

Современные Строительные Конструкции

1 (22)
2014

КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ

№ 1 (65)

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

№ 1 (29)

СТЕНЫ и ФАСАДЫ

№ 1 (69)

ОКНА и ДВЕРИ

№ 2 (170)



**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;

В АГЕНТСТВАХ:

Агентство «Урал-Пресс» www.ural-press.ru

Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 130

тел.: (343) 26-26-543 (многоканальный)

e-mail: info@ural-press.ru

Москва, тел.: (495) 961-23-62, 789-86-36 (37)

e-mail: moscow@ural-press.ru

Санкт-Петербург, тел.: (812) 677-32-07

e-mail: spb@ural-press.ru

Представительства Урал-Пресс за рубежом:

ФРГ, Берлин, тел.: +49 30 33890115

e-mail: frg@ural-press.ru

Казахстан, Петропавловск, тел.: (7152) 36-51-08

e-mail: kazakhstan@ural-press.ru

АГЕНТСТВО «ДЕЛОВАЯ ПРЕССА»

г. Киров, тел.: (8332) 67-24-19

e-mail: delpress-zakaz@yandex.ru

www.d-pressa.ru

ООО «ДЕЛОВАЯ ПРЕССА»

г. Тюмень, тел.: (3452) 696-750, 696-540;

e-mail: delpress-zakaz@yandex.ru

НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА»

Москва, Тел.: (499) 122-6411

факс: (499) 789-49-00

e-mail: periodicals@informsystema.ru

www.informsystema.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», «Юнион Принт», «Медиа-Кухня» (РФ).

Тираж 7500 экз. Цена свободная.

Зарегистрировано в Комитете РФ по печати.

Рег. ПИ №77-5912.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ 2014 Г.

Каковы перспективы развития строительной отрасли в 2014 году? Однозначный прогноз давать трудно.

Итоги прошедшего 2013 года не впечатляют. Несмотря на превосходные данные Росстата о росте объемов строительства и ввода жилья (69,4 млн. кв. м, или 105,6% к предыдущему году), объемы строительно-монтажных работ снизились. Рынок строительных материалов во многих секторах фактически вошел в стагнацию. Реальное состояние дел компании-производители почувствовали на себе.

За 6 лет, в рамках работ по мониторингу строительного рынка и рынка строительных материалов и изделий (включая оконно-фасадный рынок), ИЦ «ССК» выпустил более 30 аналитических отчетов. Было показано, что развитие как отдельных подотраслей, так и строительной отрасли в целом определяется, прежде всего, воздействием макроэкономических факторов. То есть состоянием экономики страны, которая вновь начала «хромать».

По итогам 2013 г. рост ВВП оказался значительно ниже ожиданий, составив лишь 1,8%. Началось снижение объемов промпроизводства. Все это вполне закономерно: созданная в стране государственно-монополистическая экономика исчерпала потенциал развития. Пока спасает благоприятная конъюнктура на нефтегазовом рынке...

Некоторые тенденции обозначились в начале 2014 года:

- Падение курса рубля по отношению к доллару и евро, которое с начала года уже составило более 10%. Соответственно происходит рост рублевых цен на импортруемые товары, который неизбежно приводит к росту цен на продукцию внутреннего производства и стоимости услуг, включая «услуги» госмонополий.

- Ускорившийся отток капиталов из страны и снижение российских биржевых индексов. Это создает напряженность в финансовой сфере, проблемы с получением новых кредитов и перекредитованием в производственной сфере. Рост процентных ставок вполне предсказуем, а это, в свою очередь подтолкнет вверх цены на товарную продукцию, ведет к сокращению инвестиций. Усилятся так же проблемы с реализацией вводимого жилья и коммерческой недвижимости.

В 2014 году к экономическим проблемам добавились политические. События на Украине и присоединение Крыма неизбежно будут иметь далеко идущие последствия. Кроме риска военного конфликта, гарантированная на 2014 год политическая и экономическая нестабильность в этой стране давит на курс рубля и неизбежно ведет к потерям для российского бизнеса. А введенные против России экономические санкции, при всей их ограниченности, создают психологическое давление и способствуют сокращению инвестиций.

В настоящее время просматриваются три сценария дальнейшего развития ситуации.

Вероятность «катастрофического» сценария мала. Как известно, «политика есть концентрированное выражение экономики». Бизнесу же катастрофа не нужна. Однако история знает много примеров, когда экономические интересы приносились в жертву политическим амбициям, а затем вступало в силу «продолжение политики другими средствами»... Остается надеяться, что до этого не дойдет, и политическая конфронтация не перерастет в прямое военное столкновение, последствия которого могут быть разрушительными для всего мира.

Два других сценария можно назвать «умеренно-негативным» и «негативным». Их отличия – в степени воздействия внешних факторов на экономику страны, а далее – на инвестиции, строительство, строительный рынок. Пока нет оснований говорить о разрыве экономических связей, замораживании инвестпроектов и свертывании деятельности зарубежных компаний в России. Дальнейшее нагнетание обстановки и конфронтация никому не выгодны, в том числе и политикам. Поэтому «умеренно-негативный» сценарий для 2014 года остается наиболее вероятным.



В НОМЕРЕ

Проблемы и перспективы 2014 года 1

ОКНА И ДВЕРИ № 2 (170), 2014

ЮБИЛЕЙ

160-летний юбилей Winkhaus с российскими партнерами . . . 4

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

«Говорят, что в Германии любят точность. Похоже, мне на роду написано быть немцем «в квадрате» 7

ОКОННЫЙ РЫНОК

Какова ситуация на российском оконном рынке? На вопросы редакции отвечают:

Януш Родски, председатель правления компании Winkhaus Polska, и Кшиштоф Якимович, директор представительства Winkhaus в России 8

В.В.Бочкарев, председатель совета директоров компании «ЭксПроф» 10

Ханс Диль, руководитель представительства компании «Зигения» 13

С.А. Иванова, руководитель группы компании IVAPER 15

Аналитический отчет «Российский оконно-фасадный рынок. Итоги развития в 2000-2013 гг. и перспективы на 2014-2016 годы» (анонс) 22

Новый аналитический отчет «Производители ПВХ-профилей в России» 26

ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

10 причин делать окна из профиля Exprof 17

Компания «Экспроф» на выставке «Сиббилд–2014» 19

Профильные системы IVAPER: всегда надежно, всегда красиво 20

ОБОРУДОВАНИЕ

Концерн Weinig на выставке «Holz-Handwerk/Fensterbau Frontale 2014»: максимум эффективности для предприятий любого размера 23

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ № 1 (29), 2014

ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Рейтинг спиральных небоскребов 28

ЭКОНОМИКА. РЫНОК

В.С.Матвеев, В.Г.Голоскоков, ОАО Корпорация «Стройсиб», НП МНОС «Сибирь», Новосибирск. О реформировании ценообразования в строительстве 32

Польский рынок промышленного строительства в 2013 году превысил 4,8 млрд. евро 41

У немецких инвесторов в России испортилось настроение 43

Немецкий бизнес назвал абсурдным введение санкций против Москвы 44

СОНЦЕЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ

R+T: Водонепроницаемые тенты становятся все более популярными 39

СТЕНЫ И ФАСАДЫ № 1 (69), 2014

ВЫСОТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Ю.А.Шиков (НГПИ). Сейсмостойкие фундаменты уникальные и высотные здания башенного типа 46

МАТЕРИАЛЫ

Оценка характеристик арматуры из композиционного материала 51

СТРОИТЕЛЬСТВО

Размещение объектов высокоскоростного железнодорожного транспорта 54

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Туманы и морозы не помешают использовать энергию солнца 57

КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ № 1 (65), 2014

ПЛОСКИЕ КРОВЛИ

Компания «Пеноплэкс» проводит конкурс проектов плоской кровли 60

ЭКОНОМИКА. РЫНОК

Каков бизнес-климат в строительной отрасли 61

МЯГКИЕ КРОВЛИ

В.Беляков («Пеноплэкс»). Битум vs полимер? Вся правда о полимерных гидроизоляционных мембранах 64

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Е.Свиридова (НП «Росизол»). Инновационное развитие минеральной изоляции 68

ЧЕРЕПИЧНЫЕ КРОВЛИ

А.Ефимов («Пенза Тайл»). Золотые купола русских мастеров 70

А.Ефимов («Пенза Тайл»). Штучная черепица ручной работы 73

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

От редакции. Энергосбережение: «западный опыт» ExRus. О теплоизоляции жилых домов в Германии 75

ПОДПИСКА 3-я стр. обложки



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

ОКНА И ДВЕРИ

2

(170)

2014

Издается с 1997 года



160-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ WINKHAUS С РОССИЙСКИМИ ПАРТНЕРАМИ

В рамках празднования 160-летнего юбилея компании Winkhaus, российские партнеры фирмы – представители крупных компаний по производству окон посетили главный офис Winkhaus в городе Тельгте (Германия).

Встречи руководства компании Winkhaus с российскими торговыми партнерами происходили в старинных немецких городах Тельгте и Мюнстер в земле Северный Рейн-Вестфалия. Сначала гости прибыли в Тельгте, где вечером в их честь состоялся праздничный ужин.

Основная часть программы юбилейных мероприятий началась на следующий день – гости были приглашены в центральный офис фирмы Winkhaus в городе Тельгте, где их приветствовало руководство семейного предприятия, представители пятого поколения учредителей и совладельцев компании Софи и Тильман Винкхаус. Участников провели по музею, посвященному истории компании, представленной на фотографиях, иллюстрирующих главные вехи становления и развития фирмы.

Экскурсия продолжилась осмотром производственных помеще-

ний компании, где гостям наглядно показали стадии производства фурнитуры от вырубки элементов из стали до сборки уже готовых изделий. Участникам экскурсии подробно рассказали о типах используемого оборудования на каждой стадии изготовления фурнитуры.

Особое внимание в ходе экскурсии было посвящено осмотру лаборатории контроля качества, где происходит оптический контроль размеров изготавливаемых деталей.

После экскурсии по производству представители компании Winkhaus провели презентацию



Учредитель и совладелец компании Winkhaus Тильман Винкхаус в обществе российских партнеров



Осмотр показательных образцов фурнитуры Winkhaus



Первые запорные механизмы Winkhaus

продукции Winkhaus. В первую очередь рассматривалась фурнитура нового поколения **activPilot**: была дана общая характеристика системы, отмечены ее ключевые особенности и преимущества, среди которых подробно разбиралась встроенная функция противовзломности, позволяющая обеспечить качественно новый уровень комфорта и безопасности окна для потребителя.

Еще одна разработка Winkhaus, представленная на презентации – это фурнитура **proPilot**, ориентированная на экономичное и рациональное производство оконных конструкций.

Важной темой обсуждения были порталные системы Winkhaus (**duoPort PAS**), востребованность которых актуальна на российском рынке.

Следующий блок вопросов презентации касался новых разработок Winkhaus, среди которых **activPilot Comfort PADK**, **activPilot Comfort PADS**, **activPilot Comfort PAD Ergo**, преимуществом которых является инновационная функция щелевого проветривания с помощью периметрального отвода створки от рамы на 6 мм, что позволяет обеспечить эффективный и безопасный воздухообмен в помещении.

В качестве самой последней новинки Winkhaus была представлена поворотной – откидной фурнитура **activPilot Giant** для исключительно больших и тяжелых створок, весом до 200 кг. Петли данной систем вы-



Фурнитура **activPilot** для деревянных окон



Музей Winkhaus в г.Тельgte

Фурнитура **activPilot** для пластиковых окон

держивают нагрузку до 180 кг, кроме того, они эстетически привлекательны и гармонично сочетаются с остальными составляющими оконной конструкции. Кроме впечатляющей нагрузки на створку, данная фурнитурная система имеет также высокий уровень противовзломности – до 2-ого класса.

Отдельный блок вопросов презентации касался современных разработок Winkhaus в области

дверной фурнитуры. Участникам был представлен обзор замков с многоточечным запирающим, среди которых **easyLock**, **hookLock** и **autoLock**, важной особенностью которых является обеспечение прижима дверной створки к раме по всему периметру дверного полотна (в верхней и нижней областях), а также простое, удобное и быстрое запирание дверей и высокая степень противовзломности.



Партнеры Winkhaus на экскурсии в Амстердаме

Завершающим предметом обсуждения на презентации были механические системы защиты – дверные цилиндры Winkhaus. В рамках данного вопроса, освещался модельный ряд механических цилиндров (RPE, ZRV), были обозначены их основные технические характеристики и функциональные особенности использования.

После окончания презентации гости побывали на строительной площадке, где активно ведутся работы по возведению нового предприятия Winkhaus в Мюнстере (с общей площадью 30.000 м²). В новом комплексе Winkhaus гости посетили уже оборудованные производственные цеха, которые соответствуют самым современным стандартам.

Конец дня был посвящен экскурсии по городу Мюнстер, после которой состоялся праздничный банкет в одном из его ресторанов. Ужин прошел в веселой и дружеской атмосфере, гости делились впечатлениями дня, обсуждали вопросы и темы, затронутые на презентации.

Следующий день юбилейных мероприятий был посвящен поездке в Амстердам, в ходе которой гости в сопровождении гида совершили экскурсию по достопримечательностям города, посетили музей восковых фигур Мадам Тюссо и прокатились на прогулочном корабле по реке Амстел, на которой расположен город.

День завершился в уютном ресторане, где гости угощались блюдами местной кухни и активно общались в приятной обстановке. В завершении вечера представители компании Winkhaus поблагодарили всех гостей за участие в юбилейных мероприятиях и выразили уверенность в дальнейшем плодотворном сотрудничестве и укреплении партнерских отношений.

Представительство Winkhaus
141701 РФ, Московская область,
г. Долгопрудный,
ул. Пр-кт Пацаева, д. 7, кор.1
Т +7(495)722-04-70
winkhaus@ru.winkhaus.pl



«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.



Always precise **WINKHAUS**

КАКОВА СИТУАЦИЯ НА РОССИЙСКОМ ОКОННОМ РЫНКЕ?

Журнал «ОКНА И ДВЕРИ» в начале нового строительного сезона регулярно публикует серию интервью с руководителями ведущих компаний, в которых дается оценка итогов прошедшего года, текущей ситуации, тенденций и перспектив развития оконного рынка.

Как показывают предшествующие публикации, мнения и оценки респондентов по ряду вопросов далеко не всегда совпадают. В представленных ниже интервью так же представлены различные точки зрения и различные оценки рыночной ситуации. И это тем более интересно!

Мнение редакции и имеющиеся в ее распоряжении данные могут не совпадать с мнениями и оценками респондентов.

Благодарим всех участников!

На вопросы редакции «ОД» отвечают Януш Родски, генеральный директор российского представительства компании «Винкхаус», и Кшиштоф Якимович, коммерческий директор российского представительства компании «Винкхаус»

«ОД»: Прошедший 2013 год был непростым для российского оконного рынка. Многие планы оказались не реализованными. У ряда компаний произошло снижение объемов производства, сокращение объемов продаж. Каким прошедший год был для компании «Винкхаус» в России? Как Вы оцениваете его общие итоги для Вашей компании и для оконной отрасли в целом?

Я. Р.: Прошлый год был для нашей компании очередным из последних 5 лет годом роста. Правда, не такого, как годом раньше, но, в сравнении с 2012-м годом, мы получили «одноциферный» рост.

Фирма трудоустроила новых работников, было проведено много учебных семинаров и встреч с потенциальными клиентами. Надеемся, что в 2014 году у нашей компании будет рост выше уровня развития рынка в России.

«ОД»: Торговая марка Winkhaus давно зарекомендовала себя на российском рынке оконной фурнитуры. Компания «Винкхаус» за последние годы значительно нарастила свой оборот на российском рынке и приобрела много но-



вых клиентов. Какие факторы способствовали этим успехам? Удалось ли Вашей компании в 2013 году сохранить объемы продаж в России на уровне предшествующего 2012 года или превзойти его?

Я. Р.: Не только удалось сохранить, но и повысить. Это результат тяжелой работы многих наших сотрудниц и сотрудников в последние несколько лет деятельности фирмы. Благодаря трудоустройству новых работников, удалось приобрести многих новых клиентов, организовать многочисленные обучающие семинары как для производителей окон, так и для их продавцов.

Были так же введены в продажу самые новые продукты, которые применяются как на западных рынках,



так и на восточных. Мы не ведем распродажи старых артикулов. К каждому из наших торговых партнеров у нас серьезный и уважительный подход, они это видят и оценивают. Это единственный способ развития продаж.

«ОД»: Расскажите немного о компании «Винкхаус», которой в этом году исполняется 160 лет, и о компании «Винкхаус Польска», отметившей 20-летний юбилей в прошлом году. Какая продукция производится? Что поставляется на российский рынок сейчас, что нового планируется вывести на рынок в 2014 году?

Я. Р.: Нашу фирму основал в 1854 году Август Винкхаус (August Winkhaus). Все это время предпри-



ятие принадлежит семье Винкхаус. Компанией управляют представители уже пятого поколения наследников – Софи и Тильман Винкхаус. Нашу фирму воспринимают как одну из самых инновационных в отрасли, имеющую при этом самый солидный и долголетний (160 лет!) опыт деятельности на рынке. Семейные традиции и современные тенденции удается соединить воедино, благодаря быстро принимаемым решениям и четко определенной стратегии совладельцев фирмы.

Winkhaus в Польше уже больше 20 лет. С самого начала предприятие было очень важным производственным звеном для всей группы, а также удобным логистическим центром для всех восточных рынков. В России «Винкхаус» продает несколько фурнитурных систем для окон, начиная с компактной фурнитуры proPilot, предназначенной прежде всего для промышленных объектов и заканчивая системой, наиболее усовершенствованной в отрасли – activPilot. Ее версии – это Select, Tilt First, единая в своем роде фурнитурная отставная система activPilot Comfort PADK и PADM, а также раздвижная фурнитура с функцией безопасного проветривания duoPort PAS. Одним из наших приоритетных желаний и заданий в настоящее время является развитие продажи дверной фурнитуры – стандартных решений для механических и электронных замков-реек STV с многоточечным запирающим.

К. Я.: 160 лет на рынке – это очень важный юбилей. В связи с этой датой, совладелец и учредитель фирмы Тильман Винкхаус (Tilmann Winkhaus) сам лично принимает активное участие в рекламной кампании в России. Он – лицо рекламной кампании «Винкхаус» в России. Я думаю, что у читателей вашего журнала уже была возможность воспользоваться случаем увидеть владельца фирмы на страницах издания. Результат этих действий можно заметить во время встреч с нашими клиентами.

«ОД»: Деятельность «Винкхаус» характеризуется инновационным подходом, отношени-

ем к инновациям как к искусству. Среди разработок – модульные программные комплексы, автоматизация раскроя, «безбумажное производство» и многое другое. Как идет внедрение инноваций в России? Какие трудности приходится при этом преодолевать?

Я. Р.: Мы – единственная фирма в отрасли, которая создала и далее совершенствует собственную многоязычную программу, предоставляющую возможность комплексного обслуживания производственных предприятий по изготовлению окон, в том числе интегрирования этих объектов с международной сетью продаж. Развитие программы происходит при участии нашего собственного международного коллектива программистов, а успех программы заключается в том, что его совершенствование происходит на основе тесного сотрудничества с нашими клиентами, учитывая их актуальные пожелания.

На сегодняшний день мы можем похвастаться многими интересными внедрениями, диапазон применения которых приспособлен к организационным и производственным возможностям и потребностям клиента, начиная от так называемого базового внедрения и заканчивая комплексным «безбумажным» производством с управлением станками, процессом оптимизации и расчетом производительности труда на производстве, вплоть до расчета вознаграждений, выплачиваемых производственным рабочим.

К. Я.: Работа коллектива наших специалистов IT не прекращается ни на минуту, отсюда подтверждение того, насколько программа важна и необходима российскому отраслевому рынку. Эта потребность ощущается еще более наглядно во времена все более жесткой конкуренции. Именно тогда все большее внимание обращается на оптимизацию раскроя или производительность производства, потому что именно эти показатели влияют на преимущества перед конкурентами. Примером этому может послужить сравнение двух фирм с похожим уровнем производства,

но с одной разницей – одна из этих компаний внедрила оптимизацию и обращает внимание на производительность производства, а вторая работает, что называется, «стандартно». Разница в издержках по себестоимости может составить даже несколько процентов.

Помимо того, что многие из наших клиентов работают уже на каких-то системах, нам удается их все-таки переубедить, чтобы внедрились именно наше программирование, базирующееся на модулях, связанных с управлением станками и бухгалтерскими программами. А благодаря тому, что наши сотрудники IT – это профессионалы и специалисты высокого класса, все больше клиентов принимает решение сотрудничать с фирмой «Винкхаус».

«ОД»: Мы знаем, что компания «Винкхаус» всегда уделяет качеству своей продукции повышенное внимание. Но демпинг, «ценовые войны», предельное удешевление продукции любой ценой и, как следствие, снижение качества оконных конструкций – это, к сожалению, реалии сегодняшнего российского оконного рынка. Из-за жесткой ценовой конкуренции падает рентабельность бизнеса. Не секрет, что многие сборочные оконные предприятия, в том числе, крупные, сегодня переживают не лучшие времена. Каким Вы видите дальнейшее развитие событий? Сможет ли отрасль в обозримой перспективе перейти от приоритета дешевизны к приоритету качества?

Я. Р.: Считаю, что российский рынок развивается очень похожим образом, если провести сравнение с другими, можно сказать, «более опытными» западными рынками. В самом начале, особенно во времена сильного замедления экономического развития, когда для всех клиентов приоритетом была цена, существовал большой спрос на дешевые товары и, как негативное следствие вышеупомянутого – так называемое «всеобщее согласие» на продажу продуктов сомнительного качества.



Однако вскоре происходит медленное насыщение рынка, возрастают требования к товарам со стороны клиентов – все более образованных, ожидающих профессионального обслуживания от продавцов. Кроме того, покупаемый ими продукт должен быть изготовлен с использованием оригинальных комплектующих, оснащен многими дополнительными и полезными функциями (например, противовзломность), иметь обеспеченный гарантийный сервис после покупки и т.п. Это вовсе не какое-то далекое будущее, но уже сегодняшние реалии многих фирм, которые решили использовать шанс продавать товары намного лучшие, но одновременно также более дорогие.

Обратите внимание на тот факт, что в Москве начал продажу своих товаров самый большой в Западной Европе производитель окон из Австрии Internorm. Инновационные продукты этого производителя всегда отождествлялись с очень высоким качеством и неоднократно стоили в несколько раз дороже, чем изделия конкурентов.

Все это подтверждает факт, что в России, как и на других рынках, есть много места на товары более дорогие и более высокого качества. Это также является лучшим доказательством того, что стоит думать и активно развивать сбыт товаров, которые чем-то отличаются от товара конкурентов, а не только снижать стоимость продукта за счет его качества – всегда найдется кто-то, чей товар будет дешевле вашего, но в конечном итоге в мире ничего нет даром.

К. Я.: Если Jack Trout (гуру маркетинга) прав, что самая лучшая стра-

тегия, чтобы выжить, это чем-то отличаться от остальных, то производство только белых прямоугольных окон является точным примером стратегии диаметрально противоположной.

Очень легко сравнить и выбрать более дешевый продукт из числа двух одинаковых. Однако нас радует то, что анализ продаж наших более продвинутых продуктов показывает заинтересованность со стороны клиентов не только в самых дешевых решениях.

