникающие проблемы. несколько лет существует Союз

Кон

Наименование контро
1. Объем внутреннего производства (млрд. рублей)
2. Объем потребления композитного населения (кг)
3. Объем реализации композитных материалов с использованием результатов исследований и разработок, реализуемых посредством государственных и муниципальных заказов, а также в рамках государственных и муниципальных заказов, а также в рамках государственных и муниципальных заказов (суммарно по годам, млн.рублей)
4. Доля экспорта композитных материалов
5. Количество разработанных нормативных правовых и других документов, регламентирующих производство и применение композитных материалов в ключевых секторах экономики (итогом по годам, единиц)
6. Количество отраслевых программ по развитию композитных материалов в ключевых секторах экономики (строительство, энергетика, транспорт и другие), обеспечивающих повышение конкурентоспособности соответствующих отраслей экономики (суммарно нарастающим итогом по годам, единиц)
7. Количество региональных программ по развитию композитных материалов в сфере жилищно-коммунального строительства и жилищного строительства (суммарно нарастающим



бетонных конструкций. Технические требования», требования к основным характеристикам композитной арматуры (механическим характеристикам, сцепления с бетоном, к воздействию агрессивных сред), также методы определения характеристик. В качестве государственного стандарта введен с 1 января 2013 года, а с 1 января 2014 года ГОСТ 31938-2012 в действии в качестве национального стандарта с 1 января 2014 года.

В настоящее время производится более 20 предприятий, количество продолжает множиться с каждым годом, но не все из них производят продукцию, удовлетворяющую требованиям ГОСТу. Предприятия, наладившие производство в производственной композитной арматуре, в 2012 году в Ассоциацию по производству композитной арматуры (АНК) «Неметаллическая композитная арматура». Тогда же в НИИЖБ вступил в состав АНК доктор наук, зав. лабораторией бетона НИИЖБа Степанов Федоровна. Ассоциация производителей композитной арматуры усиливает усилия по внедрению композитной арматуры в отечественное строительство. В настоящее время члены Ассоциации работают над разработкой долгожданного свода правил по проектированию обожженных напряженных конструкций, армированных композитной арматурой. Хочется надеяться, что данный Свод правил найдет поддержку у проектировщиков с четным обоснованием применения композитной арматуры в ответственных сооружениях.

Продвижение и стимулирование применения композитной арматуры в мостостроении и гражданском строительстве взял на себя НИИЖБ в рамках программы РОСНАНО «Строительные материалы» в рамках программы стимулирования инновационных технологий в августе 2013 года в РОСНАНО.



• бетон, контактирующий с анти-обледенительными соляными растворами, дорожные ограждения, парковки, железнодорожные пути, хранилища солевых растворов.

• бетон, подверженный воздействию соленой среды: морские конструкции, конструкции вблизи водоемов, конструкции аквакультурных ферм и водоотводных платформ.

• тоннели и шахты: «фронт-ай» при работах на буровых скважинах (TBM's) и временном анкерном креплении бортов.

Прочие случаи с активной армацией элементов:

• бетонные конструкции в различных производствах, резервуары, трубы.

• трубопроводные системы для транспортировки химикатов.

• архитектурные элементы напряженного и сборного железобетона.

• плавательные бассейны, бассейны для детей.

• рассольные цистерны, резервуары.

Бетонные элементы неметаллического армирования.

причина исключения воздействия электромагнитными полями.

• палаты со спецоборудованием в поликлиниках;

• радио-подушки для защиты приборов для определения местоположения.

• монтажные площадки, форматоры высокого давления.

• бетонные конструкции в непосредственной близости от высоковольтных кабелей и трансформаторных подстанций.

Укрепление кирпичных конструкций:

• повышение прочности существующих конструкций в целях защиты от землетрясений, ветровых или снеговых нагрузок.

• реконструкция кирпичных конструкций, где наблюдается растрескивание и разрушение швов.

Альтернативные конструкции, где применяются стальные арматурные стержни из оцинкованной или нержавеющей стали.

В презентации приведены фотографии, привлекающие внимание к проблеме безопасности дорог в США:

• 27 % из 590750 мостов США не соответствуют требованиям. Edition in 2001, 2nd Edition in 2003, 3rd Edition in 2008.



ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕРЖНЕВОЙ СТЕКЛОПЛАСТИКОВОЙ АРМАТУРЫ В ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ БЕТОННЫХ СТОЙКАХ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛЭП

А. Ф. БЕРНАЦКИЙ,
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет, Новосибирск

В течение 1970–80х годов совместно с НИИ «СибНИИГосэтьпроект» и его филиалом «Сельэнергопроект» (Новосибирск) разработан ряд типовых рабочих проектов с использованием изолирующих конструкций электроизоляционных ВЛ 0,38...500 кВ и ОРУ напряжением 110...500 кВ, сам, закрепленным на центрифужных конструкциях на подстанциях

Опоры для ВЛ 110 кВ

Для ВЛ электропередачи напряжением 110 кВ разработаны промежуточные и промежуточные опоры, содержащие изолирующий элемент из электроизоляционного бетона, который воспринимает механические и электрические нагрузки. В отличие от типового опоры, на котором фазные провода подвешены с помощью гирлянд изоляторов к металлическим

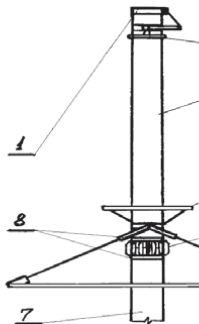


Рис. 1. Изолирующий элемент бетона для опоры ВЛ 110 кВ
1 – заглушки; 2 – тороидальный изолятор; 3 – изолирующий элемент; 4 – нижний экран; 5 – верхний экран; 6 – железобетонный элемент; 7 – железобетонный элемент; 8 – железобетонный элемент



трифугированные
обеих частей стой
месте ее монтажа
единение изоляци
тонной частей сто
ся с помощью дву
лических полухом
металлическими б

Технология п
изоляционного б
ного и исследова
научно-исследов
туте энергетики
во многом анало
получения обычн
го бетона. Исход
для него являютс
кварцевый песок
ных горных поро
чие заключается
выполнения доп
логических опер
из затвердевшего
повышенных тем
дующей пропитк
электроизоляции
ми. Сушка бетон
спечивает необхо
ляционные свойс
питка способству
во времени.

Для армиров
из электроизоляц
пользовалась сте
стиковая арматур
изготавливаемая
логической лини
тельства и архит
Стеклопластиков
клянных волокон
ного состава на
связующем имела
теристики:

- нормативное
растяжению, МПа
- модуль упру
нии, МПа – 5×10^4
- нормативное
сжатию, МПа – 40
- модуль упру
МПа – 3×10^4
- средняя пло
2,0
- коэффициент
ратурного расшир
- удельное об
ское сопротивлен



Таблица 1.

Образова- торм
расчетное значение, $M_{тр}$
139
141
158

30 лет. Кон-
ляционного
стержневой
турой, в те-
отказно ра-
ктрические

эксплуата-
монтирова-
матура, на-
ом в землю
Электриче-
ытания этих
ачительное
кой и меха-

оизводства
армирован-
стержнями,
ощие выво-

отать мето-
онструкций
ванных не-
ионной ар-

о производ-
пряженных
еобходимо
чески про-
анкеровки
ней.

а бетонных
о разрабо-
рты произ-

ботать обо-
у бетонных
нных неме-

Д
п
м
к
т
к

из стеклопластиковых стержней диа-
метром 3 мм (рис. 4).

С момента ввода в эксплуатацию
указанных энергетических объек-

таллической композиционной арма-
турой.

ТЕПЛОВЛАГОВОЗДУШНЫЙ РЕЖИМ И МОРОЗОСТОЙКОСТЬ КРУПНОФОРМАТНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ БЛОКОВ

И.Л.ШУБИН, д.т.н., директор НИИСФ РААСН,
А.И.АНАНЬЕВ, д.т.н., главный научный сотрудник НИИСФ РААСН.

Производство крупноформатных керамических блоков освоено отечественным кирпичным заводом (г. Калуга) по технологии компании «ТЕРЕКС». Исследования теплозащитных свойств блоков проводились на фрагменте стены по методике ГОСТ 26254 «Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций», ГОСТ 530-2007 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия». При определении воздухопроницаемости руководствовались ГОСТ 25891 «Здания и сооружения. Методы определения сопротивления воздухопроницанию ограждающих конструкций». Морозостойкость определялась по методике ГОСТ 7025 «Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостой-

кости». Теплотехнические испытания проводились с целью определения термического сопротивления и сопротивления теплопередаче стены блочного фрагмента, коэффициента теплопроводности крупноформатных керамических блоков в кладке. Сопротивление воздухопроницанию определяли для установления соответствия фактического воздухопроницанию нормативному значению. Исследованиями морозостойкости устанавливалась область применения блоков, влажностного режима – выявлялось влияние поперечных керамических диафрагм на распределение влажности в утеплителе.

Блок «Изотерекс» (380x250x219 мм) содержит 12 пустот размером 100x50x219 мм, расположенных в два ряда вдоль блока по 6 штук в каждом (Рис. 1). Пустоты заполне-

ны минераловатными вкладышами высотой 219 мм. Масса блока с минераловатными вкладышами составляет 15,3-15,4 кг, плотность 735-738 кг/м³. Плотность керамических стенок блока 1800 кг/м³. Вкладыши, установленные в пустоты, изготовлены из минеральной ваты «ROCKWOOL», плотностью 45-48 кг/м³. Наружные керамические лицевые стенки блоков до испытаний имели массовую влажность 0,2-0,3%, внутренние 0,4-0,57%, минераловатные вкладыши 1,3-1,9%. Водопоглощение керамических стенок 10-12%.

Для изготовления фрагмента стены отбирались блоки с минимальным количеством известковых включений. Проведенные испытания морозостойкости керамических блоков без минераловатных вкладышей показали, что после 17-го

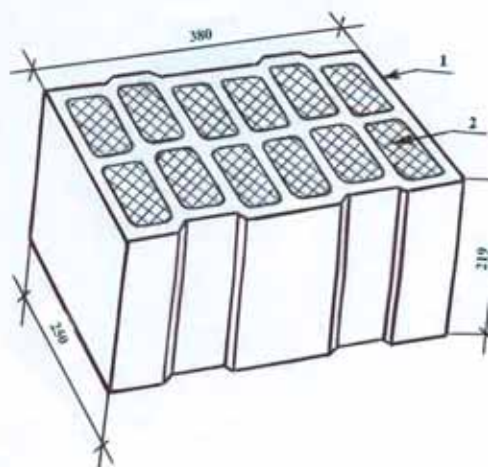


Рис.1. Конструктивное решение крупноформатного керамического блока «ИЗОТЕРЕКС»: 1 – керамические стенки; 2 – минераловатные вкладыши.



Рис.2. Внешний вид керамической части блока после 17-го цикла замораживания – оттаивания.



цикла площадь шелушения от вспучивания известковых включений превысила 0,2% площади лицевых граней (Рис.2). Поэтому крупноформатные керамические блоки с минераловатными вкладышами могут быть использованы только в стенах с штукатурными или облицовочными слоями.

Фрагмент стены для теплотехнических исследований, изготовленный специалистами заказчика работы, содержит 9 рядов по 8 блоков в каждом, общей шириной 2000 мм, высотой 2000 мм, толщиной 390 мм, включая штукатурные слои. После выполнения кладки швы и стыки с наружной и внутренней сторон тщательно зашпаклевали, затем поверхности оштукатурили раствором плотностью 1200 кг/м³. Фрагмент стены с установленными термодатчиками приведен на рис.3. Повторное испытание выполнялось на том же фрагменте стены, но с облицовочным кирпичным слоем. Блоки устанавливались на клеевом растворе по базальтовой сетке с пустотами 20x25 мм. Связь облицовочного кирпичного слоя со стеной обеспечивали сеткой через два ряда блоков. В целях недопущения уплотнения минераловатных вкладышей клеевым раствором в горизонтальные швы укладывали капроновую сетку с ячейками 5x5 мм. Вертикальное соединение блоков обеспечивалось пазогребенным стыком без раствора «насухо». В процессе кладки фрагмента произошло его неравномерное увлажнение в результате оштукатуривания и устройства горизонтального клеевого растворного шва. Удаление влаги до расчетных значений с внутренней стороны осуществлялось электронагревателями при температуре 40°C с обдувом вентилятором. С наружной стороны без обогрева обдували вентилятором с температурой воздуха 20°C. Во время эксперимента средняя температура воздуха в теплой зоне поддерживалась равной 19°C, в холодной минус 26,2°C, т.е. близкой к наиболее холодной пятидневке для

г. Москвы. Отобранные после испытаний пробы материалов показали, что керамические стенки имели массовую влажность 1,4%, минераловатные вкладыши 3,5%. Приведенное сопротивление теплопередаче фрагмента стены с штукатурными слоями составило $R_0^{np}=2,17 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$.

Определенное экспериментальное значение теплозащитных свойств фрагмента стены не может характеризовать уровень теплозащиты стен в условиях эксплуатации Б. В процессе длительного зимне-весеннего интервала отопительного периода влажность материалов увеличивается и снижает теплозащитные свойства стен. Использовать имеющиеся нормативные данные по эксплуатационной влажности кирпичных стен, возведенных из неоднородных керамических блоков, в данном случае, т.е. при комбинации с минераловатными утеплителями, неправомерно. Поэтому фактическая эксплуатационная влажность определялась на двух других фрагментах, установленных в проеме наружной стены эксплуатируемого здания. Один фрагмент был изготовлен из таких же блоков, как и в климати-

ческой камере, т.е. с внутренними керамическими стенками и минераловатными вкладышами, но с приклеенными горизонтальными мягкими прокладками, исключающими перемещение парообразной влаги, минуя поперечные керамические стенки. Второй – из блоков с ликвидированными внутренними керамическими стенками, что фрагмент приблизило условно к трехслойной стене (Рис.4а,б, 5а,б). Герметичность горизонтальных швов и вертикальных стыков обеспечивалась в обоих фрагментах заделкой пластилином. Исследования влажностного режима проводились с 20 января по 30 марта. Температура воздуха в помещении составляла 20-22°C, относительная влажность 40-50% с временными отклонениями до 60-65%. Наружная температура соответствовала реальным условиям в январе-марте 2011 г. Среднее значение влажности минераловатного утеплителя в обеих конструкциях блоков в стене практически не отличалось и составляло около 4%. Если влажность в блоках без внутренних керамических стенок имела тенденцию к увеличению с приближением к зоне с отрицательными температурами, при



Рис.3. Вид внутренней оштукатуренной поверхности фрагмента стены в процессе установки термодатчиков.



Рис. 4. Внешний вид крупноформатных керамических блоков с удаленными внутренними керамическими стенками (а) и заполненными минераловатным утеплителем (б).



Рис. 5. Внешний вид фрагментов стен (см. рис. 4а, рис. 4б) для исследования влажностного режима минераловатного утеплителя с установленным термодатчиком на внутренней поверхности.

которых из парообразной влаги образуется лёд, то в блоках с керамическими стенками было зафиксировано ее почти равномерное распределение по толщине фрагмента стены, что уменьшит количество льда в условиях эксплуатации. Таким образом, наличие поперечных керамических стенок способствует более благоприятному влажностному режиму стены и повышению теплозащитных свойств, особенно в сильные морозы. Эксплуатационная влажность керамических стенок за это время, т.е. к концу периода максимального влагонакопления, установилась равной 1,6%.

Эти значения влажности принимаются в качестве нормативных при корректировке экспериментальных результатов. При изменении влажности керамики с 1,4% до 1,6%, согласно СП 23-101-2004, значение коэффициента теплопроводности увеличилось на 0,055 Вт/(м°C). Изменение λ керамики с 0,7 до 0,755 Вт/(м °С), согласно результатам расчетов температурных полей, приводит к повышению коэффициента теплопроводности блочной стены на 0,011 Вт/(м°C). Коэффициент теплопроводности блочной кладки в условиях эксплуатации Б повышается с

0,18 до 0,19 Вт/(м°C). Экспериментальное значение коэффициента теплопроводности кладки фрагмента стены значительно превышает рекомендуемые компанией «ТЕРЕКС» значения $\lambda = 0,08$ Вт/(м°C) для блоков вне кладки и 0,11 Вт/(м°C) для кладки с учетом коэффициента теплотехнической однородности. Экспериментальное значение термического сопротивления блочного фрагмента стены в условиях эксплуатации Б без штукатурных слоев снижается с 2,17 до $R = 2,0$ м²°C/Вт. Приведенное сопротивление теплопередаче неоднородной блочной стены с внутренним и наружным штукатурными слоями равными, соответственно, 15 и 20 мм, и расчетными значениями $\alpha_{в} = 8,7$ и $\alpha_{н} = 23$ Вт/(м²°C) в условиях эксплуатации Б составляет 2,32 м²°C/Вт, что существенно меньше предлагаемых компанией «ТЕРЕКС» для строительства, составляющее 3,78 м²°C/Вт. Такое существенное отличие экспериментального результата от рекламируемого значения, а также отличие примененных конструкций горизонтальных растворных швов и вертикальных стыков от традиционных привели к необходимости проведения испытаний экспериментального фрагмента стены на воздухопроницаемость (Рис.6)

Исследования выполнялись в климатической камере для 3-4-х



Рис.6. Устройство для испытания фрагмента стены на воздухопроницаемость.

этажных домов коттеджного типа и 10-12-ти этажных зданий.

Требуемый перепад давлений Δp Па на внутренней и наружной поверхностях фрагментов стен для создания в климатической камере определялся по формулам:

$$\Delta p = 0,55H(\gamma_n - \gamma_b) + 0,03\gamma_n v^2,$$

где H – высота здания от уровня пола первого этажа до верха здания, включая высоту карниза.

γ_n, γ_b – удельный вес наружного и внутреннего воздуха;

$$\gamma_n = 3463/(273+t_n); \gamma_b = 3463/(273+t_b)$$

t_n, t_b – температура наружного и внутреннего воздуха.

v – максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, равная 5 м/с.