«ОД»: *Инфляция, снижение курса рубля по отношению к доллару и евро неизбежно приведут (и уже приводят) к росту цен на фурнитуру, материалы и комплектующие. Тем самым, несмотря на жесткую конкуренцию, фактически предопределен и рост цен на изготавливаемые оконные блоки. Каким, на Ваш взгляд, он будет?*

Я. Р.: К сожалению, мы не в состоянии повлиять на темпы снижения курса рубля, поэтому предполагаем, что рост цен на материалы и комплектующие будет пропорционален по отношению к росту цен валюты.

Дополнительно следует помнить так же о том, что на Западе все время растут издержки по себестоимости производства в евро, к примеру, связанные с ростом вознаграждений и т.п. В течение последних лет было замечено значительное снижение как цен на фурнитуру, так и цен на другие импортные комплектующие, поэтому тяжело представить себе ситуацию, когда, даже помимо ослабления курса рубля, цена на окна могла бы оставаться на прежнем уровне.

«ОД»: *Стагнация, спад, подъем? Как, по Вашему мнению, будет развиваться оконный рынок в 2014 году?*

Я. Р.: Опасаюсь, что вследствие последних напряженных событий, связанных с кризисом в Украине, в текущем году мы не можем ожидать большого роста на строительном рынке. Надеемся, однако, на дальнейший рост доли продуктов Winkhaus на рынке России.

С нашей стороны были приняты и внедрены многие важные стратегические решения, которые, как мы считаем, позволят рассчитывать даже на больший рост, чем это было бы возможно при свободном развитии рынка.

«ОД»: *Последний вопрос: чего Вы сами хотели бы пожелать себе и Вашей компании?*

Я. Р.: Пожеланий всегда много, но прежде всего хотел бы пожелать стабильного и свободного роста рынков, на которых мы действуем, многих клиентов с новыми идеями развития своих фирм, которые будут праздновать, как и Winkhaus, очередные юбилеи (когда-то так же 160-летия). А также хотя бы немного свободного времени, чтобы иметь возможность радоваться нашим общим успехам.

К. Я.: Хотелось бы пожелать себе и нашим клиентам, чтобы сотрудничество с нами было более комфортным, чем с нашими конкурентами.

«ОД»: *Благодарим за интересное интервью. Желаем дальнейших успехов.*

На вопросы редакции «ОД» отвечает В.В. Бочкарев, председатель совета директоров компании «ЭксПроф»

«ОД»: *Василий Владимирович, прошедший 2013 год был непростым для российского оконного рынка. Многие планы оказались не реализованными. У ряда компаний произошло снижение объ-*

емов производства. Каким прошедший год был для компании «ЭксПроф»? Как Вы оцениваете его общие итоги для Вашей компании и для оконной отрасли в целом?

В. Б.: Да, действительно, год был непростым. Особенно динамика его первой половины вызывала серьезные опасения – падение к аналогичному периоду 2012 года выглядело устрашающим – более 20 %. Однако



во второй половине рынку удалось в значительной степени наверстать объемы, хотя выйти в плюс не получилось.

По отзывам оконных компаний, общий спад рынка по году мог составить до 10 %. Одной из очевидных причин мы считаем насыщение рынка. Разумеется, сказываются и макроэкономические факторы. Замедление темпов роста ВВП, снижение активности строительного рынка, усиление инфляции не могли не отразиться негативно на доходах россиян и объеме заказов на светопрозрачные конструкции, как корпоративных, так и частных. Тем не менее, компания «ЭксПроф» сумела реализовать все свои планы и сохранить прочные позиции на рынке.

В прошедшем году мы открыли собственные склады продаж в трех городах, расширили сбытовую сеть на несколько дилерских складов, в том числе в ряде новых регионов, дополнили линейку выпускаемых профилей новой 6-камерной энергосберегающей оконной системой, приобрели новых клиентов. Словом, работали в штатном режиме и серьезных проблем не ощутили.

«ОД»: Компания «ЭксПроф» в настоящее время является одним из лидеров российского рынка системных оконных ПВХ-профилей. Удалось ли Вашей компании в 2013 году сохранить объемы производства на уровне предшествующего 2012 года или превзойти его? Какова динамика объемов продаж?

В. Б.: Как я уже говорил, итоги первого полугодия заставили поволноваться и нас, но в третьем квартале мы почувствовали усиление активности рынка и к концу года вышли почти в ноль. В рублях продали примерно на 4 % меньше, чем в 2012 году, в тоннах на 3 %. При этом в ряде регионов наши продажи заметно выросли.

«ОД»: Расскажите немного о Вашем предприятии, его технической оснащенности, производимой продукции. Каковы

производственные мощности, сколько экструзионных линий в эксплуатации? Что производится сейчас, что нового планируется вывести на рынок в 2014 году?

В. Б.: У нас по-прежнему 28 линий с номинальной мощностью около 60000 тонн пвх-профилей в год. Все линии используются только для экструзии системных профилей. Последний раз мы инвестировали в наращивание производственного потенциала в юбилейном для «ЭксПроф» 2011 году. Но продолжаем улучшать инфраструктуру завода. Модернизировали системы охлаждения, увеличили мощности башен смешения, оптимизировали автоматическое управление распределением пневмоподачи драйбленда между цехами и линиями, прирастили складские площади и погрузочно-разгрузочные мощности. Регулярно по плану производим обновление парка фильер. Это все очень важные мероприятия, без которых сложно добиться стабильного качества продукции и повысить КПД оборудования.

Помимо основного производства завод «ЭксПроф» имеет цех термопластавтоматов, в котором выпускаются штучные комплектующие из пластика: подкладки, заглушки, соединители и т. д. Всего около 40 артикулов. Последние годы практически непрерывно работает цех ламинации. Цветные профили, декорированные под дерево или в другие цвета, становятся все более востребованными на рынке, и поток заказов на ламинацию не иссякает.

Производственная программа профильной продукции насчитывает сегодня 10 оконных систем, облегченную систему остекления балконов и лоджий, а также дверную и фасадную системы. Значительная часть номенклатуры системных профилей включает выпуск дополнительных опций: профилей, тонированных в массе, с протяннутым уплотнением различных цветов и т. д.

Новинкой 2013 года стала 6-шестикамерная энергосберегающая оконная система EXPROF Experta с удалением оси фурнитурного паза 13 мм и ряд вспомогательных про-



филей для систем 70 мм. В этом году также порадуем клиентов новинками: дверная створка наружного открывания более жесткой конструкции, новая створка для оконной системы Profecta Plus 70 мм, версия створки с фурнитурным пазом 13 мм для системы Prowin, ряд доборных профилей для оконных серий 70 мм.

«ОД»: Справедливо отмечают, что успех любого дела зависит от исполнителей, от команды. Высокая текучесть кадров – «головная боль» многих предприятий. Существует ли эта проблема у компании «ЭксПроф»? Естественно, команда единомышленников лучше, чем наемный «персонал», но как ее создать, как мотивировать? Можете поделиться опытом?

В. Б.: Абсолютно с Вами согласен, добиться успеха и сделать успех правилом можно только будучи командой единомышленников и профессионалов. Мне кажется, в компании «ЭксПроф» сложилась именно такая команда, способная решить любые задачи и преодолеть любые трудности. Текучести в управленческом персонале и ИТР у нас практически нет. Большинство сотрудников работают по 5–8 лет, многие более 10 лет. Среди них есть немало и тех, кто участвовал в создании экструзионного производства. Материальная мотивация, разумеется, играет свою



роль. Квалифицированный, грамотный, опытный специалист должен получать достойную компенсацию – это аксиома. Но секрет стабильности коллектива «ЭксПроф», как мне кажется, все-таки в другом.

В нашей компании надо работать, всем без исключения. Надо думать, проявлять самостоятельность, брать на себя ответственность, уметь взаимодействовать с другими сотрудниками не по принципу начальник-подчиненный, а скорее на отношениях заказчик-подрядчик, или партнер-партнер. Ленивые, некомпетентные, заносчивые, непорядочные люди в такой обстановке чувствуют себя некомфортно и обычно не задерживаются в компании.

Так что главную роль в формировании команды «ЭксПроф», наверное, сыграл «естественный отбор», сложившаяся в компании атмосфера и нетипичная для российских предприятий горизонтальная структура управления.

«ОД»: Демпинг, «ценовые войны», предельное удешевление продукции любой ценой и, как следствие, снижение качества оконных конструкций – это, к сожалению, реалии сегодняшнего рынка. Из-за жесткой ценовой конкуренции падает рентабельность бизнеса. Не секрет, что многие сборочные оконные предприятия, в том числе, крупные, сегодня переживают не лучшие времена. Каким Вы видите дальнейшее развитие событий? Смогут ли отрасли в обозримой перспективе перейти от приоритета дешевизны к приоритету качества?

В. Б.: Я сомневаюсь, что такой переход может произойти сам по себе, без ощутимого внешнего воздействия. В среде производителей СПК уже несколько лет прослеживается определенный тренд к укрупнению и повышению автоматизации производства. Но двигателем этого тренда является все то же стремление приспособиться к ценовому демпингу и не потерять прибыль. Закуп автоматических линий преследует цель минимизировать произ-

водственные издержки и за счет выигрыша в цене и объемах захватить большой рынок. Качество изготовления оконных изделий на автоматических центрах по определению выше. Но, во-первых, на них перерабатываются в основном все те же «объектные» трехкамерные узкие профили, во-вторых, рынок по-прежнему сильно раздроблен и заполнен множеством мелких производителей, а деньги на модернизацию и смелость на расширение производства есть только у единиц. Так что структурные изменения идут едва заметно, и перехода количества в качество ждать пока не приходится.

Внешний импульс, о котором я упомянул вначале, теоретически вполне возможен. Он «зреет» где-то глубоко в недрах сразу нескольких источников. Я имею в виду ужесточение технических, климатических и энергосберегающих требований к СПК в нормативной документации различных уровней и механизмы контроля их соблюдения.

Здесь рынок ждет (правда уже давно и безнадежно) конкретных шагов со стороны правительства, особенно в исполнение закона об энергосбережении. По линии Союза производителей полимерных профилей мы с коллегами проводим серьезную работу по реализации и продвижению программы «Качественное окно». Она предусматривает и создание пакета стандартов, и механизм оценки соответствия изделий этим стандартам, и знак качества, и широкое информирование об этом всех, кто создает спрос и влияет на него.

Изменение приоритетов в производстве и предложении СПК может произойти только при изменении приоритетов в спросе – добровольном или принудительном, под воздействием рекламы, саморегулирования или обязывающих требований государства – без разницы. По-другому никак.

«ОД»: Инфляция, снижение курса рубля по отношению к доллару и евро неизбежно приведут (и уже приводят) к росту цен на ПВХ-смола и аддитивы. Тем са-

мым, несмотря на жесткую конкуренцию, фактически предопределен и рост цен на ПВХ-профили. Каким, на Ваш взгляд, он будет?

В. Б.: Рост цен по-видимому, неизбежен. Мы уже больше года не повышали цены на профили. Были частные понижения по отдельным артикулам, но повышения не было. При более или менее стабильном рубле мы могли себе это позволить. Но если курсы евро и доллара будут расти и дальше так, как они это делали последний месяц, держать существующие цены станет убыточно. Однако, полагаю, что резко менять ценник не будет ни один производитель профилей. Вероятнее всего первое повышение ограничится стандартными 5–7 %, ну максимум 10 %. А дальше все будут смотреть, как отреагирует рынок, как изменится объем заказов, и как поведет себя дальше рубль. Не исключено, что через какое-то время придется еще раз корректировать прайс по ситуации.

«ОД»: Стагнация, спад, подъем? Как, по Вашему мнению, будет развиваться оконный рынок в 2014 году?

В. Б.: Даже будучи отъявленным оптимистом, рассчитывать на рост не приходится. Рынок насыщен, экономика скатывается к стагнации, рубль слабеет, цены на окна будут расти. Эти факторы объективно снижают спрос. Усугубились экономические риски в связи с последними событиями в Украине, Крыму. Их возможные последствия вряд ли могут улучшить прогноз.

«Второго дыхания» оконного рынка, под которым имеют в виду вторую волну остекления, т. е. замену старых пластиковых окон на новые, тоже не стоит ожидать. Такая замена в локальных масштабах уже происходит – многие новоселы меняют «тендерные» окна, доставшиеся им от застройщика или от прежнего владельца квартиры. Но это скорее не волна, а «рябь» на поверхности оконного рынка. Она вносит некоторый, но очень размытый и незначительный вклад в поддержание рынка на плаву.



Тем не менее, тот же оптимизм не позволяет мне прогнозировать серьезный спад. Коллапс экономики пока не наступил. Температура субфибрильная, но самочувствие нормальное. Учитывая все эти факторы можно ожидать стагнации или продолжения медленного спада.

В этих условиях индивидуальный успех или неуспех компании в большой степени зависит от правильно выбранной стратегии продвижения. Повышается роль рекламного и технического сопровождения продаж,

дополнительного сервиса, построения более тесных и доверительных отношений с клиентами, новых, нестандартных каналов коммуникации с заказчиками и воздействия на их выбор. В компании «ЭксПроф» мы сейчас этими вопросами активно занимаемся.

«ОД»: *Последний вопрос: чего Вы сами хотели бы пожелать себе и Вашей компании?*

В. Б.: Не терять хладнокровия, сохранять здоровый и рациональ-

ный оптимизм, засучить рукава и с энтузиазмом окунуться в новый сезон 2014 года. Ну а сотрудникам компании «ЭксПроф» и всем участникам оконного рынка желаю благополучия, процветания и поступательного развития – только вперед и выше!

«ОД»: *Благодарим за подробные ответы и, конечно, за Ваш оптимизм. Он сейчас нужен рынку. Желаем Вам и компании «ЭксПроф» дальнейших успехов.*

На вопросы редакции «ОД» отвечает Ханс Диль, руководитель российского представительства компании «Зигения»

«ОД»: *Господин Диль, прошедший 2013 год был непростым для российского оконного рынка. Планы большинства компаний оказались не реализованными. У некоторых из них произошло снижение объемов производства, сокращение объемов продаж. Каким оказался прошедший год для компании «Зигения» в России? Как Вы оцениваете его общие итоги для Вашей компании и для оконной отрасли в целом?*

Х. Д.: Что касается объемов продаж в России, то в целом, по общей оценке, 2013 год принес падение рынка светопрозрачных конструкций порядка 15 % в сравнении с 2012 годом. Многие наши клиенты в негативном ключе оценивают перспективы всего оконного рынка. Мы, к сожалению, тоже не смогли сохранить объемы на уровне 2012 года, однако стоит отметить, что наше падение оказалось значительно меньшим в отличие от общего падения продаж на рынке и в количественном выражении практически равно уровню прошлого года.

«ОД»: *Торговая марка Siegenia давно зарекомендовала себя на российском оконном рынке. Компания «Зигения» является одним из лидеров российского рын-*

ка оконной фурнитуры, сотрудничая с большим количеством клиентов практически во всех регионах страны. Какие факторы способствовали Вашим успехам?

Х. Д.: Основными конкурентными преимуществами Siegenia являются ярко выраженная инновационная составляющая, постоянно совершенствующееся качество и предоставляемый технический сервис. Как говорят, экспромт должен быть хорошо подготовлен. То же самое можно сказать и в отношении успеха.

В последние годы клиент обращает внимание не только на качество самого продукта, но и на дополнительные сервисы – совместные маркетинговые программы, помощь в оптимизации производственных процессов, обучение персонала фирмы на всех уровнях и т. д. Наша компания активно работает как в направлении улучшения клиентского сервиса, так и в направлении развития отношений с клиентами. Siegenia активно внедряет систему Lean Production («бережливое производство»), что позволяет совершенствовать режим наших поставок.

У нас есть все необходимые ресурсы, чтобы поддерживать своих клиентов на каждом этапе производства и продаж. Мы проводим специализированные обучающие семинары,



как для производителей и монтажников, так и для менеджеров по продажам готовых СПК. В последние годы основная цель обучения – научиться выявлять истинные потребности клиента и грамотно продавать дополнительные возможности продукта, порой делая на них основной акцент. Плюс, маркетинговая и сбытовая система поддержки клиентов играют значительную роль при выстраивании долгосрочных и взаимовыгодных отношений с потребителя-



ми. Одним словом, на всех фронтах ведется неустанная работа, дабы постоянно улучшать как свойства нашей продукции, так и непосредственные услуги с ним связанные.

«ОД»: *Расскажите немного о компании «Зигения». Какая продукция производится, каково техническое оснащение производства? Что поставляется на российский рынок сейчас, что нового планируется вывести на рынок в 2014 году?*

Х. Д.: Siegenia имеет репутацию высокотехнологичной и инновационной компании. Технологии и процессы производства фурнитуры Siegenia полностью автоматизированы.

На всех заводах компании «Зигения» установлено самое современное оборудование, станки-автоматы оснащены микропроцессорной техникой управления и контроля технологического процесса на каждой стадии. Налажена система контроля качества на каждом этапе производства, быстрая переналадка оборудования, контролируемые складские запасы готовой продукции – все это позволяет предлагать нашим клиентам продукцию наивысшего качества по адекватным ценам и тем самым отвечать на нужды и потребности дилеров в соответствии с современными решениями.

Специфика российского рынка такова, что внимание конечного клиента с каждым годом все больше привлекают технические новинки. Siegenia предлагает целый ряд таких новинок – это электронная система слежения за состоянием окон iWindow, а также KfVkeyless, эта программа позволяет бесконтактно – через Bluetooth – открывать и закрывать дверь, а также контролировать доступ в помещение.

В начале этого года, в Новосибирске, мы представили целый ряд инновационных решений в направлении раздвижных конструкций на российском рынке. Там был представлен абсолютно новый продукт – портал Eco Slide, а также интересные дополнительные опции – энергоэффективный порог Eco Pass, комфортная те-

лежка для PSK 160 Plus и другие новинки.

Новая продуктовая линия Titan AF еще не завершена, но на данный момент еще рано говорить о конкретных деталях расширения этой системы. В арсенале остается, отлично зарекомендовавшая себя система Favorit, мы внедрили новую петлевою группу, новые рамные детали. С одной стороны, она была унифицирована с системой Titan AF, а с другой, мы получили возможность сделать интересное ценовое предложение нашим партнерам.

«ОД»: *Легко ли вести бизнес в России? Какие трудности приходится преодолевать?*

Х. Д.: Как известно, основную долю рынка занимают европейские производители фурнитуры. При этом доля продаж так называемой «бюджетной фурнитуры» продолжает расти, как правило, этот сегмент занимают турецкие и китайские производители. Не желая оставаться в стороне от этой тенденции, «европейцы» разрабатывают облегченные варианты своих систем, естественно, по более низкой цене, в результате чего и без того жесткая конкуренция становится еще жестче.

В связи экономической ситуацией в стране оптовый сегмент стремился и будет стремиться к удешевлению продукции, в то время как частный сектор, являющийся конечным потребителем, стремится к сохранению качества приобретаемого товара.

В компании Siegenia мы разрабатываем решения, способные ответить спросу различных рыночных сегментов, как для взыскательных частных клиентов, так и клиентов, считающих стоимость основным критерием при выборе фурнитуры. Однако для нас, как производителей, важно быть уверенными в качестве предоставляемого товара.

«ОД»: *Мы знаем, что компания «Зигения» всегда уделяет качеству своей продукции повышенное внимание. Но демпинг, «ценовые войны», предельное удешевление продукции любой ценой и, как след-*

ствие, снижение качества оконных конструкций – это, к сожалению, реалии сегодняшнего российского оконного рынка. Из-за жесткой ценовой конкуренции падает рентабельность бизнеса. Не секрет, что многие сборочные оконные предприятия, в том числе, крупные, сегодня переживают не лучшие времена. Каким Вы видите дальнейшее развитие событий? Сможет ли отрасль в обозримой перспективе перейти от приоритета дешевизны к приоритету качества?

Х. Д.: Продавать «простые окна» и получать за это достойную прибыль, стало довольно проблематично. Как Вы заметили, все больше преобладает ценовая конкуренция. Однако уже сейчас, наметилась тенденция к усилению двух ценовых сегментов: Premium-класса, в котором будут представлены особые знаковые технологические решения, качественно отличающие производителей друг от друга, и Econot-класса, в котором борьба сведется к процессу удешевления стандартной продукции. Таким образом, вырисовывается довольно контрастная картина на оконном рынке, где преобладают 2 ценовых сегмента, высокий и низкий, а средний, в котором по доступной цене предлагался стандартный продукт высокого качества, будет снижаться.

Единственно верный путь – это создать для потребителя диверсифицированные возможности, быть гибкими и мобильными в своих предложениях. В продуктовом портфеле Siegenia имеются решения для разных сегментов рынка:

Фурнитурная система Titan AF – это система для клиента, которому важно, какими свойствами обладает окно. Благодаря примененным комфортабельным грибовидным цапфам, система Titan AF лучшим образом выполняет важнейшие из задач, возложенных на фурнитуру в современном окне: надежное уплотнение сопровождается весьма легким ходом ручки, т. е. мягкость и бесшумность работы механизма – это отличительное свойство данной линейки.



Все цапфы, по умолчанию, являются противовзломными, что дает возможность предлагать взломозащитные окна по интересной цене, кроме того, монтажники получают дополнительную регулировку. Для производителя, взаимодействующего напрямую с конечным потребителем, эти свойства имеют решающее значение, так как они ложатся в основу дифференциации при рекламных кампаниях и позволяют выделиться продукту в высококонкурентной среде.

Систему Favorit оценит клиент, которому важна цена конечного изделия без потери качества. Переработчику же данный продукт позволяет быть уверенным в его качестве, но при этом иметь определенный «отступной запас» по созданию лучшего ценового предложения для конечного покупателя.

«ОД»: *Инфляция, снижение курса рубля по отношению к доллару и евро неизбежно приведут (и уже приводят) к росту цен на фурнитуру, материалы и комплектующие. Тем самым, несмотря на конкуренцию, фактически предрасположен и рост цен на изготавливаемые оконные блоки. Каким, на Ваш взгляд, он будет?*

Х. Д.: В настоящее время некоторые поставщики комплектующих

(профиль, стекло) фиксируют цены в рублях, тем самым удерживая и цены на конечные изделия.

К сожалению, рост цен неизбежен и будет иметь сезонный характер. Параллельно с увеличением спроса на окна начнется и удорожание комплектующих, и, как следствие, конечного изделия. Резкого скачка не предвидится, он будет происходить плавно с повышением цен на 3–5 % ежемесячно. Однако, как упоминалось ранее, дабы выровняться по ценовым показателям, произойдет удешевление продукта – более дешевые системы профилей, более дешевые комплектующие. В этой связи производители будут вынуждены дифференцировать свои предложения для потребителей из очень разных ценовых сегментов – Есопот-и Premium-класса.

«ОД»: *Стагнация, спад, подъем? Как, по Вашему мнению, будет развиваться оконный рынок в 2014 году?*

Х. Д.: В 2014 году нами видится стагнация и даже небольшой спад продаж на оконном рынке. В России произошло определенное насыщение рынка, следовательно, и ожидать резких скачков продаж также не приходится. Однако не думаю, что объемы продаж оконной фурни-

туры будут резко снижаться. Что же касается изменения объема оконных конструкций, то динамика рынка будет негативная, и падение рынка в 2014 году будет составлять порядка 5–10 %.

«ОД»: *Последний вопрос: чего Вы сами хотели бы пожелать себе и Вашей компании?*

Х. Д.: Наша отрасль требует от каждого сотрудника постоянного развития и личностного роста. Каждый день несет перемены, и у нас есть только два пути – просчитывать каждый свой и чужой шаг или остаться за бортом. Подобные реалии требуют от меня лично и от представителей нашей компании молниеносной реакции на изменения «погодных условий» и неистощимой энергии. Поэтому в честь 100-летия компании нами и выбран следующий девиз: «Больше драйва, чем когда либо», и мне хотелось бы пожелать всем нам, в каждом вопросе и в каждой детали следовать девизу, и тогда наш корабль будет всегда двигаться в правильном курсе.

«ОД»: *Благодарим за интервью. Поздравляем с наступающим юбилеем и желаем успехов вопреки всем изменениям «погодных условий»!*

На вопросы редакции «ОД» отвечает С.А. Иванова, руководитель группы компаний «ИВАПЕР»

«ОД»: *Светлана Анатольевна, прошедший 2013 год был непростым для российского оконного рынка. Многие планы оказались не реализованными. У ряда компаний произошло снижение объемов производства. Каким прошедший год был для компании «ИВАПЕР»? Как Вы оцениваете его общие итоги для Вашей компании и для оконной отрасли в целом?*

С.И.: Мы полностью выполнили наши планы. Как вы знаете, в прошлом году у нас была очень непростая конкурентная ситуация, которая отразилась в

оттоке части объемов нескольких клиентов. Однако резкий рост регионального присутствия IVAPER, новые оконные фирмы-партнеры и хорошая конъюнктура у существующих партнеров позволили нам компенсировать эти потери.

Но уменьшение объемов объектного строительства и падение платежеспособного спроса в целом оказали негативное давление на рынок, в том числе на наших клиентов.

«ОД»: *Не так давно Ваша компания полностью перешла на выпуск*





ПВХ-профилей под собственной торговой маркой IVAPER. При этом Вам удалось не только сохранить подавляющее большинство «старых» клиентов, но и приобрести новых. За счет каких факторов был достигнут этот успех? Какова сегодня география поставок?

С.И.: Да, оказалось, что привязанность к бренду не так сильна, как могло показаться на первый взгляд. Более сильной и действенной оказалась привязанность к нашей репутации как надежного производителя и поставщика. За что мы искренне признательны всем нашим клиентам.

Стабильное качество товара, широкий спектр услуг, полная линейка профилей, которые могут покрыть любой спрос от экономичного до элитного сектора – эти факторы помогли нам укрепить позиции.

Что касается географии поставок, то она не изменилась. По-прежнему мы отправляем профиль нашим клиентам по всей России, расположенным от Мурманска до Петропавловска-Камчатского. В настоящий момент мы усиливаем свое присутствие в тех регионах, где до этого были представлены слабо, и продолжаем внедрение на новые рынки.

«ОД»: *Расскажите немного о Вашем предприятии, его технической оснащенности, производимой продукции. Каковы производственные мощности, сколько экструзионных линий в эксплуатации? Что производится сейчас, что нового планируется вывести на рынок в 2014 году?*

С.И.: С точки зрения производственных мощностей существенных изменений не произошло. А в отношении планов могу сказать, что в 2014 году мы представим рынку ряд новых профилей, ориентированных на использование в элитном строительстве. Более подробную информацию мы предоставим на страницах нашего сайта www.ivaper.ru в скором времени.

Из технологических новинок можно отметить ввод в производство профилей с коэкструдированным уплотнением. В этом году мы так же существенно расширили программу ламинации.

«ОД»: *Справедливо отмечают, что успех любого дела зависит от исполнителей, от команды. Высокая текучесть кадров – «головная боль» многих предприятий. Существует ли эта проблема у компании «ИВАПЕР»? Естественно, команда единомышленников лучше, чем наемный «персонал», но как ее создать, как мотивировать? Можете поделиться опытом?*

С.И.: Что касается нашего коллектива, то у нас определенно работает команда единомышленников, которая создавалась много лет. Большая часть коллектива работает с самого начала. Мы очень дорожим доброжелательным внутренним климатом, атмосферой взаимной поддержки и уважения.

Очень важно, чтобы работа доставляла не только материальное, но и моральное удовлетворение. Человеку должна нравиться его работа, тогда он будет работать с отдачей. Но при этом, мы всегда приветствуем обновление кадров, так как оно приносит пользу развитию бизнеса.

«ОД»: *Демпинг, «ценовые войны», предельное удешевление продукции любой ценой и, как следствие, снижение качества оконных конструкций – это, к сожалению, реалии сегодняшнего рынка. Из-за жесткой ценовой конкуренции падает рентабельность бизнеса. Не секрет, что многие сборочные оконные предприятия, в том числе, крупные, сегодня переживают не лучшие времена. Каким Вы видите дальнейшее развитие событий? Смогут ли отрасли в обозримой перспективе перейти от приоритета дешевизны к приоритету качества?*

С.И.: Мы считаем, что реалии сегодняшнего рынка требуют как раз качественного, но доступного по цене продукта. Мы видим свою задачу в оптимизации производственных, маркетинговых и логистических процессов, в снижении затрат при поддержании стабильного качества продукции. Тем самым мы даем нашим клиентам достойный продукт, который позволяет им успешно конкурировать.

Сейчас сверхприбылей на оконном рынке уже нет, и в скором времени он

перестанет быть интересным компаниям, ориентированным на сиюминутную выгоду. Наши клиенты не относятся к тем, кто стремится только к дешевизне. Мы ожидаем, что рынок стабилизируется. И тогда главенствовать будет нормальный качественный продукт, а не демпинг.

«ОД»: *Инфляция, снижение курса рубля по отношению к доллару и евро неизбежно приведут (и уже приводят) к росту цен на ПВХ-смола и аддитивы. Тем самым, несмотря на жесткую конкуренцию, фактически предопределен и рост цен на ПВХ-профили. Каким, на Ваш взгляд, он будет?*

С.И.: Я предполагаю, что при существующих экономических тенденциях, к сожалению, рост цен неизбежен.

Как правило, отечественные производители сырьевых компонентов всегда «корректируют» свои цены по западным. Так что, думаю, повышения не избежать и тем компаниям, которые работают на отечественном ПВХ.

«ОД»: *Стагнация, спад, подъем? Как, по Вашему мнению, будет развиваться оконный рынок в 2014 году?*

С.И.: Увеличение цены, падение продаж, сокращение рынка – на мой взгляд это ближайшая перспектива. Все это приведет к санации отрасли и коснется как оконных фирм, так и производителей профиля.

Мы выступаем за стабильное финансовое состояние наших клиентов и строим взаимоотношения с ними именно на этой основе. Надеемся, что в этот период наши клиенты, в том числе за счет умелого управления рисками, не только сохранят устойчивое положение, но и сами воспользуются плодами складывающейся конъюнктуры.

«ОД»: *Последний вопрос: чего Вы сами хотели бы пожелать себе и Вашей компании?*

С.И.: Ответ прост: коммерческого успеха и дальнейшего развития!

«ОД»: *Благодарим за интервью. Желаем Вам и всей команде «ИВАПЕР» дальнейших успехов.*



exprof 

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

10 ПРИЧИН ДЕЛАТЬ ОКНА ИЗ ПРОФИЛЕЙ EXPROF

На оконном рынке продолжается борьба «кто дешевле», и кажется, что заказчиков ничто другое не интересует. Однако, частный покупатель по умолчанию хочет получить за свои кровные тепло, тишину, удобство и отсутствие проблем на много зим. Дополнительная защита откосов, здоровый воздух тоже нужны многим. Просто не все свои потребности заказчики осознают без помощи продавца.

Скрытые потребности можно превратить в реальный спрос, и тогда способность его удовлетворить превращается в долгосрочное конку-

рентное преимущество оконной компании. Оконные системы EXPROF – мощный источник таких преимуществ для любого изготовителя СПК. Почему именно EXPROF? Потому что EXPROF – это:

1. Суперсовременная технология производства

Компания ЭксПроф первая в Сибири основала производство пвх-профилей на базе новейших западных технологий и оборудования. Это завод-автомат, оснащенный экструдерами Cincinnati (Австрия), Krauss Maffei (Германия), линиями Greiner (Австрия), системами приготовления рецептуры пвх

Henschel (Германия), системой управления Siemens (Германия).

2. Уникальная рецептура пластика

Компания ЭксПроф раньше других российских производителей внедрила систему автоматического дозирования и смешивания рецептуры пвх. Уникальная рецептура включает высокотехнологичные добавки от международных концернов IKA (Германия), DuPont (США), Arkema (Франция), Отуа (Франция). Они обеспечивают профилям EXPROF лидерство по морозостойкости и долговечности.





3. Морозостойкое исполнение

Компания ЭксПроф одна из первых в стране начала выпускать морозостойкие профили по ГОСТ 30673–99. Более 10 лет вся номенклатура EXPROF выпускается в морозостойком исполнении. EXPROF один из немногих брендов, чьи окна стали эталоном надежности в аномально морозную зиму 2006 года и безупречно работают в Заполярье.

4. Белизна и долговечность 60 лет

Минимум 60 лет сохраняются исходная белизна и физические свойства профилей EXPROF в окнах. Это доказано испытаниями и подтверждается 13-ю годами реальной эксплуатации.

5. Низкий коэффициент линейного расширения

Благодаря тонкостям рецептуры EXPROF он в 2 раза ниже, чем у других ПВХ-профилей. Это значит, что от контрастов и колебаний температур воздуха створки в окнах EXPROF деформируются в 2 раза слабее, а блоки EXPROF в 2 раза меньше «играют» в проеме. К долговечности материала прибавляется долговечность монтажного шва и безотказной службы окна.

6. Широкий выбор готовых решений для любых задач остекления

EXPROF – это оконные системы премиум класса для элитного сегмента, энергосберегающие систе-

мы с противовзломным фурнитурным пазом, общедоступные пятикамерные системы для массового заказчика и демократичные трехкамерные системы. Но EXPROF – это еще и двери, входные группы, тамбуры, витражи, остекление балконов и лоджий, сплошные навесные фасады, превосходящие алюминий по энергоэффективности.

7. Приток свежего воздуха без шума и сквозняков

«Дышащие» модификации оконных систем EXPROF Aero с усиленной теплозащитой откосов и эксклюзивными преимуществами для микроклимата доступны во всех ценовых сегментах. Внутрпрофильный доступ приточного воздуха не пропускает уличный шум, безопасен и безотказен даже в лютый мороз при ураганном ветре.

8. Надежная профилактика сырости и конденсата

«Дышащие» окна EXPROF Aero превращают даже очень сырые квартиры в комфортное жилье с сухими откосами. Приток воздуха улучшает воздухообмен. Дополнительный воздухообмен снижает влажность и риск выпадения конденсата на окнах. «Широкие» рамы не дают откосам переохладиться, устраняя остаточный риск.

9. Подтвержденная санитарно-гигиеническая безопасность

Испытания профилей EXPROF в лаборатории Роспотребнадзора подтвер-



Схема работы внутрпрофильного доступа приточного воздуха в окнах EXPROF Aero:

Уличный воздух заходит в вентиляционную камеру через отверстия в нижней части рамы. По мере движения по воздуховоду вверх он прогревается. Подогретый воздух поступает в комнату через отверстия в верхней части рамы. На выходные отверстия монтируются пластиковые колпачки или пластиковая заслонка (не показаны).

дили отсутствие каких-бы то ни было выделений при нагреве в диапазоне эксплуатации. Окна EXPROF рекомендованы к применению в детских садах, больницах, школах и жилых помещениях без ограничений.

10. Экономия Ваших денег

Надежные, морозостойкие, долговечные окна EXPROF, устраняющие сырость и улучшающие микроклимат, сокращают число рекламаций от заказчиков. Довольный клиент – это источник новых заказов.





КОМПАНИЯ ЭКСПРОФ НА ВЫСТАВКЕ «СИББИЛД-2014»

Компания «ЭксПроф» приняла участие в Неделе архитектуры и строительства Международной строительной и интерьерной выставки «СибБилд-2014».

Выставка проходила с 28 по 31 января в Новосибирском Экспоцентре.

Стенд компании «ЭксПроф» привлекал посетителей необычным дизайном, многообразием представленных образцов продукции и радушием сотрудников. Об экспозиции оконных систем EXPROF гости выставки узнавали еще в вестибюле Экспоцентра: все дни на большой видеостене демонстрировался рекламный ролик Окна EXPROF – здоровье Вашего дома, а аниматор в костюме «Яблока» раздавал посетителям рекламные буклеты о здоровьесберегающих оконных технологиях EXPROF.

Несмотря на то, что выставка собрала в этом году меньше участников, чем в прошлом, стенд «ЭксПроф» на протяжении всех дней был полон гостей. Особенно на второй

день выставки было, что называется, яблоку негде упасть. Учредители, директора, технические специалисты оконных компаний из всех городов Сибири, соседнего Казахстана и даже европейской части России приходили на стенд, чтобы увидеть новинки и ноу-хау, обсудить с руководителями компании «ЭксПроф» технические и коммерческие аспекты сотрудничества, пообщаться и обменяться опытом с коллегами из других регионов.

В частности заметно активизировался интерес со стороны переработчиков к внутрипрофильной приточной вентиляции в оконных системах EXPROF Aero. Этому способствовал успешный опыт широкого применения этих систем в Восточной Сибири, которым щедро делились оконщики Иркутска и Улан-Удэ. По итогам встреч ряд крупных клиентов «ЭксПроф» в Центральной Сибири уже поставило в свои ближайшие планы наладить массовое производство «дышащих» окон EXPROF



Aero и продвигать их в том числе на тендерных объектах.

Традиционно в период выставки 29 января компания «ЭксПроф» провела для своих переработчиков клиентский вечер в одном из ресторанов Новосибирска. После напряженной работы на стенде партнеры смогли отдохнуть и пообщаться в неформальной обстановке. Концертная программа, включавшая вокальные, танцевальные и юмористические номера, никого не оставила равнодушным.

www.exprof.ru





ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ IVAPER:

ВСЕГДА НАДЕЖНО, ВСЕГДА КРАСИВО

IVAPER 62:

Система предназначена для нового строительства и замены окон в большинстве климатических зонах РФ в городской, загородной и промышленной застройке. Универсальная система, отвечающая основным требованиям современного строительства.

Характеристики и преимущества:

- 3-камерная система ПВХ-профилей глубиной 62 мм с 2 контурами притворного уплотнения

для типовых металлопластиковых окон и дверей.

- Приведенное сопротивление теплопередаче комбинации профилей без усилительных вкладышей рама/створка = $0,77 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

- Прочность сварных угловых соединений: рама = 3200 Н, створка = 4533 Н.

- Долговечность профиля – не менее 60 условных лет.

- Тип, форма и дизайн окна индивидуальны и определяются архитектурными идеями заказчика.

- Возможность использования стеклопакетов шириной до 33 мм.

- Более 40 вариантов цветов и декоров поверхности профилей как в белом исполнении, так и коричневых в массе.

- Опыт многолетней успешной эксплуатации окон из профилей серии IVAPER 62 на российском рынке в различных климатических условиях.

IVAPER 70:

Система предназначена для нового строительства и замены окон во всех климатических зонах РФ: городская, загородная и промыш-





IVAPER 62



IVAPER 70



IVAPER 74

ленная застройка. Морозоустойчивое исполнение профилей, повышенные требования к теплоизоляции светопрозрачных конструкций.

Характеристики и преимущества:

- 5-камерная система ПВХ-профилей с 2 контурами притворного уплотнения для энергосберегающих окон и дверей с монтажной глубиной 70 мм.
- Приведенное сопротивление теплопередаче комбинации профилей без усилительных вкладышей рама/створка = 0,90 м² °С/Вт.
- Прочность сварных угловых соединений: рама = 3450 Н, створка = 4000 Н.
- Долговечность профиля – не менее 60 условных лет.
- Тип, форма и дизайн окна индивидуальны и определяются архитектурными идеями заказчика.
- Возможность использования стеклопакетов шириной до 40 мм.
- Более 40 вариантов цветов и декоров поверхности профилей как в белом исполнении, так и коричневых в массе.
- Успешная эксплуатация окон из профилей серии IVAPER 70 на российском рынке в различных климатических условиях, включая районы Крайнего Севера.

• Множество отличных отзывов в городском и загородном строительстве бизнес-класса.

IVAPER 74:

Система предназначена для нового строительства и замены окон во всех климатических зонах РФ: индивидуальная застройка и эксклюзивная архитектура. Повышенные требования к статике и теплоизоляции светопрозрачных конструкций. Окна из профилей IVAPER 74 – это окна для тех, кто ценит эксклюзив и комфорт: совершенная техника, современный дизайн, стабильная форма.

Характеристики и преимущества:

- 5-камерная система ПВХ-профилей с 2 контурами притворного уплотнения для энергосберегающих окон и дверей с монтажной глубиной 74 мм.
- Приведенное сопротивление теплопередаче комбинации профилей без усилительных вкладышей рама/створка = 0,94 м² °С/Вт.
- Прочность сварных угловых соединений: рама = 2733 Н, створка = 4083 Н.
- Долговечность профиля – не менее 60 условных лет.

- Тип, форма и дизайн окна индивидуальны и определяются архитектурными идеями заказчика.
- Возможность использования стеклопакетов шириной до 44 мм.
- Более 40 вариантов цветов и декоров поверхности профилей как в белом исполнении, так и коричневых в массе.
- Успешная эксплуатация окон из профилей серии IVAPER 74 на российском рынке в различных климатических условиях, включая районы Крайнего Севера.
- Идеален для эксклюзивных архитектурных проектов с повышенными требованиями по энергосбережению, звукоизоляции и безопасности и городского высотного строительства.

Более подробную информацию Вы можете узнать, обратившись к нам в офис, или на страничках нашего сайта www.ivaper.ru.

ООО «ИВАПЕР»

196084 Санкт-Петербург,
ул. Парковая, д. 4, литер Б
Тел.: +7 (812) 458-07-44



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

«РОССИЙСКИЙ ОКОННО-ФАСАДНЫЙ РЫНОК. ИТОГИ РАЗВИТИЯ В 2000–2013 ГГ. И ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2014–2016 ГОДЫ»

Дата выхода отчета: июнь 2014 г.

Язык отчета: русский

Количество страниц: 240

Отчет содержит: разделов – 15, таблиц – 72, графиков и диаграмм – 68

Подробнее на сайте www.ssk-inform.ru

Отчет подготовлен ИЦ «Современные Строительные Конструкции» по результатам работ, выполненных в 2008-2014 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 2000-2013 годах. Последствия финансово-экономического кризиса и посткризисное восстановление 2010-2012 гг. Итоги 2013 г.
- 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 2013 года.
- Производители и поставщики профильных систем, фурнитуры, стекла, стеклопакетов, комплектующих и материалов. Торговые марки и рыночные доли. Импорт и внутреннее производство. Изменения, произошедшие в 2009-2013 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 2014-2016 гг., и их возможные последствия.
- Системные риски. Оценка рисков для строительного и оконно-фасадного рынка.
- Сценарии развития в 2014-2016 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 2014-2016 гг.

По вопросам подписки и приобретения аналитического отчета обращайтесь, пожалуйста:

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

director@ssk-inform.ru





КОНЦЕРН WEINIG НА ВЫСТАВКЕ «HOLZ-HANDWERK / FENSTERBAU FRONTALE 2014»:

МАКСИМУМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЮБОГО
РАЗМЕРА

ПАВИЛЬОН 9, СТЕНД 304

Передовые технологии Weinig созданы как платформа для самых разных областей применения. Небольшие предприятия могут ровно так же воспользоваться их преимуществами, как и крупные компании. И доказательством этого являются те станки и оборудование, которые представит в Нюрнберге лидер мирового рынка в области обработки массивной древесины. В центре внимания находятся универсальные и ориентированные на перспективу системы и сетевые процессы.

На базе совсем недавно представленного станка Powermat 600 Compact концерн Weinig представляет пакет для производства окон и пакет для работы с конструкционной древесиной. Управляемые ЧПУ оси обеспечивают высокий уровень удобства в работе.

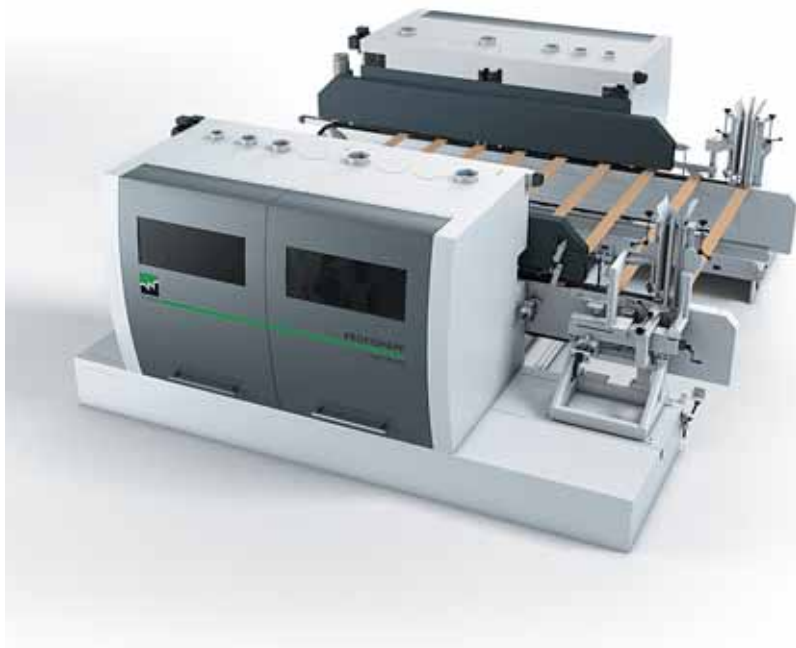
Для управления используется новая система Memory Plus, которая позволяет чрезвычайно быстро изменять размеры. Пакет для производства окон предназначен для предприятий, которые хотят без проблем выполнять раскрой штапиков и изготавливать бруски и планки разного профиля и любого вида на строгально-калевоочном станке. Нажатия одной кнопки достаточно для того, чтобы перейти к раскрою штапиков или вернуться к обработке других элементов. Пакет для коротких деталей делает производство оконных элементов на Powermat 600 Compact еще более универсальным. Использование варианта для конструктивной древесины имеет смысл в том случае, когда необходимо строгание деталей больших размеров. Новый интегрированный фрезерный агре-

гат, работающий под углом 90°, экономит время и расходы при переналадке.