Величина перепада давлений Δp в зависимости от этажности зданий принята для испытаний, равной, соответственно, 24 и 70 Па. Полученные экспериментальные данные, соответственно, равные 1,25 и 4,08 кг/(м²ч), по воздухопроницаемости наружной стены с штукатурными слоями значительно превышают нормативные требования, равные $G_n = 0,5$ кг/(м²ч), установленные СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

В целях снижения воздухопроницаемости фрагмента стены и повы-

шения теплозащитных свойств было решено испытать его с облицовочным кирпичным слоем толщиной 120 мм. Горизонтальные швы и вертикальные стыки между блоками с наружной стороны были дополнительно тщательно загерметизированы плотным раствором. Воздушную прослойку толщиной 30 мм между блочной стеной и облицовочным кирпичным слоем в процессе его возведения заполняли раствором крошкой. Расчетное значение термического сопротивления дополнительного облицовочного слоя составляло 0,41 м²°С/вт. Выполненные дополнительные мероприятия должны были повысить приведенное сопротивление теплопередаче фрагмента стены с 2,32 до 2,73 м²°С/вт, т.е. на 17,6%. Экспериментальное значение $R_{0, np}$ возросло до 2,95 м²°С/вт, т.е. на 27,2%. Почти половинная доля в зафиксированном повышении тепловой защиты фрагмента стены приходится на выполненные мероприятия по герметизации при устройстве облицовочного кирпичного слоя. Полученное экспериментальное значение $R_{0, np}$ фрагмента стены с облицовочным кирпичным слоем, равное 2,95 м²°С/вт, несмотря на ряд выполненных дополнительных ме-

роприятий оказалось существенно ниже рекламируемого компанией «ТЕРЕКС», равного 4,08 м²°С/вт. Причина существенного различия в $R_{0, np}$ объясняется результатами исследований воздухопроницаемости фрагмента стены с облицовочным кирпичным слоем. Расход воздуха по сравнению с блочной стеной с штукатурными слоями при $\Delta p = 24$ Па снизился с 1,25 до 0,92 кг/(м²ч), т.е. на 36%, а при $\Delta p = 70$ Па с 4,08 до 2,79 кг/(м²ч), т.е. на 46%. Хотя полученные экспериментальные результаты всё же превышают нормативные, составляющие 0,5 кг/(м²ч), но вместе с тем, проведенные исследования продемонстрировали существенное влияние снижения воздухопроницаемости на повышение теплозащитных качеств блочных стен. Демонтаж экспериментального фрагмента после исследований подтвердил установленную зависимость. Структура горизонтальных швов из клеевого раствора, уложенного по базальтовой сетке, была неоднородной, с нарушенной сплошностью, что снизило их герметичность. Вертикальные безрастворные стыки содержали воздушные полости между пазами и гребнями шириной от 1 до 3-5 мм, обусловленные ГОСТ 530-2007 допусками предельных отклонений от номинальных размеров на одном камне, и нарушениями допускаемых отклонений от перпендикулярности смежных граней и плоскостности граней камней. Верхняя часть минераловатных вкладышей деформирована воздействием клеевого раствора, что привело к уменьшению их высоты.

Таким образом, проведенные работы позволили сделать вывод о необходимости совершенствования конструктивного решения крупноформатных керамических блоков «ИЗОТЕРЕКС» с целью снижения воздухопроницаемости и повышения теплозащитных качеств наружных стен.

ЗАЩИЩАЕМ ФАСАД ОТ ВЛАГИ

Вода по праву считается одним из злейших врагов любого строения. Её медленное и незаметное воздействие разрушает ограждающие конструкции и фундаменты, приводит в негодность внешнюю и внутреннюю отделку, сыростью и плесенью постепенно подтачивает здоровье обитателей частных домов. Особенно уязвимы перед влагой внешние стены. И от того, насколько эффективно будет решена задача защиты от чрезмерного увлажнения, напрямую зависит долговечность всего здания, расходы на его содержание и отопление, а также микроклимат в помещениях.

Коварство влаги

Внешним стенам частного дома намочить очень просто. На них попадают капли дождя и хлопья мокрого снега, оседает роса или иней. Свой вклад вносят и грунтовые воды. При плохо выполненной гидроизоляции они просачиваются в конструкции фундамента и в подвал. А под действием капиллярных сил влага устремляется вверх по конструкциям. В зависимости от материала стены капиллярная вода может подняться вверх до 2 и даже до 5 метров!*

Один из самых серьёзных источников увлажнения ограждающих конструкций – это диффузия (движение) водяного пара через внешние стены. В тёплом воздухе жилых комнат его концентрация всегда выше, чем на улице – даже при хорошо работающей вентиляции. Считается, что нормальная относительная влажность должна находиться в пределах 40-60%. Дыхание людей, приготовление пищи, влажная уборка помещений, стирка, глажка и пользование ванной комнатой – всё это постоянно пополняет количество водяного пара в атмосфере жилого дома. Подсчитано, что в квартире площадью 60-70 кв. м, где обитает небольшая семья, выде-

ляется от 8 до 15 л бытовой влаги в сутки.

Водяной пар движется всегда в ту сторону, где ниже температура воздуха, то есть через стены и перекрытия на улицу и в холодные подвалы. При внутренней температуре +20°C и наружной -10°C через квадратный метр стены в сутки будет проходить не менее 5-6 г влаги. Чем сильнее мороз на улице и выше влажность в комнатах, тем интенсивнее будет движение пара сквозь стену.

К сожалению, в холодную погоду этот пар не выходит наружу, а выпадает в виде конденсата в «точке росы», которая в плохо утеплённой стене находится непосредственно в толще ограждающих конструкций. В результате материал внешних стен (кирпич, пенобетонные блоки, монолитный бетон, древесина и т.п.) на протяжении всего холодного времени года насыщается влагой и намокает. Соседство с водой само по себе сокращает срок службы любых строительных материалов, но куда опаснее, когда жидкость замерзает. Кристаллики льда разрушают внутреннюю структуру любых пористых



материалов, что приводит к образованию трещин и ослаблению прочностных характеристик несущих конструкций. Также в мокрых стенах идёт интенсивная коррозия металлических элементов – например, стальной арматуры. В итоге срок службы дома сокращается в несколько раз. В итоге довольно скоро может потребоваться капитальный ремонт или даже полная реконструкция постройки.

Промокшие стены приводят к целому ряду других неприятных последствий. Они очень плохо удерживают тепло и легко промерзают в зимнее время. В результате дом становится гораздо дороже отапливать. Кроме того, постоянно холодные и влажные стены самым негативным образом



* <http://www.mukhin.ru/stroysovet/funds/37.html> <http://art-con.ru/node/2390>

вливают на микроклимат помещений. В комнатах даже при закрытых окнах возникают конвективные потоки – по полу «тянет холодом», везде чувствуется сырость, которая портит внутреннюю отделку и, что куда хуже, негативно влияет на здоровье обитателей дома.

Все силы – на защиту фасада!

Итак, перед частными застройщиками, желающими максимально увеличить долговечность дома и улучшить его микроклимат, встают две задачи: не допустить выпадения конденсата в толще внешних стен и накопления в них влаги.

Первый способ, который может прийти в голову частнику – воспрепятствовать движению водяного пара сквозь стену с помощью пароизоляции. Она может быть выполнена в виде толстой полимерной плёнки или металлической фольги, закреплённой на внутренней стороне стен. Однако это тупиковый и очень опасный вариант. На практике обеспечить непрерывную пароизоляцию жилых помещений крайне сложно. Электрические розетки, трубопроводы и прочие элементы, проходящие сквозь внешние стены, да и просто случайные дефекты (дыры) в парозащитном покрытии становятся местами активного выпадения конденсата. В морозную погоду его может быть до нескольких литров в сутки!

Более правильный путь – позволить водяным парам свободно проходить через стену, но при этом вынести «точку росы» за пределы несущих конструкций. Это достигается использованием высокоэффективных теплоизоляционных материалов – например, минеральной ваты. Причём утеплитель должен обязательно располагаться на внешней стороне ограждающей конструкции, чтобы она даже в самые сильные морозы всё время находилась в зоне положительных температур.

«Грубейшей ошибкой является утепление стены со стороны помещения. При этом стена здания находится целиком в зоне отрицательной темпе-

ратуры (при морозе -20°C и ниже), а «точка росы» в этом случае будет находиться на внутренней поверхности стены. Это приведёт к тому, что вначале отсыреет сам утеплитель, а за ним и вся несущая стена», – говорит Виталий Левашов, заместитель генерального директора строительной компании ООО «Петра».

Есть ещё один нюанс. Паропроницаемость многослойной ограждающей конструкции всегда должна увеличиваться изнутри наружу. Подсчитано, что внешняя стена сможет эффективно избавляться от излишней влаги, если паропроницаемость наружного слоя как минимум в 5 раз превышает значение этого параметра для внутреннего слоя. Пар должен с трудом попадать в стену, но уж если он в неё попал, то легко выводиться на улицу.

Если на пути влаги сквозь стену попадает слой с низкой паропроницаемостью, то не избежать выпадения конденсата на границе двух материалов. Типичным примером такого непродуманного решения является «колодезная кладка» – трёхслойная конструкция, в которой утеплитель зажат между несущей стеной и облицовочным слоем – кирпичной кладкой. Какой бы теплоизоляционный материал ни использовался (минеральная вата или пенополистирол), он попадает в условия, при которых отток влаги из него нарушен.