Инновации концерна Weinig приносят новые веяния в области систем управления и программных решений для сетевых технологических процессов. Новое высокоэффективное программное обеспечение Moulder Master стало этапным решением в деле превосходной организации рабочей зоны. Moulder Master соединяет все предшествующие производству технологические процессы от идеи и до готового профиля. Весь свой потенциал данное программное обеспечение демонстрирует в комбинации с системой управления PowerCom и новой, использующей камеру системе OptiControl Digital, которая также будет впервые показана в Нюрнберге. OptiControl Digital – это новое поколение высокоточных систем для измерения инструментов и регулировки станков. Предусматривается применение по выбору в качестве автономного устройства или же в виде безбумажного процесса с подключением к PowerCom и Moulder Master. Представляя возможность дополнительного объединения с шаблонным фрезерным агрегатом, концерн Weinig демонстрирует свою комплексную компетенцию в области строгания и профилирования, которая включает в себя все процессы, от инструментов, полной подготовки к работе и до экономической обработки деталей со скоростью до 12 000 об/мин. Еще одним важным ша-



Новый Moulder Master: программное обеспечение для превосходной организации работы



Новый ProfiShape: двусторонний шипорезный станок с качеством Weinig

гом вперед является внедрение системы управления PowerCom Plus в производство окон. В комбинации с зарекомендовавшим себя запатентованным инструментом с креплением PowerLock это означает серьезную экономию времени при переналадке. В Нюрнберге

концерн Weinig продемонстрирует этот подход на примере Powermat 1200 для окон. Этот старший брат станка Powermat 600 идеально подходит для обработки брусков и раскроя штапиков в соответствии с высокими требованиями; кроме того, он позволяет объединить в одну

сеть другое оборудование Weinig для производства окон, а именно обрабатывающий центр с ЧПУ Conturex и оптимизирующую торцовую пилу OptiCut.

Концерн Weinig представляет новое программное решение и в сфере раскроя. OptiPal автоматически создает пилки пропилов для изготовления ящиков и поддонов. Эти данные также автоматически передаются на пилу OptiCut, которая работает в соответствии с ними.

В качестве опции OptiPal предлагается с интегрированными функциями предварительной оптимизации. При этом на основании списков пропилов, созданных OptiPal, определяется оптимальная длина заготовок с учетом имеющегося на складе материала. Данные длины заготовок и количества досок, требуемые для следующей распиловки, отображаются для оператора на экране OptiCom Direct. В дополнение к этому в решении OptiPal Elite в качестве опции предлагается практичная функция управления остатками материала.

После вывода на рынок полностью автоматизированный обрабатывающий центр Conturex



Conturex 125 Vario: Больше производительности для производителей окон при высокой экономичности

WEINIG WORKS WOOD

с ЧПУ был чрезвычайно хорошо встречен производителями окон и мебели. Одной из главных причин этого является центральный элемент каждого станка Conturex – уникального запатентованного стола с цанговым креплением. Эта технология обеспечивает бережную обработку детали в ходе одной технологической операции. За прошедшие годы концерн Weinig смог перенести эту технологию, а также другие высокотехнологичные особенности на все варианты данного обрабатывающего центра с ЧПУ. Преимуществами такого подхода могут воспользоваться как владельцы версии начального уровня Conturex Compact, так и крупные предприятия, использующие модель C 226 в максимальной комплектации. А теперь концерн Weinig еще больше расширил этот спектр благодаря новой модели 125 Vario. Данный станок ориентирован на производителей окон, которым необходима высокая производительность при максимальной экономичности. Минимизация времени, необходимого для смены инструментов, и оптимизация технологического процесса ведут к повышению производительности до 20 процентов. Новинкой является обработка парных деталей длиной до 1600 мм с торцовкой без сколов, в том числе при выполнении продольных пазов. Гибкая конструкция делает станок 125 Vario привлекательным как для производителей оконных систем и входных дверей, так и для изготовителей косяков, брусьев, элементов зимних садов, межкомнатных дверей, ставень, внутренних интерьеров и мебели.

С недавнего времени концерн Weinig также представлен в области двусторонних шипорезных станков, где он предлагает станок ProfiShape. Прототип этой машины был впервые показан на выставке «Ligna 2013». Теперь данный станок доступен на рынке, и он сразу покорила потенциальных покупателей своим высоким уровнем гибкости в применении. Его особенностями являются всеобъемлющая стандартная комплектация и большое количество дополнительных опций. Максимальная скорость подачи ProfiShape составляет 80 м/мин, при этом возможна обработка деталей длиной до 6000 мм с соблюдением высочайших требований к качеству как с точки зрения обработки поверхностей, так и точности.

Однако концерн Weinig выступает в Нюрнберге не только как ведущий поставщик современных технологий. Все больше места занимает и сектор услуг. Помимо подразделения Weinig Concept, занимающегося разработкой проектов, во время выставки «Holz-Handwerk / fensterbau frontale» также продемонстрирует свои возможности в таких сферах, как сервис, финансирование, обучение и продажа поддержанного оборудования. Благодаря этому в сегодняшней ситуации, которая выдвигает все более сложные задачи, концерн Weinig предлагает своим клиентам оптимальное сопровождение как в области производственных процессов, так и во всех других связанных с ними вопросах.

Станки и установки для обработки массивной древесины с качеством WEINIG

- Стругание и профилирование
- Автоматизация и управление
- Инструментальные системы
- Системы заточки инструментов



- Раскрой по ширине
- Раскрой по длине
- Сканирование и оптимизация
- Склеивание



- Окна
- Двери
- Мебель
- Плоские детали



- Сращивание
- Обработка торцов
- Поперечная обработка



Ваш эксперт
www.weinig.com



WEINIG ПРЕДЛОЖИТ БОЛЬШЕ

WEINIG

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

«ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПВХ-ПРОФИЛЕЙ В РОССИИ»

Дата выхода отчета: 2014 г.

Количество: страниц – 110, 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 2014-2015 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



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

1

(29)

2014



Издается с 2006 года



РЕЙТИНГ СПИРАЛЬНЫХ НЕБОСКРЕБОВ

МОНОЛИТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЗВОЛЯЮТ ЗАКРУТИТЬ ЗДАНИЕ НА 360°

В прошлом году в Дубае состоялось открытие самого высокого здания, завинченного вокруг своей оси, – Infinity Tower. В это же время завершилось строительство железобетонного каркаса башни «Эволюция» в Москве. Спиральная форма объектов набирает популярность и воплощается в жизнь во многих уголках планеты. Мы составили рейтинг, закрученных небоскребов по высоте, и попросили рассказать экспертов об особен-

ностях строительства таких зданий.

Самым высоким спиральным небоскребом, как уже отмечено выше, является **Infinity Tower** в ОАЭ – 310 метров. В здании – 75 жилых этажей, где каждый последующий поворачивается на 1,2 градуса по отношению к предыдущему. Общий угол оборота составляет 90 градусов.

Второе место в «закрученном» рейтинге занимает башня из России – «Эволюция» (Evolution Tower),

расположенная в деловом комплексе «Москва-Сити». Высота объекта – 255 метров, угол оборота от нижнего этажа к верхнему составляет 150°. Этот спиральный небоскреб уникален – впервые в мире несущие колонны так же выполнены спиральными.

По словам Геннадия Минкина, инженера компании «ПромСтройКонтракт», осуществлявшей поставку опалубочных систем и комплектующих на объект, «вылет консольной части перекрытий местами достигал





1,30 м. Поэтому была жизненно необходима прочная рабочая поверхность для опалубки – чем надежнее этот показатель, тем выше безопасность при проведении монолитных работ на высоте. Фанера (в данном случае использовалась фанера СВЕЗА) держала тонны бетона на 200-метровой отметке и доказала прочность российской березы на деле!»

Следующей в нашем рейтинге стоит Башня Революции (The Revolution Tower) из Панамы, по форме напоминающая штопор, с углом оборота в 360 градусов. Ее высота – 245 метров.

Четвертым по высоте спиральным объектом является Кувейтский торговый центр – Al Tjaria Tower – 218 м.

Здание Turning Torso, расположенное в Швеции, высотой 190 метров занимает 5-е место. Особенность скандинавской башни в том, что она состоит из девяти бетонных

О группе компаний «СВЕЗА»:

«СВЕЗА» – современная, динамичная компания, выпускающая высококачественную фанеру из русской березы и являющаяся мировым лидером в этой области. Общий объем производства – более 1200000 м³ древесных плит в год: фанеры – 920000 м³ и ДСП – 310000 м³.

Система менеджмента качества «СВЕЗА» соответствует международному стандарту ISO 9001 (сертификационный центр TUV, Германия). Продукция СВЕЗА производится из FSC™-сертифицированного сырья (Forest Stewardship Council® – Лесной попечительский совет – международная некоммерческая организация, целью которой является содействие экологически ответственному лесопользованию и управлению лесными ресурсами).

В состав группы «СВЕЗА» входят 6 комбинатов на территории России, которые располагаются в местах, традиционно богатых березовыми лесами: Усть-Ижорский фанерный комбинат (УИФК, г. Санкт-Петербург); «Фанплит» (г. Кострома), Великоустюгский фанерный комбинат «Новатор» (Вологодская область), Пермский фанерный комбинат (ПФК, Пермский край), Мантуровский фанерный комбинат (Костромская область), «Фанком» (Свердловская область).

сегментов (по 5 этажей в каждом), которые вращаются вокруг верти-

кального стержня. Общий угол оборота объекта – 90 градусов.





Шестое место в списке занимают сразу два небоскреба из Канады, которые образовали комплекс Absolute World Towers, высотой 161 и 173 метра. Угол оборота башен – 208 градусов.

Башня с зеркальными стенами – Avaz Twist – из Боснии и Герцеговины высотой 172 метра заняла 7-е место.





Завершает список Mode Gakuen из Японии. Высота небоскреба – 170 метров. Здание разделено на 3 конусообразных крыла, соединенных между собой центральным стержнем. Башня с разных ракурсов визуально меняет свою форму и внешние очертания.

Реализация сложнейших архитектурных проектов из приведенного выше рейтинга стала возможна благодаря развитию монолитной технологии строительства, где основой для укладки бетона служит опалубочная система. Поскольку возведение высотных спиралевидных зданий имеет целый

ряд особенностей, то и к компонентам опалубки предъявляются высокие требования. Таким требованиям полностью удовлетворяет ламинированная опалубочная фанера, которая производится из березового шпона.

«На 100-метровой высоте любой дефект щита опалубочной системы может обернуться срывом сроков строительства или, что еще хуже, частичным обрушением. Поэтому фанера выбирается очень тщательно. Она должна выдерживать огромные нагрузки (до 8 тонн залитого бетона на м²) и быть устойчивой к агрессивному термическому и химическому воздействию застывающего бетона, – рассказывает Андрей Кобец, менеджер по развитию продукта группы «СВЕЗА», мирового лидера по производству березовой фанеры. – Мы гордимся тем, что фанера СВЕЗА нашла применение при строительстве сложнейших и интереснейших объектов во всем мире. Таких, как башни «Эволюция» (г. Москва) и «Аль-Хамра» (Кувейт)».

press@sveza-press.ru
www.sveza.ru





О РЕФОРМИРОВАНИИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

В. С. МАТВЕЕВ, В. Г. ГОЛОСКОКОВ,
ОАО Корпорация «Стройсиб», НП МНОС «Сибирь», Новосибирск

Последние 3-4 года идет активное обсуждение в строительстве. Неоднократно осуществляется бюджет строительства. Руководители сопровождают поручениями

3.7. Повторение проекта

В соответствии с (Техническим заданием) Гражданский кодекс обязывает и в соответствии с документацией, содержание подлежащее к ней, определено

При отсутствии в договоре предполагается выполнение в техническом и в смете.

Предусмотрены в техническом задании (744 ГК) и условия в договоре

В совокупности связь технического задания с их сметной емкой спецификацией с применением методологии и

При обсуждении ценообразования: «пора уделять внимание подготовке для исполнения его реализации проектной документацией [21].»

Постановление РФ от 16.02.



новой
но на-
систе-
судар-
нтрак-
ые по-

доку-
полне
вным-
алоги,
ругие

й свя-
посчи-
емпе-

а тор-
й дем-
ракту;
—50 %
дчики
о ком-
дь это
расхо-

ботан
осно-
а ста-
я рас-
будут
дель-

инять
реде-
ощью
стои-
й. Эта
в пре-
мита,
кетно-
упнен-
ьства.
а себя
ь объ-
мости.
рачны.
иметь
. Про-
етной
цесса

лении
ФЦЦС
[22]:

для ее формирования крайне пробле-
матично.

ностью корреспондироваться с эле-
ментной системой ценообразования.

«Когда составляется смета, смета
оторвана от графической части про-



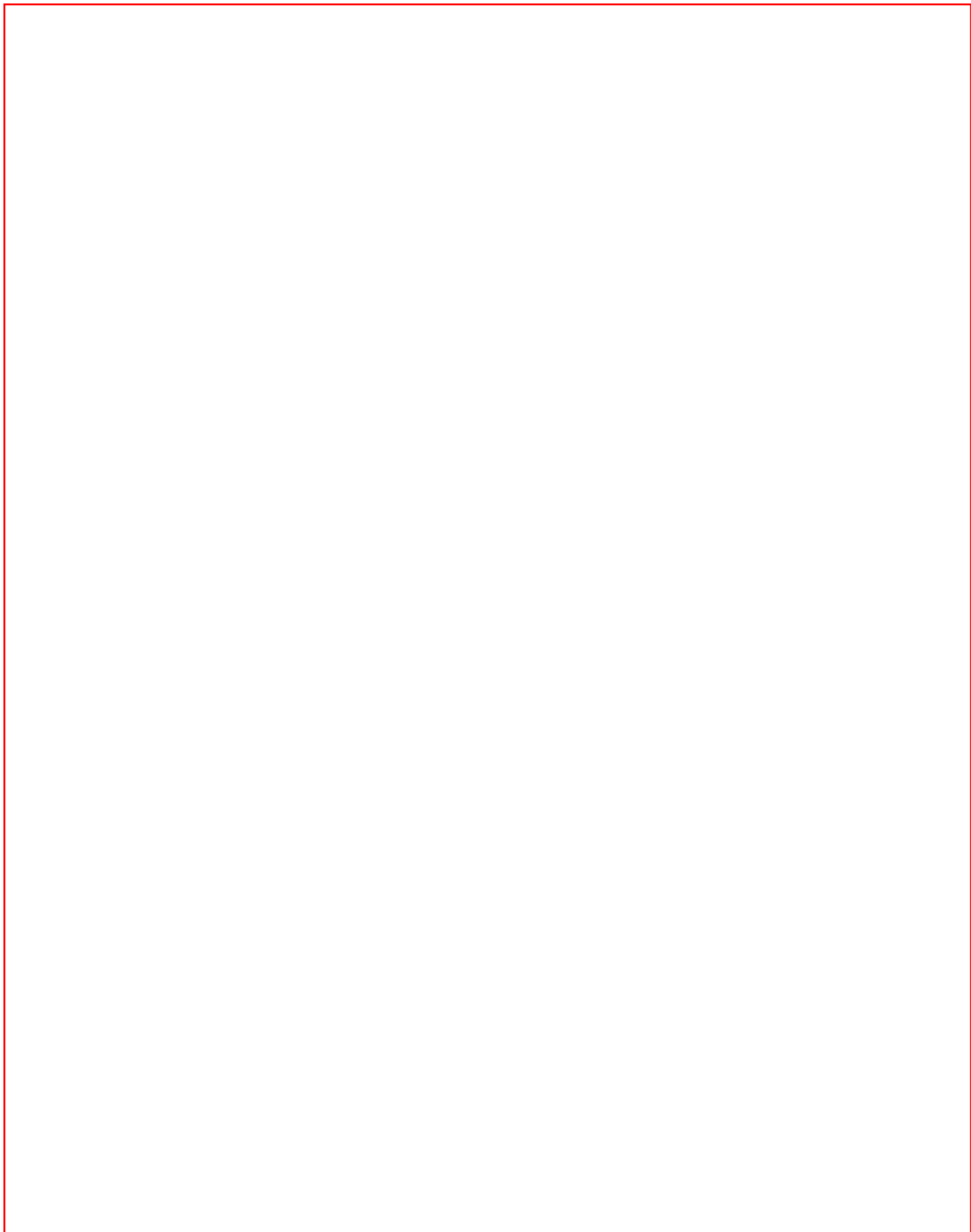
е
с
н
о
л
о
д
п
ш
ш
н
н
с
к
в
ш
р
п
ш
н
м
с
ч
о
з
с
ч
м
д
г
ч
д
п
д
р
т
в
н
н
в
з
с
т
з
р
л
с
о
ц
ч
т
к
п



эффективные конструктивные реше-

Анализируя принципы органи-

Во избежание завышения стоимо-





В
Э
И
Е
Н
И
С

Р
П
Д
П
Н
В
Н
В
Л
Т
П

Р
В
Т
И
П
М
З
В
И
Т
Д
Н
И

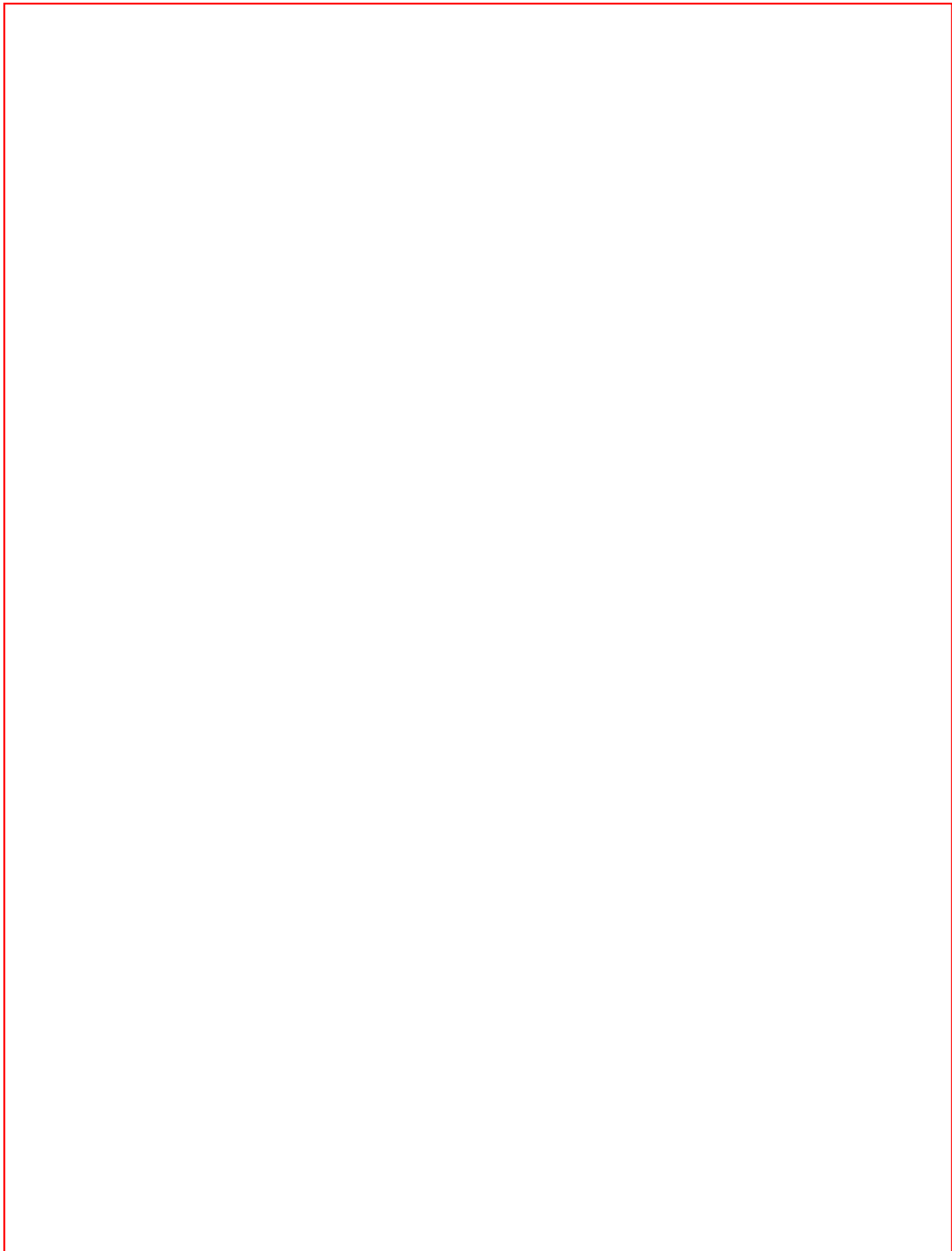
Н
В
«
Н
Б
Н
Т
С
И
В

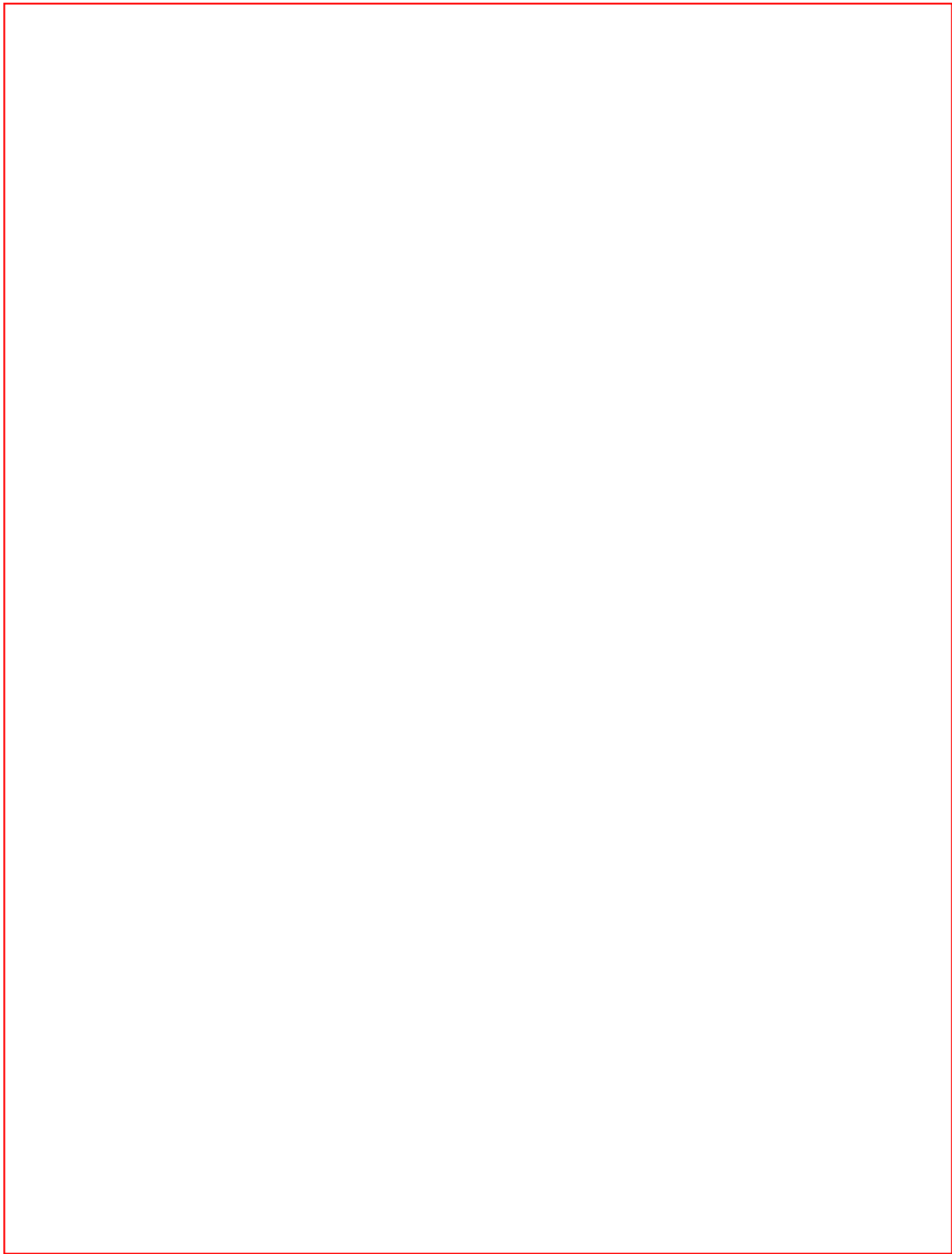
имеют
умен-
см. п.
умен-
х (см.
право-
(см. п.
ых по-
нении
е).
одле-
лении
капи-
итель-
с при-
ьного
на РФ
75/ГС
6 / ГС
веде-
17/ГС
лжны
ность
е цен-
з рее-
од но-
поста-
и вне-
93, 94
и при-
анов-
доку-
о ана-
риказ
ржде-
орма-
трика-
еперь
яться
ения.
ктика
илует
х пра-
онным

вые методики, утверждаются новые и дополняются уже изданные сборни-

На указанные акты нельзя ссылаться при разрешении споров.

№ 95 внесено изменение приказом Минрегиона № 220 от 1 июня 2012 г.,







R+T: ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ ТЕНТЫ СТАНОВЯТСЯ ВСЕ БОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫМИ

Новые решения для жалюзи, дверей, ворот и солнцезащитных систем представляются каждые три года на выставке R+T в Штутгарте. Организаторы выставки уже сегодня могут рассказать о том, какие тенденции в тентовых системах будут в приоритете в следующем году. Безусловно, широко будут представлены системы защиты от атмосферного воздействия.

Многие производители тентовых систем представят новые разработки и решения для террас, как для дополнительной жилой площади со всеми возможными удобствами. Это означает, что защитная функция тентов заключается не только в защите от солнца, но и в защите от дождя. Одной из самых больших проблем здесь является воздействие сильных ве-

тров при непогоде. Это также подтверждает Юрген Шульц, управляющий директор компании-производителя тентов Leiner GmbH из Аугсбурга: «Наблюдается тенденция к росту продаж навесов, которые можно использовать практически в любую погоду. Для очень ветреных мест пользуются спросом устойчивые складывающиеся покрытия. Водонепроницаемые ПВХ



Благодаря водонепроницаемым тентовым тканям, тенты Casa Sunrain от компании Leiner GmbH защищают от солнца и дождя



Тенты KLIP от Hella Sonnen- und Wetterschutztechnik GmbH представляют превосходное сочетание великолепного дизайна с надежной конструкцией и защитой от солнца



Комфорт улучшается за счет использования светильников

ткани в качестве тентового материала здесь необходимы».

Что касается долговечности тентовых систем, то это часто зависит от того, каким образом складываются материалы покрытия.

Мартин Тройер, управляющий директор Hella Sonnen- und Wetterschutztechnik GmbH, объясняет: «Использование водонепроницаемых материалов, которые склеены, а не сшиты, позволяет улучшить защитные функции навесов. Эта хорошая защита от дождя и ветра, а не только от солнца, что является инновацией в тентовых системах. Что касается комфорта, желаемого клиентами, он улучшается за счет использования светильников. Благодаря светодиодам, интегрированным в секциях тентов, террасой практически можно пользоваться круглосуточно».

Потребителей больше всего интересует сервис и простота обслуживания

Каждый год, концепция сервиса находится в самом верху списка

востребованности. На это потребители обращают особое внимание, говорит Мартин Тройер: «Потребители ожидают технически зрелый продукт и простую установку тентов, только настоящие специалисты в состоянии установить тент на стене с полной изоляцией». Консультации так же очень важны. Продавец должен найти правильное решение для каждого клиента. Различные типы тентов и дополнительные решения могут предоставить клиенту решения с учетом его конкретных требований.

Концепция сервисного обслуживания так же находит свое отражение в улучшении тентовых систем. Маркизы используются более интенсивно, чем это было в несколько лет назад, поэтому замена тентовой ткани в течение жизненного цикла наблюдается чаще. «Системы, позволяющие заменить ткань, помогают свести к минимуму расходы и позволяют произвести замену без ущерба для качества, – говорит Юрген Шульц. – И это не менее важно, чем наличие запасных частей в течение нескольких лет

после покупки». Конечные пользователи, в конечном счете, готовы инвестировать много денег в тентовые системы, если они отвечают их требованиям и гарантируется длительный срок службы.

R+T в Штутгарте, 24–28 февраля 2015 года

R+T в Штутгарте является специализированной выставкой № 1 во всем мире. Это барометр индустрии и инновационная платформа. Сердце индустрии рольставен, дверей, ворот и систем защиты от солнца бьется в ритме ведущего мирового выставочного центра R+T. Новые продукты разработаны специально для R+T и представлены на R+T.

В дополнение к выставке R+T в Штутгарте, которая будет отмечать свое 50-летие в 2015 году, успешно проводятся выставки в Шанхае, Стамбуле и Мельбурне. Девиз выставки R+T: «Мысли глобально – встречайся у нас со всем миром».



ПОЛЬСКИЙ РЫНОК ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В 2013 ГОДУ ПРЕВЫСИЛ 4,8 МЛРД. ЕВРО

РМР
исс
«Пром
в Пол
на 201
Сог
ния, п
ного с
ные и
электр
компл
рекор
млрд.
счете
мы стр
в энер
увели
перспе
Поз
ста яв
ства э
ле. Об
цию да
ло 2 м
в 2014
крупны
получа
строит
екте Я
должны
PLN (€
Од
что стр
связан



- Ежего
- Общий
- Новые
- Всего
- Колич
на стр

Источник: PMR, 2014



Н
(
С
Я
Н
К
И
С
Ч
В
О
С
Л
П
Н
Л
З
И
В
Г
К
Ж
Ч

18-я СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

СТРОИТЕЛЬСТВО.

ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ДИЗАЙН. 2014

 ПРИ ПОДДЕРЖКЕ МИНИСТЕРСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Стройка
ГРУППА ГАЗЕТ
ПЕЧАТНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
СЛУЖБА



9 - 12 апреля



- СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОНСТРУКЦИИ
- БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ КОНСТРУКЦИИ И СООРУЖЕНИЯ
- ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ДИЗАЙН. ИНТЕРЬЕР
- ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
- ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. КОТТЕДЖИ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
- СПЕЦИАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ВЫСТАВКИ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ»
- СПЕЦИАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ВЫСТАВКИ «УМНЫЙ ДОМ. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ»

Информационная поддержка
 amiva.ru
 Carobka.ru



**ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
СОФИТ-ЭКСПО**
ТЕЛ.: (8452) 205-470, 206-926
<http://expo.soft.ru>
<http://vk.com/soft.expo>





У НЕМЕЦКИХ ИНВЕСТИРОВ В РОССИИ ИСПОРТИЛОСЬ НАСТРОЕНИЕ

«**Н**астроение немецких компаний в России по сравнению с предыдущим годом стало хуже», – констатируют Восточный комитет немецкой экономики и Германно-Российская внешнеторговая палата. Они уже в 11-й раз проводили ежегодный опрос среди фирм из ФРГ, работающих на российском рынке. Результаты опроса были представлены на пресс-конференции в Берлине 29 января 2014 г.

56% респондентов отметили ухудшение делового климата в минувшем году и без особых надежд смотрят в будущее. Только треть ожидают в 2014 году улучшений, ровно половина считает, что ничего не изменится, а 14% опасаются ухудшения рамочных условий. Всего 7% немецких коммерсантов, ведущих дела в России, позитивно оценивают динамику экономических реформ в стране.

«Россия хромает»

Представляя результаты опроса, руководитель Восточного комитета немецкой экономики Экхард Кордес (Eckhard Cordes) указал, что в 2013 году – по состоянию на ноябрь – товарооборот Германии со многими странами бывшего СССР был ниже, чем в 2012 году.

При этом главную причину спада взаимной торговли он видит именно в России, которая, по его словам, «в прошлые годы была своего рода экономическим локомотивом этой торговли, а теперь хромает». Об-



Экхард Кордес

ем товарооборота между Германией и Россией сократился в прошлом году примерно на 5%. «Если в 2014 году нам удастся остановить такую тенденцию, это уже будет успехом», – отметил Кордес.

Правда, отчасти сокращение двустороннего товарооборота объясняется снижением цен на нефть и газ. Каков точно эффект от этого, Кордес, отвечая на вопрос DW, сказать не смог, но подчеркнул, что «объемы импортируемых из России энергоносителей остались на прежнем уровне».

Пять главных российских проблем

Чтобы прокомментировать результаты опроса, из Москвы на пресс-конференцию в Берлин специально прилетел председатель правления Германно-Российской внешнеторговой палаты Михаэль Хармс (Michael Harms).

Его особенно беспокоит та скорость, с которой испортились настроения немецких инвесторов в России. Ведь еще в сентябре прошлого года, по данным Хармса, 60% фирм из ФРГ были настроены оптимистично в отношении 2013 года, с позитивным прогнозом на 2014-й выступали 75%.

Впрочем, он не считает Россию «исключительным случаем» и указывает на замедление темпов роста и экономические проблемы, которые стали испытывать в последнее время и другие страны с развивающимися рынками, в частности, Аргентина, Бразилия, Турция. «Поэтому ситуацию в России следует рассматривать в контексте всей мировой экономики», – заявил Хармс.

Но есть у РФ и свои особенности. Так, вот уже который год неизменны, по выражению Хармса, пять главных проблем, вызывающих у немецких инвесторов сильнейшую головную



Михаэль Хармс

боль. Это – коррупция, бюрократия, дефицит квалифицированных кадров, процедура получения разрешений и таможня. А вот налоговое бремя их беспокоит меньше всего.

Именно весьма терпимым – по сравнению с немецким – уровнем налогообложения в России, а также высоким потребительским спросом и доходностью бизнеса объясняется сохранение устойчивого интереса предпринимателей из ФРГ к российскому рынку. Ни о каком бегстве немецких коммерсантов из России не может быть и речи, сказал, отвечая на вопрос DW, Михаэль Хармс. Их число – примерно 6100 фирм – остается относительно стабильным. Более того, Германно-Российская внешнеторговая палата в Москве регистрирует растущее число запросов от немецких компаний, желающих попробовать свои силы на российском рынке.

Сочи-2014 и бизнес

Амбивалентно отношение немецкого бизнеса к экономическому эффекту подготовки к зимним Олимпийским играм в Сочи.

Около ста немецких фирм, главным образом, высокоспециализированные средние компании, были так или иначе задействованы в этом проекте, реализовали заказы на общую сумму в полтора миллиарда евро. Германно-Российская внешнеторговая



палата рассматривает это, как большой успех, в том числе, и своей деятельности.

Вместе с тем, Хармс признает, что «Сочи был локальным феноменом» без особых позитивных импульсов для общеэкономической ситуации в стране, на которые надеялись немецкие инвесторы в России. По оценке половины опрошенных, «сочинский эффект» равен нулю, а 14% назвали его даже отрицательным для российской экономики.

Как быть с Украиной?

Большую тревогу у деловых кругов ФРГ вызывает ситуация на Украине, товарооборот Германии с которой в прошлом году также уменьшился, по данным Кордеса, на 3–4 процентных пункта.

«40% опрошенных нами в России немецких предпринимателей, – заявил он, – опасаются негативных последствий для своего бизнеса от конфликта в треугольнике ЕС-Россия-Украина». Причем, добавил Кордес, опрос прово-

дился еще до эскалации ситуации в Киеве и первых погибших там.

По мнению Восточного комитета немецкой экономики, Украину нельзя ставить в ситуацию выбора «или – или». «Необходимо найти решение, которое бы сделало возможным ассоциацию Украины с ЕС, не подвергая при этом риску ее экономические связи с Россией», – пояснил Кордес. Он ратует за трехсторонние переговоры между Брюсселем, Москвой и Киевом, в которых роль посредника отводит правительству Германии.

По материалам DW

НЕМЕЦКИЙ БИЗНЕС НАЗВАЛ АБСУРДНЫМ ВВЕДЕНИЕ САНКЦИЙ ПРОТИВ МОСКВЫ

От торговли с Россией зависят 300 тысяч рабочих мест в ФРГ, сообщил Восточный комитет немецкой экономики.

Представители немецкой экономики высказываются против введения санкций в отношении России. С РФ сотрудничают 6,2 тысячи немецких фирм, и от торговли с этой страной зависят 300 тысяч рабочих мест в ФРГ, сообщило 14 марта изда-

ние The Economist со ссылкой на данные Восточного комитета немецкой экономики.

Объем немецких инвестиций в России составляет 20 миллиардов евро, РФ является 11-м по значимости рынком сбыта немецких товаров. Поэтому Восточный комитет немецкой экономики назвал возможные санкции «абсурдными», пишет далее издание.

Против санкций в отношении Москвы выступает и Федеральное объединение оптовой и внешней торговли Германии. Приостановка торговых отношений с Россией негативно отразится на Германии, заявил глава организации Антон Бернер (Anton Voegner). Он призвал вместо введения санкций принять меры для скорейшей деэскалации крымского конфликта.

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

- АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО. БЛАГОУСТРОЙСТВО. ЖКХ
- СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ОБОРУДОВАНИЕ
- КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ. ТЕПЛО-, ГАЗО-, ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
- СТРОЙСПЕЦТЕХНИКА. ДОРОГА. ТОННЕЛЬ
- ДОМ. ДАЧА. КОТТЕДЖ. ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ. ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН
- ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА. ЭКСТЕРЬЕРА. ДЕКОР
- ЭКОЛОГИЯ. БЕЗОПАСНОСТЬ

21-24 МАЯ 2014, МОРПОРТ

СТРОИТЕЛЬНАЯ ИНДУСТРИЯ 2014

ВЫСТАВОЧНЫЕ ПАВИЛЬОНЫ

СОЧИ

Официальный партнер: Автоград

Главный информационный партнер:

Региональный информационный партнер: Business S

Отраслевой Интернет-партнер: TopContact

Выставочная компания – Сочи-Экспо ТПП г. Сочи- тел./факс: (862) 264-87-00, 264-23-33, (495) 745-77-09 e-mail: M.Lepikova@sochi-expo.ru; www.sochi-expo.ru

Партнер: СОЧИЭКСПО

ГРУППА КОМПАНИЙ ИВЕНТ-СЕРВИС



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

СТЕНЫ И ФАСАДЫ

1

(69)

2014

Издается с 1998 года



СЕЙСМОСТОЙКИЕ ФУНДАМЕНТЫ УНИКАЛЬНЫХ И ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ БАШЕННОГО ТИПА

Ю. А. ШИШКОВ



П
Ш
П
М
И
Н
И
З
Ю
П
Р
В
Г
Н
Т
И
К
В
Д
Р
Б
З
З
Ф
Т
С
Н
С
П
В
Ф
К
Я
Н
С
И
В
Т
П



В
С
Н
И
П

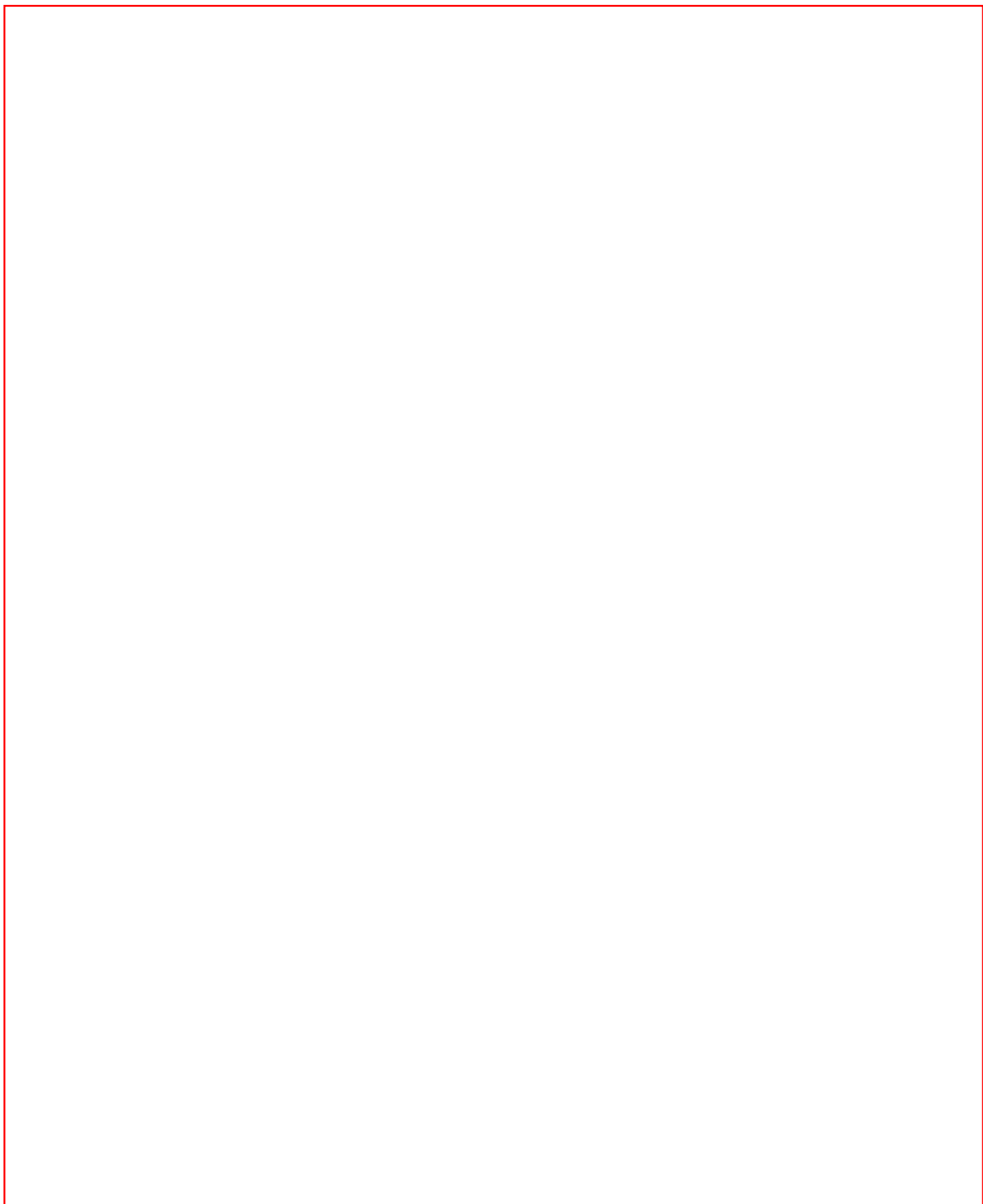
В
М
Ж
Р
Н
Н
С
Б
К
П
Ж
М
П
(С
К
Ж
И

Т
Л
Т
П
Г
И
М
Т
П
И
В
К
Ц
М

е
р
п
б
в
н
и
ш

ш

п
и
т
с
н
н
(С



клонными стенами коробчатого фундамента и каркасом подвальной части (показаны условно)

15. Выносные горизонтальные пояса-экраны

стов. Пространство между опорами заполняется сыпучим материалом (песком) с целью образования условного (сминаемого) зазора для последующей

грунтового основание внутри экрана со стороны днища и боковых поверхностей, а также на конструкции защищаемого здания.



Значительная часть их будет по-

значение (как мгновенно включающих-

5. Об обеспечении

Г			
П			
Р			
Р			
Н			
Д			
С			
С			
Н			
Н			
Д			
П			
Ш			
С			
Л			
С			
Н			
1			
В			
Н			
С			
С			
П			
К			
Е			
Д			
Ж			
Э			
К			
Т			
Т			
С			
В			
Н			
Ш			
Н			
В			
П			
З			
В			
К			
Н			
М			
П			
Т			
С			
О			
Н			
О			

емной
 онными
 нтной
 ности
 и вер-
 рхней
 ытий
 анало-
 ами;
 ризон-
 плит,
 ам пе-
 пово-
 рунте
 2, 4,
 жиды-
 ь пло-
 мости
 ь быть
 а рис.
 вании
 дамен-
 ы, мо-
 ом до-
 х опор
 ей зо-
 ьными
 рхней
 икаль-
 озво-
 повы-
 оору-
 маль-
 ь мак-
 также
 ь
 ично-
 балл,
 м гео-
 тельно

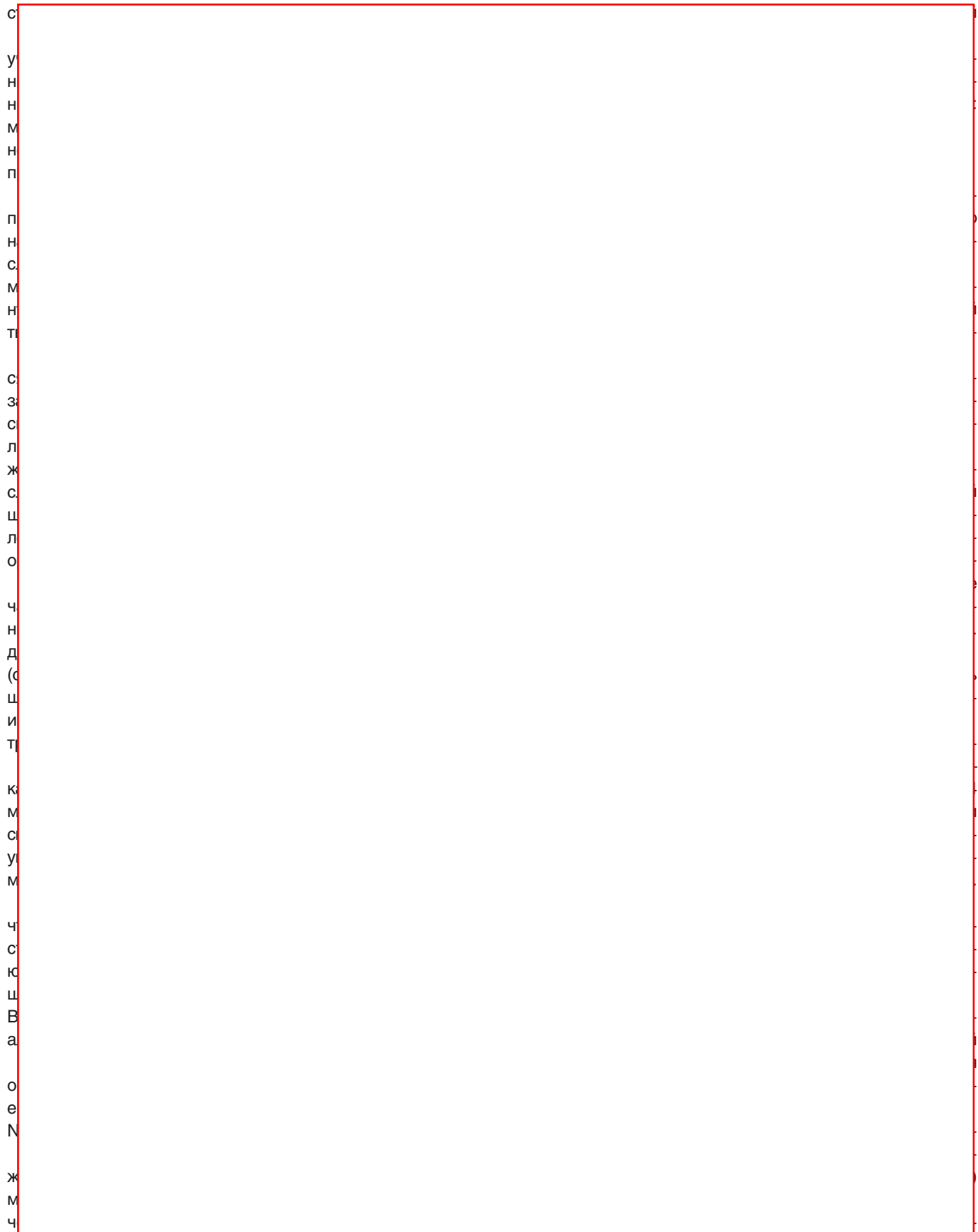
ются в работу при нарастании верти-
 кальных нагрузок. Их основное предна-

основных опор 6 превысит предполага-
 емую расчетом.