«Теплозащитные свойства этих материалов базируются на том, что они

на 98% состоят из воздуха, обладающего низкой теплопроводностью. Однако их высокая пористость имеет и обратную сторону – способность накапливать влагу, – говорит Даниил Мазуров, руководитель отдела оптовых продаж московской строительной-торговой компании «ПКК Интерстройтехнологии». – Увеличение влажности утеплителя всего лишь на 1% приводит к возрастанию теплопроводности в среднем на 6% по сравнению с сухим состоянием. Таким образом, вместо теплоизоляционного материала мы получаем «мостик холода».

По законам теплотехники

Для частных застройщиков доступно весьма ограниченное число фасадных технологий, которые позволяют по всем правилам утеплить стены и защитить их от увлажнения. Например, вентилируемые навесные фасады слишком дороги и плохо подходят для коттеджей. Поэтому проектировщики и строители рекомендуют использовать многослойные штукатурные системы. Они идеально подходят для внешней отделки и утепления коттеджей в любом стиле и любой ценовой категории.

В такой фасадной системе каждый слой выполняет свою особую задачу. Непосредственно к стене прилегает теплоизоляция из минеральной ваты или пенополистирола. Именно она выносит «точку росы» и температурный ноль за пределы ограждающих кон-





струкций, обеспечивая тем самым их сухость и долговечность. Далее следует армирующий слой, обеспечивающий прочность всей внешней отделки и противодействие механическим воздействиям и температурным деформациям. Наконец, внешний слой выполняет защитные и декоративные функции.

«При подборе компонентов для системы должно неукоснительно соблюдаться правило возрастания паропроницаемости изнутри наружу. Только в таком случае обеспечивается беспрепятственный выход влаги из стены, – комментирует Вадим Пащенко, руководитель направления WDVS Московского регионального отдела компании CAPAROL, эксперта в области защиты и теплоизоляции фасадов зданий. – К примеру, входящие в состав системы утепления CAPATECT (Caparol) минеральные, а также полимерные штукатурки на силиконовой или силикатной основе имеют высокую паропроницаемость, что позволяет стене быстро избавляться от влаги, попавшей в неё по тем или иным причинам».

Чтобы уменьшить намокание штукатурного фасада из-за таких внешних факторов, как осадки в виде снега и дождя, туманы, утренняя роса, в последнее время строители всё активнее используют для создания внешнего защитно-декоративного слоя материалы с водоотталкивающими свойствами.

«Для профессионалов и частных особь интерес представляют краски и штукатурки, изготовленные по технологии трёхмерной нанокварцевой решётки – NQG (Nano-Quartz Gitter), – рассказывает Вадим Пащенко (CAPAROL). – В таких фасадных красках, как ThermoSan NQG, использована комбинация силиконовой смолы и силикатного вяжущего. Благодаря этому на стене формируется гидрофобная (водоотталкивающая) поверхность, которая не смачивается каплями дождя. Влага не проникает внутрь защитно-декоративного слоя, но водные пары беспрепятственно выходят наружу, так как сохраняется высокая паропроницаемость покрытия. Кроме того, уличная копоть и пыль не



могут прилипнуть к такой поверхности и легко смываются дождями».

Круговая оборона дома

Хотя современные штукатурные фасадные системы выдерживают воздействие сильнейших тропических ливней и быстро высыхают после обильного увлажнения, не стоит ограничивать ими защиту фасада дома от избыточной влаги. В тех регионах мира, где обычны осадки большой интенсивности, эта функция также возложена на свесы и козырьки – части крыши, выступающие за периметр стен. Они защищают от дождей не только стены, но и оконные и дверные проёмы, балконы и веранды.

Традиционно большие свесы предусматривались в странах с муссонным климатом (Япония, приморские провинции Китая, Юго-Восточная Азия). Но даже в европейской архитектуре этот элемент может быть очень заметным. Например, в швейцарских шале свесы могут достигать 1,5-3 м, чтобы противостоять как зимним обильным снегопадам и метелям, так и летним дождям с сильным порывистым ветром.

«Чтобы дожди средней интенсивности не заливали фасад здания, размеры карнизных и фронтовых свесов должны быть не менее 0,5-0,6 м, – говорит Андрей Мальцев, руководитель департамента кровельных систем Группы компаний Металл Профиль. – Также важно правильно спроектировать кровлю, чтобы вся попадающая на неё влага собира-

лась и отводилась водосточной системой. Причём производительность водостока должна быть не менее 1 кв. см сечения трубы на 0,75 кв. м поверхности кровли».

Если водослив забит мусором, не справляется с нагрузкой или вообще отсутствует, дождевая вода стекает с крыши совершенно неуправляемо. Она может под большим напором бить по стенам, подмывать фундамент и натворить немало других бед.

Помимо того, опытные проектировщики рекомендуют правильно устраивать отмостки фундамента, сооружая их шире выступающего ската крыши, но не менее 0,8 м. Делается это для того, чтобы стены не намокали не только сверху, от дождя, но и снизу – от влажного грунта. К сожалению, часто это правило не соблюдается и вместо полноценных отмостков сооружается узкая декоративная полоска в виде плитуса – исключительно чтобы скрыть стык между цокольной частью фасада и грунтом.

Итак, какими бы путями влага ни проникала в стены дома, от неё нужно избавиться в кратчайшие сроки. Это вопрос не только здорового микроклимата жилища, но также и затрат на его отопление и долговечности строительных конструкций. Существует не столь уж много способов грамотно защитить дом от разрушительного воздействия воды, и все они должны быть непременно использованы, иначе жить в нём будет некомфортно и накладно для семейного бюджета.

Пресс-служба CAPAROL



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ

4
(64)
2013



Издается с 1998 года



«ЗЕЛЕННЫЙ» ОТЕЛЬ В КЕЙПТАУНЕ

ОТЕЛЬ в Кейптауне, как говорят архитекторы, самый нейтральный, с точки зрения воздействия на окружающую среду.

Называется он «Отель Верде», расположен в полукилometре от терминалов аэропорта.

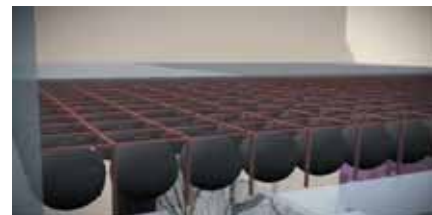
Артезианские скважины, солнечные батареи, утилизация и переработка сточных вод: инженеры и архитекторы ис-

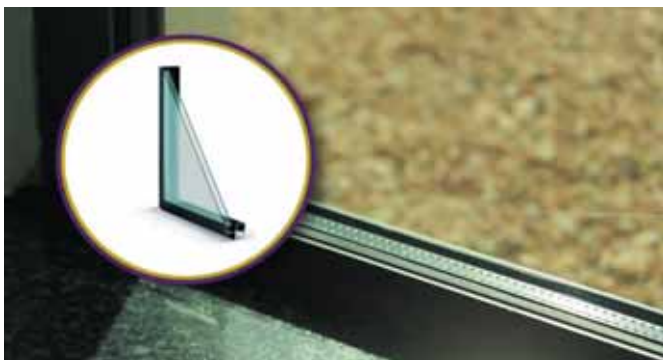
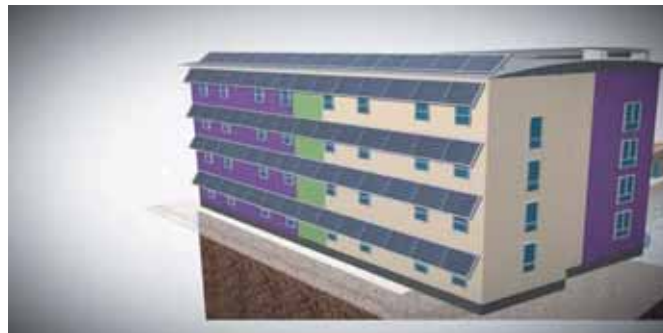
пользовали любую возможность, чтобы уменьшить вредное влияние на природу.

Инфраструктура управляется с помощью мощного компьютера, водоснабжение, свет, отопление регулируются с помощью сервера.

«Мы продумали использование сточной горячей воды летом, когда требуется не отопление, а охлаждение воздуха в помещениях и для этого мы утили-

зируем полученную энергию. Мы пропускаем использованную горячую воду через систему водоочистки, которая расположена ниже уровня фундамента, аккумулируем тепло, в качестве бонуса получаем охлажденную воду, которую затем может использовать по усмотрению и необходимости» – говорит Эндре Хармс, один из проектировщиков и основатель Ecolution Consulting.





Новые технологии были использованы и для возведения стен и фундамента. Использованная система заполнителей из прочного пластика Sobiax, состоящая из пластиковых шаров, расположенных в бетонных плитах перекрытия, сэкономила примерно 535 м³ или 1 284 тонны бетона при сохранении несущей способности. В цементный раствор вводили специальным образом переработанное пластиковое волокно.

Система водоснабжения отеля фактически замкнута: использованная вода и канализационные стоки очищаются, чтобы вновь использоваться для санитарных целей.

Перерабатываются дождевые воды и вода, полученная из артезианских скважин.

«У нас тут почвы насыщены влагой, чтобы здание не осело, мы должны откачивать постоянно грунтовые воды, к тому же, тут выпадают обильные осадки, так что такой способ утилизации излишков воды оправдан со всех точек зрения» – уточняет Эндре Хармс.

Отопление и охлаждение – энергия для обоих действий поступает главным образом от солнечных батарей, которые установлены на крыше отеля, кроме того, жалюзи на окнах имеют двойную функцию: они защищают помещения от прямого попадания солнечных лучей, и, к тому же, исполняют роль небольших по мощности солнечных батарей. В окнах были установлены стеклопакеты для лучшей изоляции.

И даже посетители фитнес-центра участвуют в энергоснабжении: если они тренируются, то полученная энергия используется для работы лифтов.

Овощи для ресторанной кухни выращиваются в расположенном рядом с отелем саду интенсивным гидропонным методом, так что экономится около трети объема воды, которая могла бы быть использована для полива.

Как замечает шеф-повар ресторана, минимизация вредных выбросов в атмосферу и ущерба окружающей среде касается каждого.

«Мы выращиваем наш собственный салат, пряные травы, думаем над тем, как начать выращивать большее количество овощей, к тому же почти всю остальную провизию для ресторана мы покупаем у местных производителей, на фермах, что расположены поблизости», – отмечает Йоланда Бургер.

Отель был открыт в августе, и те гости, что использовали банные полотенца два дня кряду или отключали систему кондиционирования воздуха, предпочитая спать при открытых окнах, получали и будут получать скидку, когда оплачивают счет при выезде.





Kalzip GmbH
Германия
Тел.: +7 49 261 9834241
Менеджер по поддержке продаж
Рамих Лидия
L.Ramich@corusgroup.com
www.kalzip.com

СОЛНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ KALZIP – ГИБКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КРЕАТИВНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Ответственность – ключевое слово современной архитектуры. Создание новых зданий и сооружений, забота о будущих поколениях требуют сегодня изменения представлений об экологических ценностях.

Интеграция фотоэлектрических систем (PV) в оболочку здания уже не рассматривается исключительно с точки зрения функциональности, а в значительной мере – как способ придания архитектурной выразительности. Гибкие технические решения Kalzip предоставляют архитектору максимальную свободу для творчества, благодаря чему можно воплощать в жизнь самые смелые эстетические концепции.

Долговечность профилированных алюминиевых листов Kalzip в совокупности с гарантированной выработкой энергии фотоэлектрическими модулями делают применение солнечных систем Kalzip экономически выгодным решением, полностью соответствующим требованиям современной архитектуры.

Солнечные системы Kalzip – воплощение в жизнь принципов экологического строительства

Солнечные системы Kalzip были разработаны как вклад в дело охраны окружающей среды и ресурсосбережения. Профилированные листы Kalzip – идеальный носитель для фотоэлектрических модулей (PV), преобразующих солнечную энергию в электрическую. Модули могут быть установлены как в новостройках, так и при реконструкции (санации) кровель или при оснащении существующих зданий. Следующим этапом развития стала интеграция фотоэлектрических модулей в оболочку здания.

Фотоэлектрические элементы, состоящие из трех тонких слоев аморфного кремния, разработаны нашим партнером Uni-Solar («Объединенные солнечные элементы», США) и изготавливаются по инновационной технологии Triple Junction.

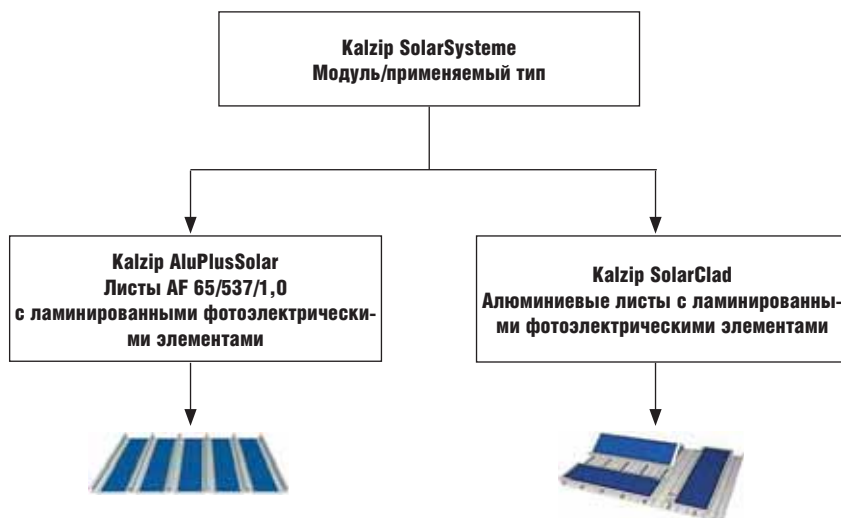
При рассеянном освещении, например, в условиях облачности, та-

кие элементы обеспечивают более высокий выход электрической энергии, чем кристаллические солнечные элементы равной номинальной мощности, и, тем самым, идеально подходят для применения в европейских странах.

При оснащении зданий и сооружений фотоэлектрическими модулями (PV) различают так называемые надстраиваемые (устанавливаемые на кровельное покрытие) и интегрированные в кровельное покрытие системы (BIPV). Для обоих вариантов компания Kalzip GmbH предлагает оптимальные решения на основе солнечных систем Kalzip:

1. Неограниченные возможности для архитектурного творчества при одновременном эффективном использовании солнечной энергии предоставляет система Kalzip AluPlusSolar, позволяющая изготавливать выпуклые и вогнутые конструкции, в которой высокопрочные пленочные фотоэлектрические элементы интегрированы с профилированными листами Kalzip.





Пример устройства кровли с использованием системы Kalzip AluPlusSolar

Типовые конструкции односкатных или цилиндрических крыш предусматривают величину максимального уклона до 60°.

Kalzip AluPlusSolar предлагается как полнокомплектная система, включающая преобразователь постоянного тока в переменный и необходимую оснастку. Система выполнена на базе профилированных листов AF 65/537/1,0 мм с поверхностью по RAL 9006.

Основные преимущества системы:

- Эстетичные, интегрированные в кровлю фотоэлектрические модули, не требующие каких-либо крепежных элементов
 - Идеально удовлетворяет самым взыскательным архитектурным требованиям
 - Оптимально использует солнечную энергию также при слабом освещении, благодаря технологии Triple-Junction
 - Более высокая устойчивость работы при затенении, чем у кристаллических модулей, благодаря мелкоячеистой структуре и параллельному включению модулей в цепь
 - Экономически выгодное применение с гарантированным производством электроэнергии на протяжении 20 лет
 - Применяется для устройства как холодных, так и теплых кровель
- Самоочищающаяся поверхность – вследствие этого, минимальные издержки при обслуживании

Kalzip SolarClad – свобода форм и легкость конструкций

Kalzip SolarClad является оптимальной фотоэлектрической системой для применения на металличе-

2. Для установки фотоэлектрических модулей на кровельное покрытие предназначена система Kalzip SolarClad, использование которой позволяет гармонично сочетать изящество кровельных покрытий Kalzip с требованиями архитектоники в отношении пропорций и геометрии здания.

Kalzip AluPlusSolar – новая эстетика солнечной архитектуры

Новые профилированные листы Kalzip AluPlusSolar с интегрированными фотоэлектрическими модулями впервые дают возможность выигрывать как за счет генерируемой кровельным покрытием энергии, так и за

счет обеспечения максимальной свободы для архитектурного творчества. Фотоэлектрические модули не имеют опорных стоек и повторяют форму элементов кровельного покрытия, придавая ему особый выразительный характер.

Благодаря прочному соединению пленочных фотоэлектрических элементов с алюминиевыми профилированными листами Kalzip, обеспечивающему возможность гибки, использование этой интегрированной системы позволяет идеально реализовать самые разнообразные проекты. При этом крыши прямолинейных, вогнутых или выпуклых форм придут каждому объекту неповторимый облик.





ских кровлях, которая благодаря своей технологической гибкости и возможностям, позволяет осуществлять интеграцию фотоэлектрических модулей в практически все фальцевые кровельные системы из различных материалов.

Kalzip SolarClad представляет гармоничное решение по интеграции в оболочку здания фотоэлектрических модулей, которые могут быть смонтированы как на уже существующих объектах, так и в новостройках с целью использования солнечной энергии. Модули состоят из высокопрочных тонких пленочных фотоэлектрических элементов из аморфного кремния (a-Si), соединенных с системными алюминиевыми носителями Kalzip. Они легко монтируются на всех классических кровельных фальцевых системах. Модули SolarClad также легко крепятся на других системных элементах, например, на листах трапецидальных форм. Благодаря малой массе модулей, распределенная нагрузка на кровельное покрытие после их установки составляет от 3 кг/м² до 7 кг/м², то есть изменение нагрузки на несущие конструкции минимально.

Kalzip SolarClad применяется для крыш любых форм с максимальным уклоном до 60°. Благодаря малому весу модулей, как правило, к крыше при их установке не предъявляется никаких дополнительных требований в отношении статических нагрузок.