еще на 1–2 балла, согласно комплексу
 строительных решений с элементами



сейсмозащиты, является большим до- для обеспечения эффекта демпфиро- с учетом различных инженерно-геоло-



связи-энергопоглотители с креплени- но и с учетом конкретных исходных даменты на катковых опорах. «Жилищное
ем их на фасонках кольцевого типа данных объекты меньшей этажности, строительство». – 1997.–2.-с. 10–11



Таблица 1.

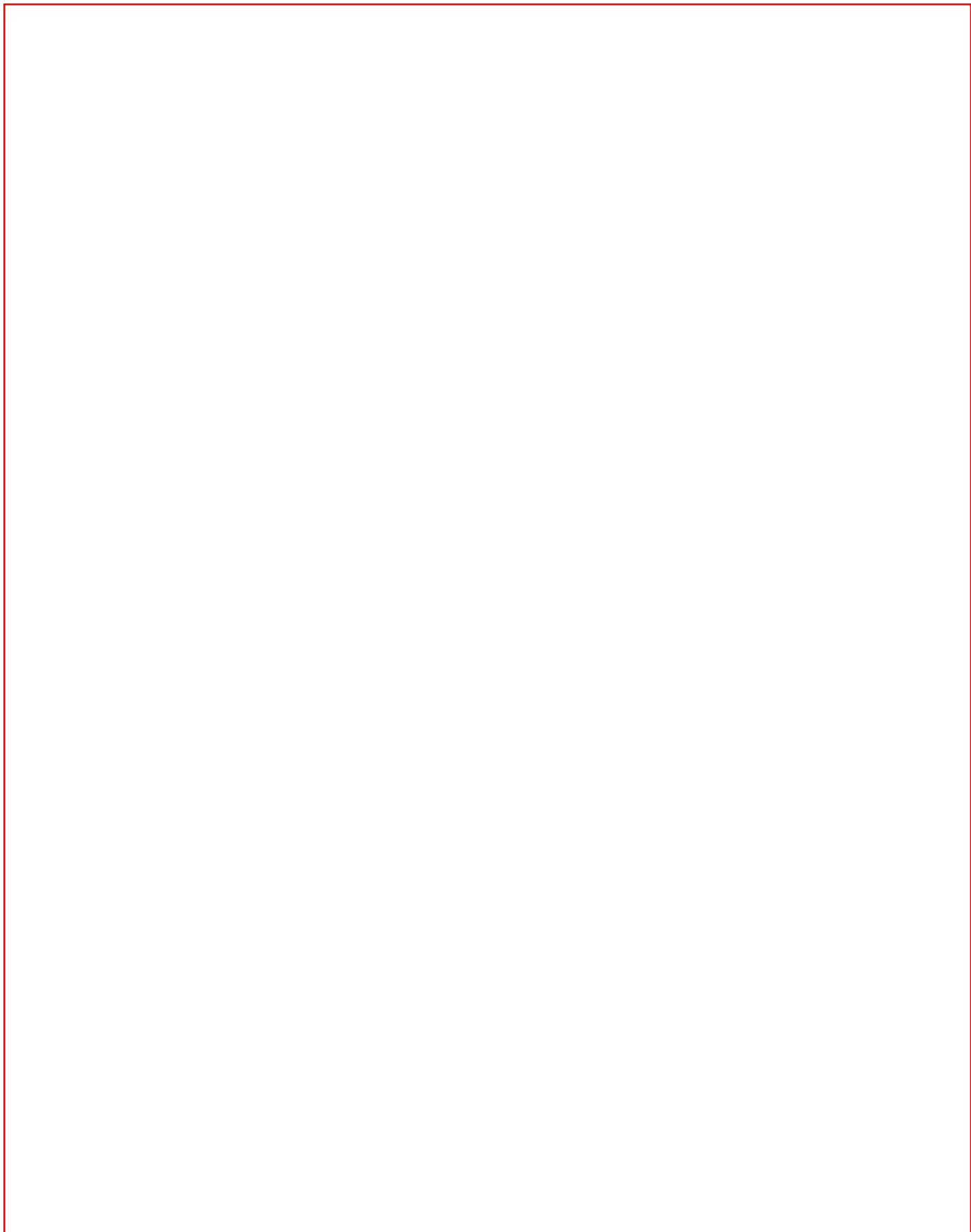
E_{cs} – модуль упругости связующего;

Свойства армирующего волокна [4, стр. 21]

Ц	
Н	
Т	
И	
Н	
А	
П	
Р	
С	
С	
П	
У	
И	
Г	
Л	
Ц	
М	
Т	
Р	
Ш	
В	
Е	
М	
Н	
П	
Н	
С	
П	
С	
И	
У	
С	
Ч	
Р	
М	
Г	
З	
Т	
Ц	
В	



шению 80/20), плотность стеклопла- струкций, также следует принимать ствоваться при оценке качества не только





РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЕ НОВОСИБИРСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

В. А. ГРИГОРЬЕВ,
ООО «Концепт-Проект», Новосибирск

Обозначились перспективы развития в общении на в частности в частной железной «Екатеринбургской», территории Сибири»). Несмотря на реализацию пока рано, в нового и транзитного, учитывая перспективы, явными, поскольку возможность развития наземного с крупнейшей вает никак

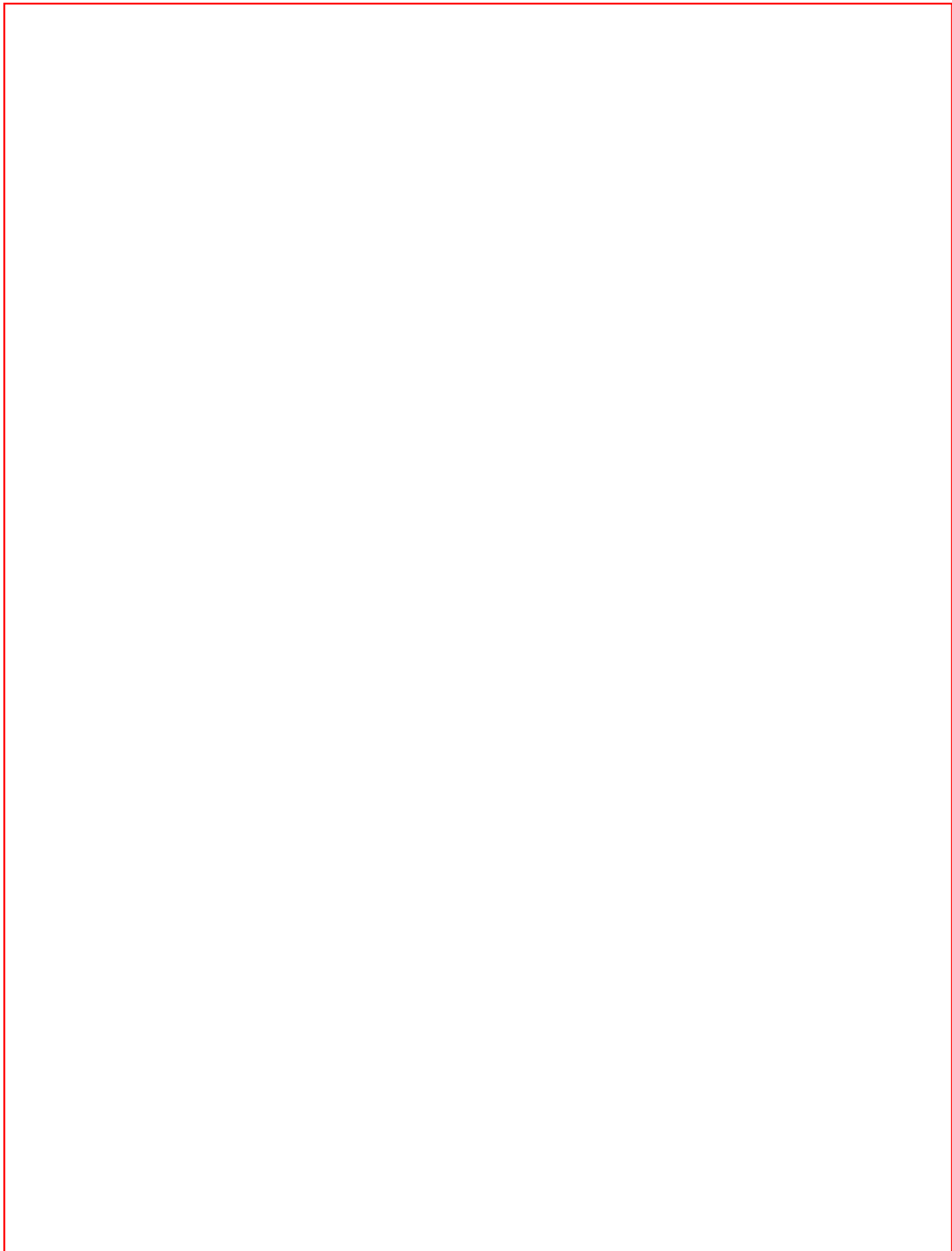
В рассмотре

ла¹ была по формированию бирской области коридора. Наметьте но уже сейчас, окажет существенное влияние в регионе коридора, а и других объектов повлияет на нового и транзитного Новосибирской агломерации. Принятая и планирование



¹ Григорьев
сти» // Проект
² «Специализированная
магистрали «Н





ТУМАНЫ И МОРОЗЫ НЕ ПОМЕШАЮТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭНЕРГИЮ СОЛНЦА

В конце января 2014 года в Лондоне открылся самый большой в мире мост, оснащенный солнечными батареями. Здесь установлено 4400 панелей суммарной мощностью 1,1 МВт, что достаточно для обеспечения ж/д станции Блэкфрайарз (Лондон) электроэнергией на 50 %.

Это знаковое событие, поскольку столица Англии славится частыми туманами. Однако использование солнечных батарей доказывает свою актуальность практически в любую погоду в разных уголках планеты.

«В России впервые этим вопросом озадачились в Сколково и доказали, на примере первого здания иннограда, что даже в средней полосе выработка энергии фотоэлектрическими модулями может превысить ожидаемые прогнозы в два раза. При использовании высокотехнологичного оборудования энергии «светила» хватает для снабжения крупных инфраструктурных объектов и не только», – отмечает Павел Федотов, менеджер по работе с ключевыми клиентами отдела силовой электроники компании «Дан-

фосс», ведущего мирового производителя энергосберегающего оборудования.

Один из самых показательных российских примеров – решение в городе Томске, где солнечная энергия обеспечивает аварийное освещение и декоративную подсветку здания Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды. Панели функционируют и при минусовой температуре. Чтобы их не засыпал снег, модули установили под углом в 70 градусов.



О компании «Данфосс»

«Данфосс» – ведущий мировой производитель энергосберегающего оборудования. Занимает лидирующие позиции на рынке тепловой автоматики, холодильного оборудования, приводной техники. На российском рынке тепловой автоматики доля «Данфосс» составляет 35 %. В настоящее время у компании 22 представительства на территории России и Белоруссии. Российское представительство компании «Данфосс» было образовано в 1993 году. На сегодняшний день на российском рынке представлена вся продукция, производимая концерном. В 2007 году в Истринском районе Московской области был открыт завод «Данфосс» площадью 11 тыс. кв. м. Общий объем инвестиций в новое производство составил 35 млн. евро. Производственная мощность предприятия: 600 тыс. терморегуляторов и 100 тыс. шаровых кранов в год.

Не менее яркий пример на юге страны – там, на крыше ж/д вокзала в Анапе, разместили около 560 солнечных модулей совокупной мощностью 70 киловатт. Такое оборудование обеспечивает здание электричеством примерно на 70 %. За преобразование солнечной энергии в «привычное» электричество переменного тока отвечают инверторы Danfoss. «Это один из первых в России примеров практически полного перевода инфраструктурного объекта на альтернативный источник энергии. Расчетная окупаемость проекта составляет около 9 лет. Данный опыт показывает, что использование энергии солнца – и эффективно, и экономически обоснованно», – дополняет Павел Федотов («Данфосс»).

В Европе ведущие позиции по установленным солнечным станциям занимает Германия, далеко не самая солнечная страна Старого Света. Так, в конце 2011 года в Эггебеке

(Германия) запущена электростанция мощностью 80 МВт и строится вторая на 102 МВт. Суммарной мощности двух объектов будет достаточно для обеспечения энергией более 100000 домов. Ключевым моментом работы подобных систем является преобразование получаемой энергии, которое в данном случае обеспечивается инверторами Danfoss.

Благодаря современному оборудованию энергия солнца помогает решать потребности городов от экономики на производстве электроэнергии до защиты окружающей среды (в частности, установка солнечных батарей на вокзале в Лондоне сократит выбросы углекислого газа в атмосферу на 511 тонн в год).

Лидером по использованию излучения светила по итогам прошлого года стал Китай. Общая мощность установленных солнечных панелей здесь составляет 12 гигаватт. Такие успехи

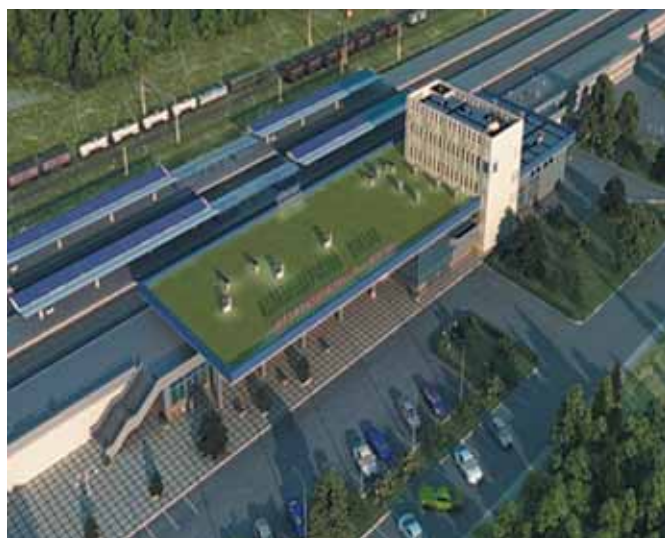


Ж/д мост в Лондоне

связаны с повсеместным внедрением новейших технологий по энергосбережению и продвижением этих идей среди населения.

Новое тысячелетие ознаменовано глобальным осознанием в необходимости перехода на новые источники энергии, в этой связи всё больше стран заинтересовано в продвижении и развитии технологий по получению солнечной энергии. На сегодняшний день создаются и совершенствуются фотоэлектрические модули, увеличивается мощность инверторов для преобразования энергии и т. д., но это далеко не предел.

Пресс-служба ООО «Данфосс»
www.danfoss.com



Ж/д вокзал в Анапе



Солнечная станция в г. Эггебеке (Германия)



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-info.ru

КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ

1
(65)
2014



Издается с 1998 года



КОМПАНИЯ «ПЕНОПЛЭКС» ПРОВОДИТ КОНКУРС ПРОЕКТОВ ПЛОСКОЙ КРОВЛИ

Компания «ПЕНОПЛЭКС», один из крупнейших российских производителей изоляционных материалов на основе полимеров, организует конкурс проектов плоской кровли с применением полимерной мембраны ПЛАСТФОИЛ®. Победителей ждут ценные призы: ноутбуки MacBook Pro 13.3 и смартфон Apple iPhone5s. На конкурс принимаются готовые проекты, разработанные в 2012–14 г. Срок приема заявок и работ: до 10 августа 2014 года.

Принять участие в конкурсе проектов плоской кровли могут архитектурные бюро, проектные организации, а также индивидуальные архитекторы и проектировщики. Приоритет в выборе победителей будет отдаваться уже реализованным проектам. Для оценки работ приглашено экспертное жюри, в состав которого входят ведущие специалисты строительной отрасли.

Конкурс «Новая Кровля» призван привлечь внимание к полимерной мембране ПЛАСТФОИЛ®, которая дает возможность по новому взглянуть на процесс гидроизоляции. Миссия проекта рассчитана на профессионалов в области проектирования и архитектуры, с целью дать полную и исчерпываю-



щую информацию о новейших материалах и технологиях строительства и придать импульс развитию нового пространства для комфортной жизни.

В настоящее время в России, благодаря деятельности сотрудников ООО «Пеноплэкс СПб» активно развивается сегмент плоских кровель, которые уже не одно десятилетие популярны в Европе. Теперь плоские кровли – это не только многочисленные промышленные объекты и логистические центры, это и бизнес цен-

тры, и спортивные сооружения, и гостиничные комплексы, и торгово-развлекательные центры.

Очевидно, что подобные сооружения сегодня выдвигают новые требования к строительству, теперь важна не только скорость монтажа, но и безопасность укладки, эстетическая составляющая и, безусловно, срок службы. ПЛАСТФОИЛ® – это первая полимерная мембрана российского производства, отвечающая самым современным зарубежным стандартам и уже высоко зарекомендовавшая себя на самых статусных объектах страны.

Применение мембраны ПЛАСТФОИЛ® предоставляет неограниченные возможности для творчества при проектировании плоских кровель, позволяя выполнять примыкания высокой сложности на кровле с нестандартными архитектурными формами. Кто сказал, что плоская кровля не может быть оригинальной и красивой? Палитра полимерной мембраны ПЛАСТФОИЛ® и высочайшее качество сварных швов открывают новый класс – корпоративные кровли в фирменных цветах компании, с логотипом организации или символикой страны.

Кроме этого, ПЛАСТФОИЛ® оказывает влияние на популяризацию инверсионных кровель, столь популярных на Западе, и в индивидуальном домостроении: возможность приобрести полноценный этаж вместо мансардного, устроить на крыше сад, бассейн или зону отдыха – теперь это становится не просто мечтой, а настоящей реальностью.

Официальная церемония награждения победителей конкурса проектов «Новая кровля» состоится в ноябре 2014 года. Более подробная информация о правилах участия и требованиях, предъявляемых к конкурсным работам размещена на сайте www.plastfoil.ru, в разделе «конкурс».



ТВОРИТЕ И ВЫИГРЫВАЙТЕ ВМЕСТЕ С ПЛАСТФОИЛ®!



КАКОВ БИЗНЕС-КЛИМАТ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

ИЦ «Современные Строительные Конструкции» в начале нового строительного сезона регулярно проводит опрос руководителей ведущих компаний российского строительного рынка с целью выявления тенденций развития и характеристик делового климата в отрасли. При этом что мнения и оценки респондентов могут не всегда совпадать с мнением редакции и имеющимися в распоряжении ИЦ «ССК» данными. Здесь мы представляем ответы генерального директора компании «ПЕНОПЛЭКС» Григория Анатольевича Протосени на вопросы редакции журнала «Кровля и Изоляция».

«КИ»: Григорий Анатольевич, компания «ПЕНОПЛЭКС» – один из признанных лидеров строительной индустрии, занимающая видное место на российском строительном рынке. Как Вы оцениваете общие итоги прошедшего 2013 года для Вашей компании и для российской стройиндустрии в целом? Удалось ли Вашей компании в 2013 году нарастить объемы производства? Какова динамика объемов продаж?

Г.П.: Минувший год был для «ПЕНОПЛЭКС» успешным и результативным, он ознаменовался для нашей компании значительным ростом производственных мощностей: запуском нового завода в г. Новомосковск, с годовым объемом производства более 300 тыс. кубических метров и вводом в эксплуатацию новой производственной линии на нашем крупнейшем заводе в г. Кириши, Ленинградской области.

По итогам прошедшего года мы зафиксировали рекордные продажи по всем направлениям нашей деятельности: совокупный объем производства теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС® в 2013 году вырос на 29 %, что было достигнуто за счет усилий нашей профессиональной команды специалистов и новых технических решений, предложенных нами для рынка.

Оценивая российский строительный рынок в целом, мы опираемся на информацию, озвученную в ходе заседания Госстроя: «по результатам мониторинга достижения целевых показателей развития страны по итогам 11 месяцев 2013 года был зафиксирован рост объема строительства

жилья для россиян в минувшем году на 11 % в сравнении с аналогичным периодом прошлого года». Строительный рынок растет, и растет потребность населения в эффективных и качественных строительных материалах. Со своей стороны мы также отмечаем факт роста потребительского спроса на продукцию ПЕНОПЛЭКС® в 2013 году.

«КИ»: Какие виды вашей продукции пользовались наибольшим спросом?

Г.П.: Если анализировать предпочтения потребителей в минувшем году, то общие тенденции сохранились, и наибольшим спросом пользовалась наша розничная марка теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС® КОМФОРТ, но наметился и новый, очень важный тренд: растут объемы продаж теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС® толщиной 100 мм и более. Такое перераспределение долевого соотношения популярности толщин теплоизоляционных плит отражает факт формирования у россиян активного и устойчивого спроса на теплоизоляцию с высоким термическим сопротивлением. В развитых странах Евросоюза теплоизоляционные плиты толщиной 50–100 мм для теплоизоляции уже вышли из употребления, а наибольшим спросом пользуется теплоизоляция толщиной более 250 мм. И сегодня наше население все больше начинает задумываться о необходимости повышения энергоэффективности домов, о проблемах энергосбережения. Энергоносители неуклонно дорожают, и для обеспечения экономии средств на обогрев и кондиционирование жилья требуется качественная



теплозащита зданий с применением современных и высокоэффективных материалов, таких как теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС®.

Реагируя на данные потребности современного строительного рынка, мы первые среди российских производителей экструзионного пенополистирола начали серийный выпуск теплоизоляционных плит толщиной 150 мм на своих производственных площадках.

«КИ»: Расскажите немного о Вашей компании, производимой продукции, инновационных разработках. Что производится сейчас, что нового планируется вывести на рынок в 2014 году? Каковы планы на 2014 год?

Г.П.: «ПЕНОПЛЭКС» – это крупный российский производитель строительных и декоративно-отделочных материалов на основе полимеров с 15-летней историей успешного пу-



ти развития. Компания начала свою деятельность в 1998 году с запуска первой в России производственной линии по изготовлению теплоизоляционных материалов из экструзионного пенополистирола под торговой маркой ПЕНОПЛЭКС®. А к 2013 году мы имеем статус одного из крупнейших производителей в Европе и занимаем лидирующие позиции на российском рынке теплоизоляционных материалов из экструзионного пенополистирола (XPS).

«ПЕНОПЛЭКС» сегодня – это 8 производственных площадок, более 1000 квалифицированных специалистов и миллионы кубометров эффективной теплоизоляции в год!

Наша компания активно сотрудничает с ведущими научно-исследовательскими институтами и проектными организациями и всегда предлагает потребителям высокоэффективные инновационные решения и продукты.