Kalzip SolarClad предлагается как полнокомплектная система для различ-

ных видов фальцевых кровель, включающая преобразователь постоянного тока в переменный и поставляемая на ламинированных системных носителях, полностью готовых к присоединению.

Основные преимущества системы:

- Аморфные тонкие пленочные модули для продолжительного эффективного использования
- Выработка энергии до 20% выше, чем у кристаллических модулей, благодаря использованию технологии Triple Junction
- Высокая устойчивость работы при затенении, благодаря мелкоячеистой структуре и параллельному включению модулей в цепь
- Малый удельный вес – от 4 кг/м² до 8 кг/м², включая крепежные элементы
- Пригодность для всех систем и вариантов фальцевых кровель благодаря вариативности системы крепления
- Экономически выгодно дооснащение солнечными модулями новостроек с кровельными покрытиями Kalzip стандартных типоразмеров.
- Высокая скорость и малая трудоемкость монтажа, не требующего нарушения целостности кровельного покрытия
- Удовлетворяющее экологическим требованиям решение со сроком окупаемости менее чем 3 года
- Простой учет нагрузок в системах крыш Kalzip
- Улучшение тепловой защиты зданий в летний период благодаря затенению кровли

• Разнообразные варианты установки для обеспечения максимальной производительности модулей и оптимизации доходов от выработки электроэнергии

• Идеальное решение для крыш любых форм, включая цилиндрические крыши с радиусом более 10 м

Технические характеристики

Солнечные пленочные фотоэлектрические элементы, из которых затем собирается так называемый солнечный генератор, вырабатывающий электроэнергию, поставляются в двух типоразмерах (две длины) и наклеиваются на системные носители Kalzip в заводских условиях. Солнечные системы Kalzip поставляются с пленочными фотоэлектрическими модулями обоих типоразмеров, имеющих различную мощность, PVL-68 и PVL-136.

Технические характеристики фотоэлектрических элементов приведены в таблице.

Солнечные системы Kalzip соответствуют классу защиты II, что подтверждено техническим свидетельством Международной комиссии по электротехнике IEC 61646 ТЬV, Рейнланд, Кельн

Kalzip GmbH предлагает крупноформатные солнечные решения, наглядно свидетельствующие о высокой мощности солнечных энергетических систем, энергосбережении, а также снижении выбросов CO₂.

<p>Возможности монтажа</p> <p>Монтаж на профилированные алюминиевые листы Kalzip параллельно к поверхности крыши, вертикальное расположение модулей</p>		<p>Специальные решения</p> <p>Kalzip SolarClad на фальцевой системе «титан-цинк»</p>	
<p>Монтаж на профилированные алюминиевые листы Kalzip параллельно к поверхности крыши, горизонтальное расположение модулей</p>		<p>Kalzip SolarClad на листах трапецидальной формы</p>	
<p>Монтаж на профилированные алюминиевые листы Kalzip под углом к поверхности крыши</p>			



	PVL-68	PVL-68 PVL-136
Необходимая площадь поверхности на 1 кВт мощности Kalzip AluPlusSolar, м ²		от 22
Необходимая площадь поверхности на 1 кВт мощности Kalzip SolarClad (монтаж параллельно поверхности крыши), м ²	> 18,50	> 18,50
Длина модуля, м	2,85	5,50
Номинальная мощность, Вт	68	136
Рабочее напряжение VMPP, В	16,5	33,0
Сила тока IMPP, А	4,13	4,13
Напряжение при работе без нагрузки VOC, В	23,1	46,2
Напряжение при работе без нагрузки VOC при -10 °С и интенсивности светового потока 1250 Вт/м ² , В	26,3	52,7
Ток короткого замыкания ISC, А	5,1	5,1
Ток короткого замыкания ISC при 75 °С и интенсивности светового потока 1250 Вт/м ² , А	6,7	6,7
Устойчивость к току короткого замыкания (запирающий диод), ном., А	8,0	8,0
Максимальное системное напряжение DC, В	1000	1000

Примечание: Указанные значения (± 5%) представляют стабилизированные показатели. В течение первых 8 – 10 недель после ввода в эксплуатацию вырабатываемая мощность может превышать указанную (макс. на 15%), также могут быть выше рабочее напряжение (на 11%) и сила тока (на 4%).

Указания по проектированию Kalzip AluPlusSolar

- Минимальный радиус изгиба в области, занятой модулями профилированного листа, > 10 м
- Минимальный уклон крыши 5° (3°)
- Исполнение (электрическая часть и крепеж) согласно Руководства по монтажу Kalzip SolarSysteme



Указания по проектированию Kalzip SolarClad

- Для профилированных листов Kalzip любой монтажной ширины необходимо назначать длину > 10 м
- Исполнение (электрическая часть и крепеж) согласно Руководства по монтажу Kalzip SolarSysteme



находится примерно на уровне 1000 кВт ч/м².

Солнечные элементы

Фотоэлектрическим эффектом называется возникновение электрического напряжения при поглощении света и, вследствие этого, возникновение индуцированного электрического тока. Данный эффект используется в солнечных элементах. Фотоэлектрические (солнечные) элементы – это полупроводниковые элементы, которые превращают световую энергию непосредственно в электрическую энергию. Такой полупроводниковый элемент состоит из нескольких слоев кремния, каждый из которых наилучшим образом поглощает соответствующий цвет солнечного спектра. Благодаря этому достигается высокая электрическая мощность элементов.

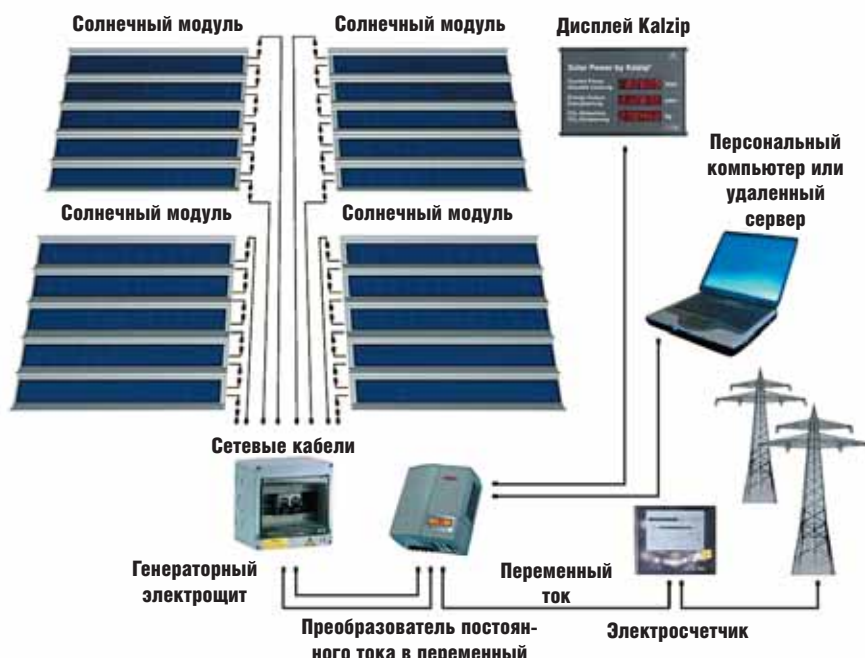
Фотоэлектрические устройства и элементы: краткая информация

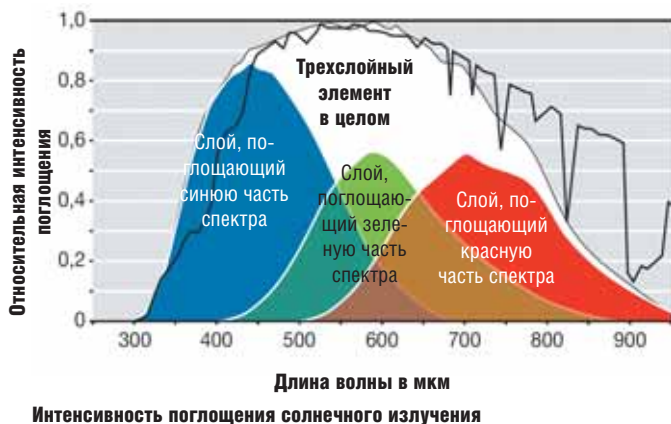
Возможности солнечной энергетики

Среднее поступление солнечной энергии за год составляет в Европе от 1752 кВт ч/м² в южной Испании до 876 кВт ч/м² на севере Великобритании. В Германии среднее значение

Фотоэлектрические устройства

Каждое фотоэлектрическое устройство состоит из объединенных в сеть солнечных модулей, которые при облучении солнцем производят постоянный ток. Сетевые кабели объединяются в генераторном электрощите, где могут также быть установлены предохранители и заземление молниезащиты. Преоб-