На 2014 году у нас большие планы активной политики увеличения производственных мощностей: на нашей производственной площадке в г. Капчагае (Казахстан) мы планируем запуск новой производственной линии, оснащенной современным немецким оборудованием, мощностью 300 000 куб. метров в год, и доведем суммарный объем выпуска до 600 000 кубометров в год. Кроме этого масштабного проекта, объем инвестиций в который составит более 10 миллионов евро, мы планируем на 2014 год запуск второй производственной линии на нашей новой площадке в городе Новомосковске (Тульская область). Этот завод в самом центре России мы запустили летом минувшего года, и он стал восьмой производственной площадкой «ПЕНОПЛЭКС», с годовым объемом производства более 300 тыс. кубометров теплоизоляции. Так что на текущий, 2014 год, у нас амбициозные планы развития, направленные на укрепление наших лидирующих позиций на глобальном рынке энергоэффективных материалов и технологий.

«КИ»: *Продукция Вашей компании применялась при строитель-*

стве и реконструкции большого числа объектов. Какие из них особенно запомнились?

Г.П.: Продукция компании «ПЕНОПЛЭКС» уже многие годы с успехом применяется при строительстве десятков тысяч жилых, производственных, административных и социально-культурных зданий в самых различных регионах России и странах СНГ, в том числе и в областях с суровыми климатическими условиями – в районах Сибири и Крайнего Севера. Сложно выделить какой-либо из них, было множество сложных, интересных и значимых проектов. С использованием продукции торговой марки ПЕНОПЛЭКС® построены такие стратегически важные объекты, как Краснодарская ТЭЦ, завод Hyundai, Сенная площадь в Санкт-Петербурге, Константиновский дворец в Стрельне, высокогорный ледовый каток Медео в Казахстане, аквапарк Dreamland в Минске, спортивные объекты Олимпиады-2014 в Сочи, объекты саммита АТЭС во Владивостоке, железная дорога на Ямале и многие другие интересные здания и сооружения.

«КИ»: *Вопрос качества строительных работ сегодня стоит очень остро. Многие производители работ стремятся предельно снизить цены на свою продукцию, используют наиболее дешевые материалы и комплектующие, применяют не всегда оправданные технические решения – со всеми вытекающими последствиями для качества и безопасности. Проигравшей стороной при этом всегда оказывается конечный потребитель. Что, по Вашему мнению, необходимо предпринять для того, чтобы у заказчика при выборе материалов и технологий на первом месте стоял бы вопрос качества, а не цены, или, по крайней мере, соблюдался баланс «цена – качество»?*

Г.П.: Вы совершенно правы, вопрос контроля качества строительных материалов и выполнения строительных работ сегодня очень актуален. И решение данного вопроса мы видим в организации двустороннего

контроля: производителя работ должны контролировать государство и заказчик.

Качество определяется, прежде всего, корректностью применения строительных технологий, качеством применяемых материалов и профессионализмом исполнителей. Ответственные Заказчики должны думать не о сиюминутной выгоде, а о долгосрочной эксплуатации зданий и сооружений с минимальными затратами на их эксплуатацию. Именно поэтому приоритетным направлением взаимодействия с потребителем для нас является, прежде всего, обеспечение населения достоверной информацией о теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС®.

Являясь на сегодняшний день крупнейшим в Европе производителем теплоизоляции на основе экструзионного пенополистирола, мы считаем своей просветительской миссией доводить до частных потребителей корректную информацию об этом материале и его отличительных особенностях, научить применять и понимать разницу, преимущества. Мы стремимся к тому, чтобы потребители умели отличать достоверную информацию от укоренившихся мифов. Покупатели должны знать, на какие важные параметры необходимо обращать внимание при выборе утеплителя в свой дом.

«КИ»: *За последние годы в отрасли было создано несколько союзов (объединений). Каково, на Ваш взгляд, их влияние на рынок, на отношение производителей к качеству используемых материалов и выполняемых работ? Какова роль разрабатываемых новых стандартов? Будет ли ввод новых стандартов стимулировать производителей к повышению качества работ?*

Г.П.: Я считаю, что объединения производителей являются мощной силой, которая может позволить отрасли выдерживать заданные критерии качества. В рамках Ассоциации производителей экструдированного пенополистирола (РАПЭКС) наша компания инициировала проведение независимых испытаний продук-



ции различных утеплителей. В рамках этих испытаний, если продукция не отвечала заявленным требованиям, мы об этом сообщали ее производителю, чтобы он внес изменения в режимы производства. Благодаря авторитету компаний – членов РА-ПЭКС – недобросовестным компаниям приходилось реагировать на наши замечания и устранять свои недоработки в области качества.

«КИ»: *Инфляция, снижение курса рубля по отношению к доллару и евро неизбежно приведут (и уже приводят) к росту цен сырья, материалы, комплектующие, оборудование. Тем самым, несмотря на жесткую конкуренцию, фактически предопределен и рост цен на продукцию стройиндустрии. Каким, на Ваш взгляд, он будет?*

Г.П.: Да, к сожалению, экономическая и даже политическая ситуация в мире оказывают свое влияние и на стройиндустрию. Колебания курс

са и инфляция не могут не влиять на цены на сырье, а это неизбежно сказывается на себестоимости продукции, но это зависит в первую очередь от объема вовлекаемого импортного сырья, используемого каждым конкретным производителем. Компания «ПЕНОПЛЭКС», например, использует минимальное количество импортного сырья, что позволяет нам в меньшей степени зависеть от колебаний курсов валют в отличие от иностранных поставщиков.

«КИ»: *Подъем, стагнация, спад? Как, по Вашему мнению, будет развиваться рынок в 2014–2015 годах?*

Г.П.: Скорее всего, рост, хотя прогнозировать достаточно сложно, слишком много факторов, определяющих в настоящее время объем рынка. Снизилась покупательская способность, но доминирующим фактором развития рынка строительных материалов, безусловно, есть и будет объем построенных квадратных

метров. Если строительный рынок будет расти, это позволит развиваться и расти и рынку стройматериалов, а наличие конкуренции как раз положительно скажется на качестве работы. Мы «за» конкуренцию, потому что абсолютно уверены в качестве своей продукции и ее высоких потребительских свойствах.

«КИ»: *Последний вопрос: чего Вы сами хотели бы пожелать себе и Вашей компании?*

Г.П.: Стабильности и процветания, достижения и опережения наших плановых показателей: мы амбициозная компания профессионалов, мы занимаем статус ведущего игрока рынка теплоизоляционных материалов – у нас большие планы по подтверждению этих статусов и завоеванию новых!

«КИ»: *Благодарим за интервью. Желаем Вам и Вашей компании дальнейших успехов.*

ВЫСТАВКА

СТРОИТЕЛЬСТВО

38-я межрегиональная специализированная выставка с международным участием

ИВОРОНЕЖ 2014

СТРОИТЕЛЬСТВО

23-25 АПРЕЛЯ 2014

www.veta.ru (473) 251-20-12

Генеральный спонсор выставки

Стройка
ГРУППА ГАЗЕТ

Генеральный организатор выставки

ВЭТА
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР

Генеральный партнер выставки

ВЭТА
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР

Общероссийский информационный партнер

Народный
СПЕЦИАЛ

Ведущий информационный партнер

METRINFO.RU

Информационный партнер выставки

СТРОИТЕЛЬСТВО
В ИВОЖКЕ

Референтный партнер

ВЭТА
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР



БИТУМ VS ПОЛИМЕР?

ВСЯ ПРАВДА О ПОЛИМЕРНЫХ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МЕМБРАНАХ

В. БЕЛЯКОВ,
технический специалист компании «ПЕНОПЛЭКС»

Два самых важных и ответственных элемента здания – это фундамент и кровля. От надежности этих двух элементов зависит срок службы и безопасность всего здания в целом. На фундаменте возводятся все остальные конструкции здания, кровля же предохраняет здание от внешних воздействий. И на обоих этих элементах конструкции необходимо применение гидроизоляционных материалов. В данной статье рассмотрены виды полимерных мембран, область их применения и основные достоинства.

Обзор полимерных материалов

К полимерным материалам относятся гидроизоляционные материалы. Это различные гидроизоляционные и кровельные мембраны на основе каучуков – ЭПДМ мембраны и полимеров ПВХ и ТПО. Мембраны, помимо материала, из которого они сделаны, можно еще разделить по способу получения шва между полотнами. ЭПДМ мембраны имеют клеевой шов, а ПВХ

и ТПО – сварной. Это одно из важных отличий этих типов мембран. Клеевое соединение менее надежно, чем сварное: сварной шов имеет прочность почти в 2 раза выше, чем основное полотно мембраны, т.к. имеет двойную толщину.

Мембраны монтируются, как правило, без приклейки к основанию – с помощью балласта или механического крепления, как следствие, нет необходимости обеспечивать адгезию к основанию – можно вести монтаж по сырому основанию даже в неблагоприятных погодных условиях.

Мембраны монтируются в 1 слой. Площадь материала в рулоне также значительно больше, чем у битумно-содержащих материалов, и может достигать от 50–55 кв. м. (ТПО и ПВХ мембраны) до 900 кв. м. (ЭПДМ-мембраны Firestone). Как следствие, меньше швов, меньший процент нахлестов, большая скорость выполнения работ.

Полимерные мембраны, как правило, обладают пониженной степенью горючести. Например, группа горю-

чести полимерных мембран Лоджикруфф, Пластфоил и др. Г1, что делает возможным их применение на кровлях с большими площадями без организации дополнительных противопожарных мер (согласно Приложения 8 СНиП II-26–76 кровельный материал группой горючести Г2 может монтироваться на основание НГ или Г1 без ограничения по площади).

Существуют следующие типы полимерных мембран:

- ПВХ мембраны (PVC, поливинилхлорид), например ПЛАСТФОИЛ, ПРОТАН L, СИКА;
- ТПО (ТРО, термопластичные полиолефины, термопластичные эластомеры), например АТАРТЕС;
- ЭПДМ (EPDM, этилен-пропилендиен-мономер, композиции на основе искусственных каучуков), например Firestone;

Другие типы мембран практически не представлены на российском рынке.

Наиболее популярными и перспективными полимерными материалами являются ПВХ мембраны. Низкая популярность, например, ЭПДМ мембран, обусловлено следующими факторами:

- высокие цены на исходное сырье (ЭПДМ-каучук);
- более высокая в Европе себестоимость по сравнению с материалами из ПВХ и ТПО;
- более сложная технология монтажа кровельного материала (использование специальных клеевых составов, праймеров и т.д. против сварки у ПВХ и ТПО).

В соответствии с представленной сравнительной таблицей технических характеристик полимерной и ЭПДМ мембраны можно сделать следующие выводы:

Прочность на разрыв ПВХ мембраны превышает соответствующие характеристики ЭПДМ мембран, что говорит о меньшей вероятности



© ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб», 2014 год



появления трещин и разрыва гидроизоляционного ковра в местах сопряжения различных конструкций (парапеты, воронки);

Морозостойкость ПВХ мембраны (гибкость на бруске 5 мм до -55°C у отдельных производителей) позволяет применять материала на кровлях с суровыми климатическими условиями;

Технологический процесс сварки ПВХ мембраны позволяет минимизировать погрешность человеческого фактора при выполнении монтажных работ, в отличие от процесса склеивания, когда работы выполняется вручную и качества «стыка» напрямую зависит от квалификации и ответственности монтажника;

Факторы популярности ПВХ мембран:

- максимальная диффузия пара, т.е. для организации «дышащих» кровель не нужны дополнительные меры.

- очень большой диапазон применения: кровля, горные тоннели, метрополитены, подземные переходы, бассейны, свалки ТБО, гидроизоляция и пр.

- лучшие показатели по пожаробезопасности (Г1-Г2 против Г4 у большинства ТПО мембран) и как следствие, возможность укладки без ограничения площади и укладка на объектах с повышенными требованиями пожаробезопасности.

- более простой монтаж ПВХ мембран по сравнению с ТПО.

Уверенно можно сделать вывод, что полимерная гидроизоляция абсолютно адекватно способна заменить ТПО мембрану в конструкции плоской кровли.

Более того – данная замена улучшает качественные характеристики кровельного «пирога», так как в виду добавления пластификатора в состав ПВХ мембраны, материал является более эластичным и удобоукладываемым. Кроме того, ПВХ мембрану можно укладывать в широком диапазоне температур.

ПВХ мембраны. Особенности, сферы применения.

Основные сферы применения полимерных мембран можно разделить на три направления:

Таблица 1.
Сравнение основных технических характеристик полимерной и ЭПДМ гидроизоляции:

Показатель	Ед. измерения	Полимерная мембрана	ЭПДМ мембрана
Ширина	мм	2100	2280; 2750; 3050; 6100; 7620; 9150; 12200; 15250
Длина	Мм	20000	15250; 30500; 61000
Толщина	мм	1,5	1,14;
Условная прочность	МПа, не менее	13,0	8
Относительное удлинение	%, не менее	140	300
Водопоглощение	%, не более	0,2	0,15
Гибкость на бруске 5,0 ($\pm 0,2$) мм	$^{\circ}\text{C}$	-35° Nord до -55°	-45
Изменение линейных размеров при нагревании	%, не более	0,5 (до 300°C)	0,5
Твёрдость по Шору А	усл. ед.	82	
Тип армирования	м2	сетка из полиэстера	
Цвет		Светло-серый/тёмно серый	Оттенки черного, не исключен сильный нагрев кровли

Таблица 2.
Сравнение основных технических характеристик полимерной и ТПО гидроизоляции:

Показатель	Ед. измерения	Полимерная мембрана	ТПО
Габаритные размеры			
Ширина	мм	2100	3050
Длина		20000	20000
толщина		1,5	1,52
Группа горючести		Г2	Г2
Условная прочность на разрыв	МПа	14,0	11,5
Относительное удлинение при разрыве, не менее	%	120	130
Водопоглощение в течение 24 ч, по массе	%	0,20	0,68
Цвет		светло-серый/тёмно серый. Возможен любой цвет	белый/серый

Кровельные системы:

- механически закрепляемая система

- балластная кровля
- клеевая система

Системы гидроизоляции резервуаров (препятствует проникновению жидкости из резервуара наружу):

- гидроизоляция бассейнов
- гидроизоляция прудов, каналов, водохранилищ и других гидротехнических сооружений

- гидроизоляция резервуаров с питьевой водой

- изоляция контейнеров для сыпучих веществ

- изоляция свалок, мест хранения и захоронения ядовитых отходов и т. д., для предотвращения попадания данных продуктов в почву.

Системы гидроизоляция подземных сооружений (препятствует проникновению влаги извне в конструкцию)

- гидроизоляция фундаментов, подземных сооружений и т. д.

- гидроизоляция тоннелей, мостов и метрополитенов

- другие виды изоляции



Преимущества ПВХ мембран перед традиционными битумосодержащими материалами

Применение ПВХ мембран на кровле, по сравнению с традиционными битумосодержащими материалами, позволяет:

1. Продлить строительный сезон. Укладка материала может производиться практически круглогодично (зимой до -30 градусов). Возможна укладка материала в любых погодных условиях, т.к. мембрана обладает высокой паропроницаемостью.

2. Экономить на материалах. Большая площадь рулонов (длина до 25 метров) и малый процент нахлеста позволяет существенно снизить расход материала и ускорить процесс укладки. Стоимость ПВХ мембран (ПЛАСТФОИЛ, ПРОТАН) дешевле двух слоев традиционных битумосодержащих материалов с аналогичным и даже меньшим сроком службы.

3. Забыть об обслуживании кровельных покрытий. Материал после укладки не требует специального обслуживания, пригоден для ремонта даже после многих лет эксплуатации при возникновении механических повреждений.

4. Избежать проблем при монтаже. Мембрана укладывается с использованием механического крепления к основанию кровли. Свободная

укладка создает эффект т.н. «дышащей кровли», при данном способе монтажа не возникает проблем с адгезией к основанию. Снижаются затраты времени и денежных средств на подготовку основания.

5. Не беспокоиться о безопасности выполнения работ. Работы по гидроизоляции кровли производятся без использования открытого пламени, что особенно важно для отдельных пожароопасных объектов.

6. Значительно сократить сроки выполнения работ. Механизированная технология укладки материалов. Укладка в один слой.

7. Гарантировать качество укладки кровельного покрытия. Возможность инструментального контроля качества сварного шва.

8. Соответствовать инновациям. Устойчивость к проникновению корней позволяет использовать мембраны для устройства, столь популярных сегодня, инверсионных кровель.

9. Избежать разрывов покрытия от колебаний здания. Высокая прочность и эластичность (относительное удлинение на разрыв около 320 %, благодаря этому ПВХ-мембрана (ПЛАСТФОИЛ, ПРОТАН) свободно переносит напряжения, возникающие впоследствии колебания конструкции). Для придания дополнительной прочности ПВХ мембрана армирована полиэфирной сеткой.

10. Легко согласовать кровельное покрытие с пожарниками. Высокие показатели пожаробезопасности по сравнению с другими гидроизоляционными материалами, делает возможным их применение на кровлях с большими площадями и укладка на объектах с повышенными требованиями пожаробезопасности без организации дополнительных противопожарных мер (согласно Приложения 8 СНиП II-26-76 кровельный материал группой горючести Г2 (ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ, ЗИКА (Г1) может монтироваться на основание НГ или Г1 без ограничения по площади).

11. Не бояться воздействия механических нагрузок в зимний период. ПВХ мембраны имеют высокие технические характеристики, механическую прочность и эластичность при широком диапазоне температур. Например, гибкость ПВХ мембран на брусе $R=5\text{mm}$ $-55-400\text{C}$ (например, ПВХ мембрана Алькорплан, ПЛАСТФОИЛ).

12. Относиться к швам как к одним из самых надежных элементам покрытия. Рулоны свариваются между собой до монолитного состояния с помощью сварки горячим воздухом. Прочность сварного шва выше прочности самого материала, так как имеет практически двойную толщину.

13. Экономить на материалах при строительстве. ПВХ мембрана не создает дополнительные весовые нагрузки на конструкции сооружения, так как вес кровельной мембраны составляет всего 1,3–1,4 кг/кв. м.

14. Легко ремонтировать. При возникновении механических повреждений, материал пригоден для ремонта даже после многих лет эксплуатации.

15. Применять в неблагоприятных условиях окружающей среды. Материал изготавливается со специальной ультрафиолетовой защитой, стоек к атмосферному загрязнению, агрессивным средам, перепаду температур.

16. Расширить область применения. Применяется на кровлях с любым уклоном, включая нулевой.



Таблица 3.

Сравнение основных технических характеристик полимерной и рулонной битумной гидроизоляции:

Наименование показателя	Ед. изм.	Полимерная мембрана	Материал рулонный битумный
Твердость по ШОРу А, не менее	усл. ед.	82	н/д
Теплостойкость при температуре 100 °С в течение 2 ч		отсутствие вздутий и потеков (при температуре 110 °С)	отсутствие вздутий и потеков
Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе, не более	% по массе	0,20	1,00
Гибкость материала на брус	°С	отсутствие трещин при температуре минус 35 на брус радиусом 5 мм	отсутствие трещин при температуре минус 25 на брус радиусом 25 мм
Морозостойкость	°С	- 35 (-55)	
Требуемое количество слоев	шт.	1	2 + праймер
Долговечность	лет	30	10
Пожаробезопасность		Сварка горячим воздухом	Сварка открытым пламенем
Относительное удлинение	%	120 при толщине 1,2 мм	30
Условия монтажа		до -30°С	+5°С

17. Стилизовать внешний вид. Предлагается широкая цветовая гамма.

18. Придерживаться экологичности. Возможность вторичной переработки и утилизации отходов и старых кровельных покрытий. ПВХ мембраны не токсичны.

19. Забыть о кровле надолго. Реальный срок службы материала более 30 лет.

По данным анализа технических характеристики полимерно-битумных материалов существенно уступают характеристикам полимерных мембран по параметрам:

- Большие габариты рулонов (следствием будет меньшее количество стыков);

- Водопоглощение (ПВХ мембрана впитывает меньшее количество влаги, что увеличивает надежность изолируемой конструкции);

- Относительное удлинение: в процессе эксплуатации любого здания неизбежна осадка здания, которая ведет к изменению линейных размеров гидроизоляции. Особенно остро стоит проблема герметизации узлов примыкания и сопряжения различных конструкций (парапеты, аэраторы, воронки, зенитные фонари). В связи с этим очевидно, чем эластичнее гидроизоляционный ковер, тем выше надежность всей конструкции;

- Гибкость при отрицательной температуре и возможность монтажа ПВХ мембраны при отрицательных температурах (до -19С у отдельных производителей) позволяют максимально продлить сроки строительства.

Особенности применения полимерных пленок

На кровлях, как правило, применяют армированную мембрану толщиной 1,2мм. Детали примыканий, усилений, накладок и т.д. изготавливают из неармированной мембраны толщиной 1,5мм.

ПВХ мембрана имеет следующие особенности применения:

- при монтаже мембраны непосредственно на цементно-песчаную стяжку необходимо предусмотреть

разделительный слой из геотекстиля плотностью 300 г/кв. м.

- при монтаже мембраны на битумные материалы (например, при ремонте кровли) стяжку необходимо предусмотреть разделительный слой из геотекстиля плотностью от 350 г/кв. м.

- при монтаже мембраны на полистирольные плиты необходимо предусмотреть разделительный слой из геотекстиля (110-150г/м. кв.) или стеклохолста плотностью (40 г/м. кв.)

Для организации пешеходных дорожек на кровле применяют толстые неармированные текстурированные мембраны, которые приваривают поверх основного слоя изоляции. Для подземной гидроизоляции применяют неармированные ПВХ мембраны с нанесенным на поверхность тонким «сигнальным» слоем другого цвета (черный + красный; черный + желтый). Повреждение данного тонкого слоя в процессе монтажа или при вязке арматуры сигнализирует о необходимости поставить заплатку на поврежденное место до заливки фундаментной плиты или других элементов фундамента.

Перспективы и выгоды применения ПВХ мембран

Использование полимерных материалов в качестве гидроизоляции в Европе началось еще в 60-х годах прошлого века и на сегодняшний момент составляет более 30 % рынка, при этом эта доля имеет устойчивую тенденцию роста. В России же рынок полимерных материалов начал формироваться только в 2001–2003 годах с приходом крупных международных торговых сетей (METRO, IKEA, Ашан, Рамстор и т.д.), когда активно стало развиваться строительство крупных торговых комплексов с кровлями большой площади. Если сравнивать существующие цены на мембраны, можно сделать вывод, что цены на 1 кв. м. мембраны сравнимы или даже ниже цен на 2 слоя битумно-полимерного материала топ-класса, а с учетом большей площади рулонов, большей скорости выполнения работ и других преимуществ, совокупная стоимость мероприятий по гидроизоляции с помощью полимерных материалов значительно ниже стоимости гидроизоляции с помощью традиционных (битумосодержащих) материалов.



ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Е. СВИРИДОВА,
НП «Росизол»

Процесс возникновения и развития минеральной изоляции представляет собой вековую историю. Несмотря на это, она по праву считается самым современным, безопасным, долговечным, эффективным и востребованным на сегодняшний день теплоизоляционным материалом.

История создания изделий из минеральной ваты

Минеральная вата – это теплоизоляционная продукция, производимая на основе каменного волокна или стекловолокна. Все материалы производятся из неорганических продуктов. Исходными материалами для каменной ваты служат базальт, доломит, известняк и диабаз, для стекловолокна – песок, сода, известняк.

Изначально процесс производства изделий из минеральной ваты заключался в расплаве породы и создании волокон. Но, благодаря техническому прогрессу, появились модернизированные системы производства, которые позволили получать качественную и эффективную продукцию. Начались применяться усовершенствованные технологии – производство стекловолокна по центробежному способу (технология волокнообразования TEL) и производство минеральной ваты

на основе каменного волокна по технологии валковой центрифуги.

Процесс волокнообразования протекает следующим образом: струя расплава при попадании на вращающиеся с большой скоростью колеса центрифуги (при производстве каменного волокна) или «спинера» (при производстве стеклянного волокна) под действием струи пара (в зависимости от способа волокнообразования) разбивается на ряд капелек. В определенном температурном режиме происходит затвердевание капель расплава, и они полностью или частично вытягиваются в тонкие волокна. Затем добавляется связующее вещество, которое соединяет волокна между собой, образуя жесткие связи и создавая скелет материала, придает материалу толщину, объем, упругие свойства. Далее ковер из минеральной ваты перемещается в термокамеру, где под воздействием высокой температуры синтетическое связующее полимеризуется, а сама минеральная вата приобретает окончательную форму и объем. Следует отметить, что в процессе тепловой обработки в термокамере синтетическое связующее становится химически нейтральным. На завершающем этапе прошедшая полимеризацию минеральная вата разрезается на плиты или рулоны

заданных размеров и упаковывается в полиэтиленовую пленку.

Технологии производства изделий из минеральной ваты постоянно совершенствуются. В начале 90-х годов на российском рынке появляются изделия из минеральной ваты абсолютно нового поколения – качественный материал, обеспечивающий эффективную тепло и звукоизоляцию зданий. Открываются новые, современные заводы по изготовлению изделий из минеральной ваты. Разрабатываются новые технологии и оборудование, позволяющие производить продукт наивысшего качества, с повышенными теплозащитными свойствами и уникальным сочетанием технических и эксплуатационных характеристик.

Разработка более эффективного технологического оборудования и плавильных агрегатов, совершенствование способов переработки расплава в волокно, автоматизация и компьютеризация производства, повышение и доведение качества синтетического связующего до мирового уровня, разработка новых более экологически безопасных связок и разработка и внедрение современных камер тепловой обработки позволили получить изделия из минеральной ваты совершенно нового поколения. Применение новых видов синтетического связующего



Производство минеральной ваты в 40-е годы



Производство минеральной ваты в настоящее время



го на основе растительных (органических) компонентов или акриловых смол позволило значительно повысить химическую и экологическую безопасность минераловатных изделий.

Модернизированные системы производства также оказали влияние на вес теплоизоляционных продуктов. В 40-е годы теплоизоляция была тяжелой – мат толщиной 20 мм весил 100 кг. Новые способы производства позволили создавать несравнимо легкое и тонкое волокно.

Изделия из минеральной ваты нового поколения состоят из тонких, упругих и прочных волокон, материал мягкий, приятный на ощупь, не такой колющийся, как в советское время, ничего общего со старой стекловатой и шлаковатой. Существенное влияние на физико-механические свойства волоконистых теплоизоляционных материалов оказывает ориентация волокон в материале. Она влияет на прочностные характеристики изделий. У изделий на основе каменного волокна расположение волокон в ковре – преимущественно хаотичное, а у изделий из стекловолна – преимущественно горизонтальное. Инновационность производства минераловатной изоляции заключается в снижении диаметра волокна в теплоизоляционном изделии и повышении степени однородности размещения волокон в изделии, что приводит к снижению коэффициента теплопроводности и, соответственно, к повышению энергоэффективности конструкции.

Инновационный продукт обладает низкой теплопроводностью, обеспечивая высокую теплозащиту зданий при незначительных затратах, является пожаробезопасным, защищая здания от огня и последующего разрушения конструкции, экологически безопасным для окружающего мира и здоровья человека.



Внедрение новых прогрессивных решений позволило получить сверхлегкие высококачественные, устойчивые к внешним воздействиям теплоизоляционные минераловатные изделия, альтернативы которым сегодня практически нет.

Свойства минеральной ваты

В России основную долю рынка теплоизоляционной отрасли – около 75 % – занимает продукция из минеральной ваты.

Минеральная вата обладает одним из самых низких коэффициентов теплопроводности – $\lambda_{10} = 0,030-0,044$ Вт/(м•К). Благодаря этому, продукты из минеральной ваты обеспечивают максимальную теплозащиту зданий и конструкций.

Важным свойством качественной минеральной ваты, отличающим ее от большинства утеплителей, является устойчивость к высоким температурам. Минеральная вата относится к негорючим материалам (НГ). Благодаря этому она не только препятствует распространению пожара, но и защищает от возгорания конструкции из горючих материалов, уменьшая возможные последствия пожаров. Сохраняются не только недвижимость и имущество, подвергшиеся возгоранию, но и человеческие жизни.

Минеральная вата является долговечным материалом и обладает высокой прочностью. Теплоизоляционные и механические свойства изделий из минеральной ваты сохраняются на первоначальном уровне в течение нескольких десятков лет (все участники РОСИЗОЛ подтверждают долговечность своей продукции не менее 50 лет).

Более того, благодаря природному происхождению, минеральная вата



является экологически чистым и безопасным продуктом. Компании-участники ассоциации РОСИЗОЛ, как ответственные производители, регулярно проводят исследования всей своей продукции. Результаты таких испытаний, проводимых общепризнанными аккредитованными организациями, служат дополнительным подтверждением безопасности материалов из минеральной ваты. Подтверждением этого являются исследования, лабораториями Роспотребнадзора, исследованиями центров РАМН, Европейской комиссии по сертификации изделий из минеральной ваты EUCSEB.

Применение минеральной изоляции позволяет создавать максимально комфортный микроклимат в доме и обеспечивать отличную звукоизоляцию. Минеральная вата является одним из лучших шумоизолирующих материалов.

Сегодня, качественная минеральная вата важный элемент безопасности зданий, тепло- и огнезащиты, энергосбережения, комфортности жилья и сохранения экологической стабильности. Доказано, что качественная изоляция является одним из главных способов сокращения расходов энергии и выбросов CO₂. Более того, качественная теплоизоляция позволяет снизить энергопотребление здания, а, следовательно, сэкономить на оплате за энергоресурсы. Результаты опроса ВЦИОМ показали, что наиболее эффективным и востребованным теплоизоляционным материалом является именно минеральная вата. По мнению россиян, утепление домов качественными теплоизоляционными материалами входит в тройку наиболее эффективных мер сдерживания роста коммунальных платежей.

Основное будущее за новыми технологиями, системными решениями – продуктами, которые помогут сделать здание наиболее безопасным, качественным и позволят сэкономить денежные и временные ресурсы. И в этом вопросе, благодаря своим уникальным свойствам и непрерывному развитию и совершенствованию, именно теплоизоляция из минеральной ваты занимает ключевую позицию.



ЗОЛОТЫЕ КУПОЛА РУССКИХ МАСТЕРОВ

А. ЕФИМОВ,
технический директор компании «Пенза Тайл»

В данном повествовании речь пойдет о созидательном и тяжелом труде в виде первого уникального купола для православного храма, который был покрыт объемной черепицей ручной работы мастерами нашей Артели в Пензенской губернии. До октября 2013 года подобные кровельные работы на православных храмах на территории земли Пензенской не проводились. С древних времен работы русских мастеров всегда ценились высоко и представляли собой монументальные шедевры кровельного искусства. Наше вступление в гильдию мастеров в русле зодчества началось в далеком

2012 году когда мы успешно прошли практический курс в Академии кровельного ремесла Savros, расположенной в Воронежской губернии. Бесценный опыт нам был передан от ее основателя Николая Савченко, который разработал и запатентовал специальный гибочный станок сегментного типа в мобильном исполнении. Вся черепица и специальные элементы были полностью изготовлены на данном станке. Возможности станка позволяют изготавливать практически любые виды штучных металлических изделий, например такие формы черепицы как объемный ромб и шашку, а также

объемный гонт, объемный шестигранник и объемный лемех. При этом также возможно изготавливать декоративные изделия в виде малых фальцевых картин, которые мы первыми начали применять на наших подведомственных объектах в Пензенской губернии (храмовое и коттеджное строительство). Таким образом, благодаря личному волеизъявлению Николая Савченко, его 25-летнему передовому кровельному опыту, организации технических обучающих курсов для русских мастеров и его многим техническим разработкам, в частности в виде гибочного станка Эдельвейс мы смогли создать свой первый претендент в храмовом строительстве Пензенской губернии.

История кровельных работ по изготовлению мелкоформатной штучной металлической черепицы в форме объемного ромба из нержавеющей стали толщиной 0.5 мм с покрытием нитрид-титана и ее последующей укладкой на куполе православного храма началась в октябре 2013 года в российской глубинке. Мастера нашей Артели из технической группы по металлическим покрытиям перед началом кровельных работ провели ряд обмерочных и сварочных работ. Вначале были выполнены контрольные замеры длины окружности кирпичной кладки барабана колокольни (10.330 мм), а также длины окружности металлокаркаса купола (9.390 мм). Учитывая полученные данные было принято решение по глубине подкарнизной части купола, которое впоследствии была подшита декоративными металлическими элементами. Общая глубина карнизной части купола (юбка) составила 150 мм. Таким образом, общая длина окружности купола после проведенных сварочных работ составила 11.370 мм. Далее предстояли работы по покрытию карниза (юбка) купола красивыми декоративными элемен-





тыми. Преследуемая цель была в создании совершенного покрытия купола в профессиональной технике исполнения. Обмерив внутреннюю длину окружности юбки купола, которая составила 10.190 мм было принято целое значение в виде числа 60. Далее были изготовлены элементы трапецевидной формы в количестве 60 штук, которые впоследствии были установлены и закреплены на внутреннюю рейку без видимого крепления. Все элементы были закреплены при помощи заклепок. Сварочные и кровельные работы на юбке купола составили у наших мастеров целых три дня.

Следующим ответственным этапом был точный расчет количества элементов в первом начальном ряду купола. Для предотвращения ошибки при изготовлении элементов из дорогостоящего металла были изготовлены контрольные проверочные элементы из оцинкованной стали. Эти действия позволили рассчитать ширину и количество элементов в первом ряду с точностью до миллиметра. После демонтажа проверочных элементов началась работа по изготовлению начального ряда. Количество элементов в ряду было определено в виде 34 единиц с шириной 302 мм. В качестве кляммеров использовалась нержавеющая сталь. После того как был создан ряд начального уровня наши мастера приступили к изготовлению ромба плоского типа с прямым носом. Принятая к исполнению геометрическая фигура была в форме ромба и имела размеры 320x380 мм. После их полной установки в количестве 34 единиц были сняты размеры ширины следующего ряда черепицы, которые были выполнены в форме объемного ромба с амплитудой подъема 35 мм.



По мере увеличения размеров черепицы при укладке менялась и высота амплитуды (переменный размер). Значение амплитуды было выдержано в пределах от 25 до 55 мм. Максимальный размер черепицы был выполнен с учетом ее высоты 430 мм и ширины 372 мм с подъемом 55 мм. По мере укладки черепицы на куполе последовательно выполнялись работы по сборке деревянных лесов. Заказчику наши мастера продемонстрировали изготовление и монтаж декоративных штучных элементов высшей категории сложности со сложной радиусной геометрией и точной повторяемостью изделий. Другими словами были проведены эксклюзивные виды работ в части совмещения различных технологий. При укладке объемной шашки ее размер последовательно менялся от меньшего к большему и снова к меньшему. При этом количество черепицы в ряду остается неизменным. Кровельное покрытие в виде шашки является одной из разновидностью фальцевых кровель. Шашка – один из древних видов кровельных покрытий, доживших до наших дней в том виде, котором был придуман еще нашими прадедами. Все элементы для купола были изготовлены на специальном запатентованном гибочном станке сегментного типа российского производства.

По мере последовательной укладки черепицы ее размер в последнем ряду имел размер 150x210 мм с амплитудой подъема 25 мм. Завершающим этапом кровельных работ стало изготовление декоративных элементов в виде плоских элементов (галстуки). Их крепление было выполнено при помощи внутренней рейки на кляммерах. Перед изготовлением галстуков были сняты фактические





размеры нижней и верхней длины окружности. Учитывая длину от последнего ряда объемного ромба и до вершины купола, которая составила 1600 мм было принято решение о длине галстуков (570 мм). Данные элементы были выложены на куполе в виде двух рядов. Наверху было покрыто листом из нержавеющей стали свернутого в форме геометрической фигуры (усеченный конус), развертка которого была вначале выполнена на бумаге и затем уже перенесена на металл. Расчеты полученных значений радиусов были получены при использовании программы AutoCAD. Таким образом, проектирование вида покрытия купола придало всей кровельной конструкции храма свой характер и архитектурные формы. Наши мастера не допустили места штампу. Выразительность экстерьера купола была достигнута не только самим декоративным покрытием ручной работы, но и пропорциональными соотношениями объемов и их различными декоративными элементами. Художественное мышление и гармоничное сочетание виртуозного мастерства позволили создать образцово показательный шедевр кровельного искусства. Творческий поиск и труды были воплощены поистине в гордость Пензенской губернии. Осень 2013 года, ноября в 16-ый день, сделан сей купол для храма Каменского уезда Пензенской губернии на добровольные пожертвования.



Нордическое упорство и целеустремленность при выполнении данных кровельных работ позволила нашим мастерам создать уникальный по своей технике исполнения архитектурный шедевр в виде купола с золотым покрытием. После проведения всех кровельных работ (три недели) купол был установлен на колокольню храма святого благоверного князя Александра Невского, расположенного в Каменском уезде Пензенской губернии (Россия).





ШТУЧНАЯ ЧЕРЕПИЦА РУЧНОЙ РАБОТЫ

А. ЕФИМОВ,
технический директор компании «Пенза Тайл»

Начало истории наших работ в области металлических кровель начинается с Академии кровельного ремесла Savros, расположенной в городе Россось Воронежской губернии – глубинке России! Первое знакомство с основателем Академии Николаем Савченко и нашими мастерами торжественно состоялось летом 2012 года, августа в 13-ый день. В этот знаменательный день нам были продемонстрированы различные форматы и вариации применения металлических покрытий на скатных кровлях, которые Академия выполняла в течение долгих 25 лет своей успешной профессиональной деятельности на своих подведомственных объектах. Также при Академии создан Клуб юных мастеров-кровельщиков в котором молодые мальчишки 10–14 лет трудятся на изготовлении декоративных покрытий для церковных куполов. Их упорство и талантливые работы поражают воображение. Академия гордится своей запатентованной разработкой в виде специального гибочного станка сегментного типа Эдельвейс на котором собственно и происходит гибка различных декоративных кровельных покрытий. Точность гибов настолько поразительна, что позволяет создавать черепицу для куполов даже размером 30х30мм. Цеховой парк нашей Артели начался именно с приобретения данного станка на который и был поставлен полностью весь расчет по нашему экспериментальному объекту под назва-

нием «Русская баня». Практические работы на станке показали его высокую производительность и надежность как автомат Калашникова вкуче с его малым весом и огромной мобильностью в жестких условиях работы на открытом воздухе в дождливую погоду и снегопадами в России!

Наша Артель начинает серию публикаций посвященную изготовлению и укладке штучных видов металлических покрытий, которые выполняли наши технические специалисты на подведомственных объектах в России. В данной статье речь пойдет о техническом регламенте кровельных работ по укладке штучной металлической черепицы ручной работы в формате объемного ромба на кровле деревянной рубленной бани в псевдорусском стиле, который был широко распространен в России в 1850–1890 гг. Возрождение данного архитектурного стиля на наших объектах является приоритетным и важнейшим направлением в деле настоящего кровельного ремесла.

В 2012 году нами были выполнены проектные работы, в части архитектуры здания (раздел АР) и деревянные конструкции (ДК). По готовности сдачи нашему заказчику проектной документации по конструктивной части стропильной системы наши специалисты перешли к согласованию типа и формы черепицы. В качестве кровельного покрытия заказчик выбрал форму объемного ромба с внешним центральным переломом. Перед началом изго-

товления черепицы необходимо было согласовать ее размер. Для этого были изготовлены несколько образчиков из стали в четырех цветах (RR23, RR32, RR33 и RR750). Стоит упомянуть, что перед их изготовлением для заказчика, нами были изготовлены в единичном экземпляре несколько черепиц с переменным размером от меньшего к большему. По результатам визуального осмотра был определен оптимальный размер черепицы при небольшой высоте карнизного свеса от земли (три метра). Встреча на объекте и последовавшее позже утвердительное решение по данному типоразмеру подтвердили наши взгляды по вопросу выбора размера черепицы. Проектные решения производились в программе AutoCAD. Черепица изготавливалась вручную на специальном гибочном станке сегментного типа. Изготовление черепицы и доборных элементов было разделено на несколько этапов.

Карниз

Общая длина карнизного свеса составила 20 метров. Заранее были изготовлены карнизные планки определенной развертки, которые впоследствии были закреплены на неподвижных кляммерах. Последовательность работ на карнизном свесе была разделена на несколько этапов: монтаж карнизной планки, монтаж начальной полосы, монтаж плоских ромбов и монтаж сне-





гостопоров. Начальная полоса выполняет ответственное и важное значение перед укладкой черепицы. Качество укладки начальной полосы напрямую влияет на последующую разметку ската при помощи шнура. Крепление начальной полосы осуществляется также как и в случае карнизной планки на неподвижных кляммерах. В качестве крепежа были выбраны оцинкованные саморезы с прессшайбой. Два первых ряда были выложены в формате плоского ромба в комплекте с установкой снегогостопоров в шахматном порядке (два ряда).

Торцевая черепица

Черепица примыкающая к фронтонам кровли была изготовлена с различной высотой амплитуды, так как объемная черепица также имела высоту подъема от 0 до 25 мм. Торцевая черепица изготавливалась в половинчатом виде и разделялась на левые и правые стороны. Ее верхняя часть была выполнена в виде Г-образного сформированного гребня, чтобы впоследствии при установке декоративных фронтовых элементов для обрамления ветровых досок они имели зацеп за черепицу. После того как вся черепица на скатах кровли была уложена приступили к установке декоративных фронтовых элементов на внешней рейке. Длина элементов составила 350 мм с шириной внешней рейки 80 мм. Крепление фронтовых элементов к ветровым доскам осуществлялось на кляммеры, а монтаж внешних реек производился в зацеп. Таким образом, все установленные фронтовые элементы в сопряжении с тор-

цевыми черепицами имела скрытый способ крепления элементов.

Дымоходная труба

Для придания дымоходной трубе эстетического вида был изготовлен каркас в виде усеченной трапеции (пирамиды). Вокруг трубы были установлены отдельные элементы примыкания в фальцевой технике. Примыкание черепицы к дымоходной трубе было выполнено в категории А. Облицовка трубы была выполнена в технике штучной металлической черепицы – плоский гонт с амплитудой подъема 10 мм. Для крепления гонта применялись кляммеры. Гонты имели длину 400 мм и были изготовлены вручную без использования гильотины и специальных инструментов. Гибка черепицы была произведена на специальном гибочном станке сегментного типа. Обрамление хребтов было выполнено в виде специальных объемных декоративных

элементов ручной работы малого размера.

Конек

При возведении жилой мансарды создавалась одноконтурная вентиляция подкровельного пространства и именно поэтому конек кровли был выполнен вентилируемым. Для защиты от птиц была закреплена вентиляционная сетка из ПВХ, а защита от задувания снега была выполнена в виде конструктивного элемента конька (подъем примыкания металла на 30 мм). Укладка декоративных элементов с использованием внутренней рейки выполнена на сплошное основание. Длина элементов составила 500 мм. Ширина видимой части внутренней рейки – 40 мм. Завершающим этапом стала установка верхних декоративных коньковых элементов (длина 350 мм) с соединением их между собой как и в случае с фронтовыми элементами на внешнюю рейку (ширина 80 мм).





ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ: «ЗАПАДНЫЙ ОПЫТ»

Энергосбережение – одна из ведущих тенденций в современном строительстве. Очень часто его отождествляют с повышением теплозащитных характеристик ограждающих конструкций. Проще говоря, с использованием дополнительной теплоизоляции. Но всегда ли это приводит к ожидаемому результату и экономическим выгодам?

Обычно при отношении теплозащитных характеристик ограждающих конструкций существенно, европейским энергопотреблением десятилетий. Несмотря на принимаемые ограждающим ко

Например, в Германии по энергосбережению (ЕЭЭ) еще в 1976 году, были приняты высокие требования к ограждающим конструкциям. В строительстве было принято энергосбережение (ЕЭЭ) представлены по

казателей расходуемой энергии в строящихся и существующих зданиях. Постановление об энергосбережении было обновлено затем в 2004, 2007 и 2009 годах. В частности, постановление 2009 года предусматривало, что требования энергоэффективности будут повышены на 30% к 2012 году, и далее еще раз повышены на дополнительные 30%.

О ТЕПЛОТЕ

Усиленная теплозащита – это экономичное использование местных ресурсов. Но первая же проверка показывает, что надежность этих

Изоляция от

Если на стенах теплоизоляция должна быть толщиной, то окупятся в будущем экономии на отоплении. Разнообразные «подсчеты» – за небольшую плату полагаемой экономии на самоокупаемость.

Однако о том, что не столь радужно. Например, слышны, что усиленная теплозащита



но пров
этим ба
это сде
Вед
ние иде
все бол
ния к не
ные в
энергии
да, к ст
крепил
дратнь
(это бо
бурга).
дарств
того, о
затрат
пришло
движим

Оце бан

Про
ка KfW
зорите
береже
стигну
ми на
придет
дов евр
этих за
на 370
468
вины су
тратят
При
ко мод
но и ст
чально
режени
ло нам
ками (с
на 80 %
самоок
стоятел

Нез и не

Впр
фическ
KfW – э
плосбе
ситуаци
Для
золяци

УВАЖАЕМЫЕ ДАМЫ И ГОСПОДА!

ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ НА ВЫБОР НЕСКОЛЬКО РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПОДПИСКИ 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 ПОДПИСКИ НА 2014 ГОД

Наименование издания	Стоимость годовой подписки с учетом рассылки и НДС за один комплект		Скидки при подписке более, чем за 2 комплекта, %				
	Для подписчиков РФ, руб.	Для зарубежных подписчиков, евро	Количество комплектов				
			2-8	9-20	21-50	51-100	свыше 100
«Окна и Двери» (6 номеров)	4140	150	15	20	24	27	30
«Стены и Фасады» (2 номера)	1380	55					
«Кровля и Изоляция» (4 номера)	2760	75					
«Фасадные системы» (4 номера)	2760	75					
«Рольставни. Ворота. Солнцезащитные Конструкции» (1 номер)	690	25					
«Зеленые Строительные Технологии» (1 номер)	690	25					

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 – 8694 руб.;

для юридических лиц – 9936 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

ЖУРНАЛЫ

■ **«ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ»**

■ **«КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ»**

■ **«СТЕНЫ и ФАСАДЫ»**

■ **«ОКНА и ДВЕРИ»**

■ **«РВСК»**

■ **«ЗСТ»**



КАТАЛОГИ

- «Системные профили для окон, дверей и фасадных конструкций»
- «Комплекующие 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