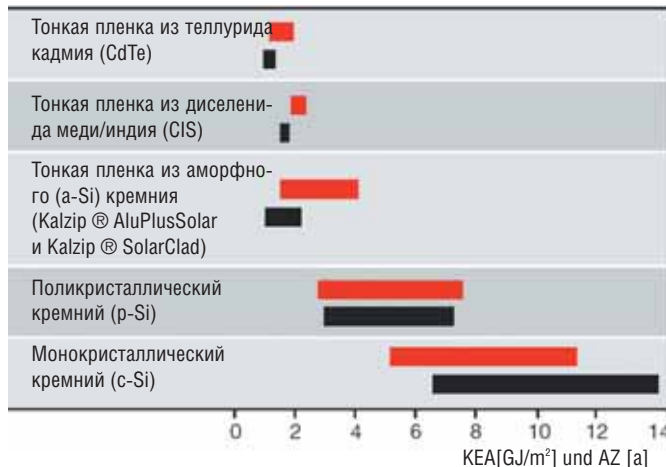
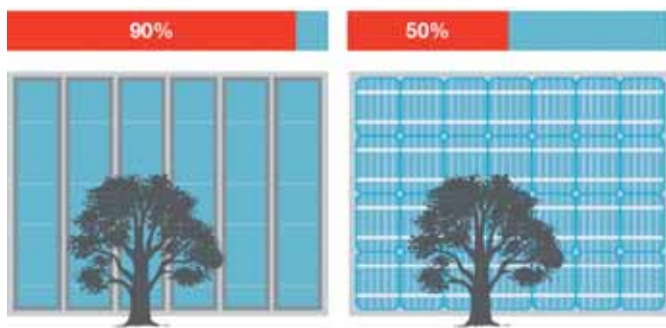


разователь тока превращает постоянный электрический ток модулей в стандартный переменный ток для его подачи во внешнюю электросеть. Учет поданной во внешнюю электросеть энергии осуществляется электросчетчиком.

Преимущества технологии тонкого аморфного слоя

В тонких пленочных модулях из аморфного кремния, изготовленных по технологии Triple Junction и используемых в системах Kalzip, солнечные элементы состоят из трех поочередно работающих слоев кремния. Причем каждый из этих слоев оптимизирован таким образом, что наиболее эффективно превращает в электрическую энергию излучение определенной области солнечного спектра.

Благодаря этому, в целом обеспечивается более высокий коэффициент использования солнечной энергии. Особенно – при слабой освещенности в условиях частой облачности, характерных для стран Северной и Центральной Европы.



Совокупные энергозатраты на изготовление [ГДж/м²] и срок энергетической амортизации [лет]

(Источник: Меллер, Йохан. Интегрированный подход к воздействию фотоэлектрических технологий на окружающую среду, 1998)

Поэтому системы Kalzip AluPlusSolar или Kalzip SolarClad при идентичных внешних условиях обеспечивают выход электрической энергии на 10 – 20 % больше, чем кристаллические солнечные элементы равной номинальной мощности.

Благодаря сравнительно небольшим затратам энергии на изготовление и высокой производительности аморфных модулей срок энергетической амортизации их применения составляет около 3 лет. Это гораздо меньше, чем срок энергетической амортизации кристаллических модулей.

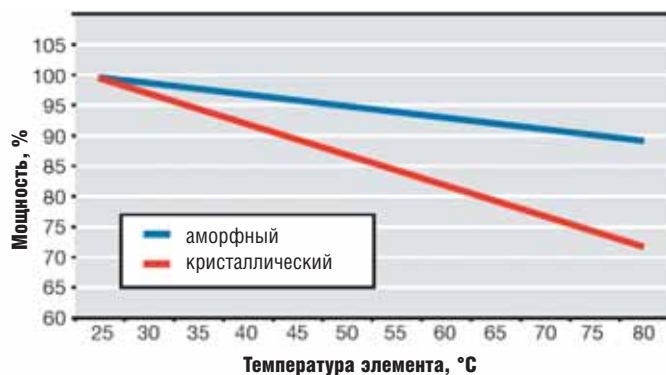
Поскольку фотоэлектрические модули работают только при наличии солнечного облучения, то частичное затенение отдельного модуля может приводить к прекращению генерации электрического тока в гораздо большей области. В этом отношении устройства на базе аморфных пленочных модулей, благодаря их мелкоячеистой структу-

ре и параллельному включению в цепь, являются значительно более устойчивыми в работе и имеют более высокую производительность в условиях частичного затенения, чем устройства на базе кристаллических модулей.

Уменьшение производительности модулей при нагревании учитывает температурный коэффициент. Для обыкновенных моно- или поликристаллических модулей он составляет примерно минус 0,5%/K, а для солнечных систем Kalzip с аморфными модулями – только минус 0,2%/K.

Санация кровель с использованием легких стальных конструкций в комбинации с солнечными системами Kalzip

На ремонт и техническое обслуживание приходящих в негодность





плоских кровель ежегодно тратятся большие суммы, но это не обеспечивает их долговечности.

Для санации таких кровель разработана система Kalzip, предусматривающая использование легких стальных конструкций, которая обеспечивает долговечность нового кровельного покрытия и длительную защиту зданий. Причем санацию кровель можно вести без приостановки работы в зданиях, экономично и надежно.

Дополнительные возможности при этом открывает применение интегрированных в кровлю фотоэлектрических модулей: получение энергии в совокупности с соответствующими мерами финансового поощрения позволяет окупить все работы по санации объекта.

Преимущества программы Kalzip по санации кровель:

- Высокая долговечность нового кровельного покрытия, практически не требующего затрат на обслуживание при последующей эксплуатации
- Осуществление санации без приостановки работы в здании
- Свобода архитектурного творчества
- Отсутствие издержек на утилизацию существовавшего кровельного покрытия
- Полное соответствие требованиям норм EnEV
- Активная охрана окружающей среды при использовании таких решений, как солнечные технологии или озеленение крыши

- Получение государственных дотаций и улучшение класса энергоэффективности в энергетическом паспорте здания, что делает санацию кровель с применением систем Kalzip превосходным решением для повышения капитализации объектов, активно способствуя при этом делу охраны окружающей среды – сегодня и в будущем.

Солнечные системы Kalzip – выгодные инвестиции (опыт Германии)

Солнечные фотоэлектрические системы являются выгодной инвестицией в будущее, так как в Германии получение энергии с помощью фотоэлектрических установок стимулируется разнообразными способами. Федеральное правительство ФРГ и правительства земель приняли специальные программы, чтобы достичь поставленных амбициозных целей. Некоторые земли оказывают в этом содействие также общественным учреждениям, таким как школы или спортивные залы.

Интересные возможности предлагает, например, «Кредитный банк реконструкции» (Берлин). Кредитная программа «Производство солнечного электричества» нацелена на использование небольших устройств. Реализации более крупных проектов могут содействовать программа по защите окружающей среды и энергосбережению ERP или программа по защите окружающей среды KfW.

Можно получить помощь от предпринимательских союзов и хозяй-

ственных ассоциаций федеральных земель. Различные энергетические компании также пришли к заключению о необходимости инвестиций в фотоэлектрические генерирующие устройства.

Электрический ток, генерируемый солнечными устройствами, наконец, течет к потребителям, и законодатель озабочен тем, чтобы поддерживать и стимулировать этот процесс далее. Целью этой поддержки является повышение доли энергии, вырабатываемой из возобновляемых источников, в энергоснабжении Германии с примерно 12,5% в 2010 году до, как минимум, 20% в 2020 году.

Правила подачи электрической энергии, генерируемой фотоэлектрическими устройствами, и ее приемки электросетями отрегулированы принятым в 2004 году федеральным законом об энергии из возобновляемых источников (EEG).

EEG обязывает снабжающие и сетевые компании в безусловном порядке принимать и оплачивать электроэнергию, выработанную из возобновляемых источников.

С этого времени общие экономические условия для использования солнечной энергии значительно улучшились. Вследствие чего инвестиции в солнечную энергетику стали не только желанными с экологических позиций, но и интересными с экономической точки зрения.

Более подробную информацию Вы можете получить на интернет-сайте:
www.aluplussolar.com



ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ РАСТЕРЯЛИ УВЕРЕННОСТЬ

С. КУЛИКОВ,
Института экономической политики им. Гайдара

Атмосфера не только и представляет собой те тенденции, которые с нами оценивают последствия. Согласно данным Росстата, уровень уверенности в будущем в различных секторах от 10 до 20%. Похожее тематическое исследование Института экономической политики им. Гайдара.

Как отметили в последнем исследовании, обращая внимание на то, что уверенность предпринимателей снизилась минимум на 1%, а в некоторых случаях и до нуля. В отрасли, настроение оптимистичных в отношении ископаемых ресурсов в сентябре этого года снизилось на 4%.

«В отрасли производства электроэнергии предприниматели в октябре выросли (в ожидании роста цен), но если исторически, он там упал до минус 4%», — говорится в статье. Доля пессимистичных в отношении экономической ситуации в добыче полезных ископаемых составляет долю от общего числа опрошенных в обрабатывающей промышленности.

В свою очередь лабораторией Института экономической политики им. Гайдара отмечается, что





ЖИЗНЬ НЕ ПО СРЕДСТВАМ:

ПОЧЕМУ СТАГНАЦИЯ В РОССИИ БУДЕТ ДОЛГОЙ

А. ВЕДЕВ,
директор Центра структурных исследований Института Гайдара

Правительство
Экономический
блему источников
ном секторе

Российская эк
тельно замедляет
года. И если в ноя
ожидался рост ре
щем году на 3,4%
1,5% рассматрива
тимистичного резу
основания ожидат
на уровне статисти

Правительство
ма и ожидает ускор
в следующем году,
положения легли в
ного прогноза (до 2
которого и форми
ный бюджет. И зд
пимально важную р
ственный прогноз
из базового предп
срочный тренд дл
мики – рост выше
ски Минэкономраз
в 2013 году состоя
падение, которое
2014-м.

Существуют и
ния. Например, бы
Алексей Кудрин
цию российской э
шие 3-5 лет. Я ра
зицию, но при это
на последователь
пов роста эконом
успешного испол
значительные уси
ительства (на ко
агировать и предп
общество).

Базовый вари
ного прогноза, пр
ВВП в 2014-2016 г
3% в год, содержит
ложения:

- Ускорение вну
 - Восстановление роста капиталъ-ных инвестиций;
- низкий спрос на банковский кре-дит.
- дом факторов, в том числе перегревом рынка труда (дефицитом рабочей силы



средней и высокой квалификации), по-
следствиями «гол
(увеличением экс
роста цен), низким
В результате в стр
носительно постоя
налогов на произв
следовательно у
оплаты труда нае
соответственно, с
вой прибыли.

Такое положен
нормальным.

Если в рамка
модели (прежде в
ятия используют д
вой капитал, в кон
пейской) модели и
ций служат заема
де кредитов и обл
это, по традиции,
ства предприятий
оды доля собствен
нансировании кап
составляла 50-75%
она росла. Доля ж
ВВП в России сам
витых и развиваю
указывает не толь
инвестиционные в
ских предприятий
вестиционную при
сийской экономии
инвесторов.

В среднесрочн
номразвития (до 2
гается сохранение
роста реальной за
производительнос
начает, что доля п
кущем, низком, ур
снизится. Подобно
вопрос о возможно
тальных инвестици

В целом экспер
ных исследовани
ожидают более ни
мического роста п
вительственным в
Подобные ожидан
значительным рос
активности, так и
требительской акт

Ключевой выв
пливающейся нез
сийской экономик
вышение темпов



РОССТАТ: ИНДЕКС ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

И ВЫПУСК ВАЖНЕЙШИХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРОДУКЦИИ, ПОТРЕБЛЯЕМОЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРОИЗВОДСТВЕ В ЯНВАРЕ–СЕНТЯБРЕ 2013 ГОДА

Индекс промышленного производства¹⁾ в январе-сентябре 2013 г. по сравнению с январем-сентябрем 2012 г. составил 100,1%, в сентябре 2013 г. по сравнению с сентябрем 2012 г. – 100,3%, по сравнению с августом 2013 г. – 99,3%.

¹⁾ Индекс промышленного производства исчисляется по видам деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» на основе данных о динамике производства важнейших товаров-представителей (в натуральном или стоимостном выражении). В качестве весов используется структура валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности 2008 базисного года. С учетом поправки на неформальную деятельность.

Индексы промышленного производства в % к среднемесячному значению 2010 г.



Наименование	Январь-сентябрь 2013г.	Сентябрь 2013г. в % к		Январь-сентябрь 2013г. в % к январю-сентябрю 2012г.
		сентябрю 2012г.	августу 2013г.	
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм; шпалы железнодорожные или трамвайные деревянные, непропитанные, млн.м ³	15,8	98,9	96,6	98,4
Шпон строганный прочих пород, тыс.м ²	748	106,8	102,8	89,0
Фанера клееная, состоящая только из листов древесины, млн.м ³	2,5	102,2	96,0	103,8
Плиты древесноволокнистые из древесины или других одревесневших материалов, млн.усл.м ²	310	91,2	102,4	90,4
Блоки оконные в сборе (комплектно), тыс.м ²	757	102,4	101,9	102,1
Блоки дверные в сборе (комплектно), млн.м ²	11,1	114,9	96,3	99,8
Окна и их коробки, подоконники полимерные, млн.м ²	20,5	104,1	97,0	108,2
Стекло листовое литое, прокатное, тянутое или выдувное, но не обработанное другим способом, млн.м ²	47,4	93,5	107,8	90,0
Стекло листовое термически полированное и стекло листовое с матовой или полированной поверхностью, но не обработанное другим способом, млн.м ²	132	123,1	93,1	117,1
Стеклопакеты (без оконных переплетов), млн.м ²	11,7	108,2	104,4	103,6
Сетки, холсты, маты, матрасы, плиты и прочие изделия из стекловолокна, кроме стеклотканей, млн.м ²	48,7	117,4	92,8	101,8
Кирпичи, блоки, плитки и прочие изделия огнеупорные, кроме изделий из кремнеземистой каменной муки или диатомитовых земель, тыс.тонн	901	90,7	95,2	92,6
Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен, млн.м ²	52,2	101,6	95,8	106,7
Кирпич керамический неогнеупорный строительный, млрд.усл.кирпичей	5,3	100,8	96,9	103,1
Портландцемент, цемент глиноземистый, цемент шлаковый и аналогичные цементы гидравлические, млн.тонн	51,5	107,4	91,4	107,9
Блоки стеновые мелкие из ячеистого бетона, млрд.усл.кирпичей	5,9	103,5	98,4	106,1
Блоки стеновые крупные (включая блоки стен подвалов) из бетона, млн.усл.кирпичей	593	92,7	100,1	100,2
Конструкции и детали сборные железобетонные, млн.м ³	20,0	107,9	98,3	108,1
Растворы строительные (сухие), млн.тонн	2,9	87,3	83,4	97,1
Трубы и муфты асбестоцементные, тыс.км усл.труб	5,5	90,1	100,7	100,0
Материалы кровельные и гидроизоляционные рулонные из асфальта или аналогичных материалов (нефтяного битума, каменно-угольного пека и т.д.), млн.м ²	440	103,4	85,2	99,3
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие и теплые), млн.тонн	33,2	91,0	82,3	99,7
Конструкции строительные сборные из стали, млн.тонн	2,9	100,2	104,8	97,1



УВАЖАЕМЫЕ ДАМЫ И ГОСПОДА!

ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ НА ВЫБОР НЕСКОЛЬКО РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПОДПИСКА НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ИЗДАНИЯ

**«ОКНА И ДВЕРИ», «КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ», «СТЕНЫ И ФАСАДЫ»,
«ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ», «РОЛЬСТАВНИ. ВОРОТА. СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»,
«ЗЕЛЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

С 2012 года все подписчики на печатные версии имеют доступ к электронным версиям журналов.

СТОИМОСТЬ ГОДОВОЙ ПОДПИСКА НА 2014 ГОД

Наименование издания	Стоимость годовой подписки с учетом рассылки и НДС за один комплект		Скидки при подписке более, чем за 2 комплекта, %				
			Количество комплектов				
	Для подписчиков РФ, руб.	Для зарубежных подписчиков, евро	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					
«Рольставни. Ворота. Солнцезащитные Конструкции» (1 номер)	580	55					
«Зеленые Строительные Технологии» (1 номер)	580	55					

Для физических лиц предоставляется скидка 10%. Оплату можно выполнить через Яндекс-Деньги или Сберкассу.

При оформлении подписки на все шесть изданий (по одному комплекту) установлена общая скидка – 20%.

Итого сумма годовой подписки (для подписчиков РФ):

для физических лиц – 7308 руб.;

для юридических лиц – 8352 руб.

Подписка оформляется на год.

Для юридических лиц, при оплате по перечислению, предоставляются все необходимые документы (счет-фактура, накладная) на каждый вышедший из печати журнал.

Для физических лиц документы не предоставляются.

ТАКЖЕ ВЫ МОЖЕТЕ ЗАКАЗАТЬ:

1. КАТАЛОГИ-СПРАВОЧНИКИ:

- «Комплекующие для окон и дверей» – 450 руб.;
- «Теплоизоляционные материалы и изделия» – 300 руб.;
- «Системные профили для окон, дверей и фасадных конструкций» – 450 руб.

2. ПРОГРАММНЫЕ ПАКЕТЫ:

- 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

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА

BATIMAT®

RUSSIA



1-4 АПРЕЛЯ 2014

РОССИЯ. МОСКВА. МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

ОРГАНИЗАТОРЫ
ORGANIZERS



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПАРТНЕР
INTERNATIONAL PARTNER



fairs
around the
world

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР
MAIN MEDIA PARTNER

SALON
INTERIOR

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ОТРАСЛЕВОЙ
ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР
MAIN INDUSTRY
INTERNET-PARTNER

Оконный Интернет
tybet.ru

ЖУРНАЛЫ

«ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ»

«КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ»

«СТЕНЫ и ФАСАДЫ»

«ОКНА и ДВЕРИ»

«РВСК»

«ЗСТ»



КАТАЛОГИ

«Системные профили для окон, дверей и фасадных конструкций»

«Комплектующие для окон и дверей»

«Теплоизоляционные материалы и изделия»

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ

«Российская тысяча. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций - 2012»

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

«ТОП-100. Крупнейшие производители окон и фасадных конструкций в России»

«Производители ПВХ-профилей в России»

СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

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