

# Современные Строительные Конструкции

1<sub>(26)</sub>  
2016

КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ

№1 (71)

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

№ 1 (35)

ОКНА и ДВЕРИ

№2 (182)



**20 ЛЕТ**  
**ПРОФИЛИ IVAPER**  
АРХИТЕКТУРА СОВРЕМЕННОГО ОКНА

узнайте больше на  
[www.ivaper.ru](http://www.ivaper.ru) >>



ОКНА и ДВЕРИ  
СТЕНЫ и ФАСАДЫ  
КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ  
ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

Учредитель: ООО «ССК-Информ»

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

#### Редакция:

Тел./факс: (499) 177-1807

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.: (499) 177-1807, info@ssk-inform.ru

**В НАШИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВАХ:**

**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@informssystema.ru

www.informssystema.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.

## КРИЗИС КАК ПРОЦЕСС

**И**так, как и ожидалось (перспективы на 2015 год оценивались в «ССК» № 1/2015), российская строительная индустрия вновь в кризисе.

Как и ожидалось, практически во всех отраслях стройиндустрии в 2015 году произошло значительное снижение объемов производства. Производство цемента снизилось почти на 10%, кирпича строительного – на 8%, сборных железобетонных конструкций – на 19%, сборных стальных конструкций – на 4,4%, стекла листового термически полированного – на 18% и т.д.

В строительстве показатели не столь удручающие. По данным Росстата, ввод жилья в 2015 году составил 83,8 млн. кв. м. Или – 99,5% к показателю предшествующего 2014 года, что в нынешней ситуации можно рассматривать как успех. Ожидания, что жилищное строительство рухнет, не оправдались, как и апокалиптические прогнозы некоторых «авторитетных» лиц. Впрочем, об инерционности этого показателя, как и о его составляющих, мы говорили неоднократно. При каких-либо прогнозах на этот счет просто следует принимать во внимание существующую разницу в понятиях «строительство» и «ввод».

Короче, имеем то, что имеем. И причины хорошо известны. Заключаются они не в падении цен на нефть и не в санкциях. О неизбежности замедления экономического роста в России и предстоящей стагнации или спаде при снижении мирового спроса на энергоносители ряд экспертов предупреждал еще в «тучные» 2000-е.

С чем, собственно, сегодня столкнулась Россия?

Прежде всего – с исчерпанием потенциала развития сырьевой экономики, ориентированной на экспорт природных ресурсов. Но произошло это не сегодня: экономический рост практически остановился еще в благополучном 2012 году. Более чем двукратное снижение долларовых мировых цен на энергоносители привело лишь к закономерным последствиям: снижению ВВП, доходов, платежеспособного спроса. Можно перечислить еще целый ряд факторов, сдерживающих экономическое развитие страны, включая, само собой, коррупцию, о размерах которой в последние годы не говорил только ленивый.

Необходимость структурной перестройки экономики России не подлежит сомнению. Однако речь сейчас не об этом.

В кризисе – вся мировая экономика. Дело не в «беженцах» в Европе или замедлении темпов роста в Китае. Гораздо более значительную опасность представляет надувшийся на фондовых рынках пузырь «виртуальной экономики», существование которого старательно пытаются затушевать рассуждениями о «третьем технологическом укладе». Что же касается реальной экономики, то можно напомнить, что доля промышленности в странах ЕС в 2013 году составляла уже только 16% номинального ВВП; доля сферы услуг, например, в Великобритании приближалась к 80% и т.д.

Критически важным становится вопрос долговой нагрузки: мировой долг в 2014 г. составил 286% мирового ВВП, т.е. выше, чем перед кризисом 2008–2009 гг. Зашаталась вся основанная на долларе мировая финансовая система.

По существу, ситуация в России плохая, но в других странах – не лучше. Новая волна мирового кризиса, как считают некоторые аналитики, может иметь для мира «драматические последствия».

Впрочем, скорее следует говорить не о «новой волне», а о длительном кризисном процессе, который начался как раз перед Миллениумом. При этом, как ни парадоксально, у России здесь есть преимущество: к перманентным кризисам мы привыкли.

Главный редактор



## В НОМЕРЕ

Кризис как процесс ..... 1

### ОКНА И ДВЕРИ № 2 (182), 2016

#### ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Профили IVAPER – 20 лет. Архитектура современного окна. .... 2-я стр. обл.  
 Стремление к новым достижениям: к 20-летию IVAPER ..... 4  
 Компания «ЭксПроф»: 15 лет славного пути ..... 6  
 Компания «ЭксПроф» начинает экспорт продукции в Таджикистан ..... 28  
 «ЭксПроф» наращивает продажи в Казахстане ..... 28  
 Компания «ЭксПроф» расширяет сервис для своих клиентов ..... 28

#### ИНТЕРВЬЮ

Какова ситуация на российском оконном рынке? На вопросы редакции журнала «Окна и Двери» отвечают: С.А. Иванова, руководитель группы компаний IVAPER ..... 8  
 Ян-Герд Фос, генеральный директор компании «профайн РУС» ..... 9  
 Фолькер Гут, руководитель компании «Декенинк Рус» ..... 11  
 К.И. Кудрявцев, руководитель группы компаний «ПластКом» ..... 13  
 В.В. Бочкарев, руководитель компании «ЭксПроф» ..... 14  
 Януш Родски, генеральный директор представительства компании «Винкхаус» в России ..... 17

#### ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

AstanaBuild. Казахстанская международная строительная и интерьерная выставка ..... 18

#### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Winkhaus. Обычные окна могут быть открытыми и закрытыми. Современные окна могут быть также Открыто-Закрытыми ..... 19

#### ОКОННЫЙ РЫНОК

В.Е. Пригожин (МОЗП). Оконная отрасль и очередной кризис ..... 20

#### ОБОРУДОВАНИЕ

Концерн Weinig: станки и установки для обработки массивной древесины и древесных материалов ..... 25  
 Weinig Cube Plus: еще больше преимуществ во втором поколении ..... 26  
 Powermat 1500: новая инновация Weinig ..... 27  
 Weinig: в Китае выпущен 4000-й строгально-калевочный ..... 27

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

М.Н. Киямов. Внимание – бизнес-процессы! ..... 29

### ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ № 1 (35), 2016

#### ИНТЕРВЬЮ

Каков бизнес-климат в строительной отрасли? На вопросы редакции журнала «Фасадные Системы» отвечают: С.Г. Рачков, генеральный директор, АО «Татпроф» ..... 34  
 А.Ю. Давыдов, генеральный директор Завода порошковой окраски металлов «Нью Технолоджиз» ..... 36  
 Ш.Г. Хабалашвили, генеральный директор компании «Мосстрой-31» ..... 37

#### ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

«СтройЭкспоКрым». V Юбилейная строительная выставка ..... 39

### ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

О.Д. Самарин, Е.О. Насонова (МГСУ). Зависимость теплотехнической однородности наружных ограждений от геометрии здания для различных климатических районов ..... 40

#### ФАСАДЫ МИРА

В Харбине завершено строительство оперного театра ..... 43

#### СЕМИНАРЫ. КОНФЕРЕНЦИИ

Материалы III международной конференции «Полимерная теплоизоляция»: Т.Н. Хазова (ЗАО «Альянс-Аналитика»). Сырьевое обеспечение производства теплоизоляционных материалов ..... 45  
 С.А. Латышев (ПАО «Сибур Холдинг»). Актуальные вопросы развития рынка пенополистирола в нынешних экономических условиях ..... 46  
 Н.Л. Гаврилов-Кремичев (ИЦ «ССК»). Развитие строительства в странах ЕАЭС и перспективы на 2016-2018 гг. .... 47  
 А.К. Соловьев (МГСУ). Повышение энергоэффективности зданий ..... 49  
 Ю.В. Савкин (АППП). Итоги 2015 года и ожидания на 2016 год в сегменте ППС (EPS). Новый ГОСТ на пенополистирол – новые возможности ..... 50  
 А.Ю. Горохов (НАППАН). Развитие рынка PIR/PUR изоляции ..... 51  
 В.Н. Михайлов (ПАО «Нижнекамскнефтехим»). Марки полистиролов «Нижнекамскнефтехим» для производства теплоизоляции ..... 52  
 М.И. Щербаков («ИРТИС»). Инфракрасные приборы для измерения и визуализации тепловых полей ..... 52

### КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ № 1 (71), 2016

#### ИНТЕРВЬЮ

Каков бизнес-климат в строительной отрасли? На вопросы редакции журнала «Кровля и Изоляция» отвечают: Ю.В. Савкин, директор НО «АППП» ..... 54  
 В.В. Маркин, генеральный директор компании «ТехноНИКОЛЬ» ..... 56  
 К.Р. Иванов, коммерческий директор ООО «Пеноплэкс СПб» ..... 59

#### МОНТАЖ КРОВЕЛЬ

А.Ефимов («Пенза Тайл»). Проект «Усадьба»: Реконструкция кровли. Часть вторая ..... 60

#### ОБОРУДОВАНИЕ

VDMA: продажи оборудования для строительной индустрии в 2015 году выросли на 7% ..... 69

#### ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

Международная строительно-интерьерная выставка Batimat Russia 2016 ..... 3-я стр. обложки  
 AtyrauBuild. Международная Северо-Каспийская Региональная выставка «Строительство и Интерьер, Отопление и Вентиляция» ..... 70

#### КРЫШИ МИРА

Крыша для прогулок ..... 71

#### ЭКОНОМИКА. РЫНОК

Результаты анкетирования «Антикризисный мониторинг – февраль 2016» ..... 73

ПОДПИСКА ..... 76



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

[www.ssk-inform.ru](http://www.ssk-inform.ru)

# ОКНА И ДВЕРИ

**2**

**(182)**

**2016**

**Издается с 1997 года**



## СТРЕМЛЕНИЕ К НОВЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ: К 20-ЛЕТИЮ IVAPER

**В** мае 1996 года вследствие смелой инициативы предпринимателя из Саксонии (ФРГ) Андреаса Пертеля и молодого специалиста – выпускницы Ленинградского горного института Светланы Ивановой, в Санкт-Петербурге стартовали поставки ПВХ-профилей и комплектующих для изготовления металлопластиковых окон. С этой даты и начинается отсчет истории группы компаний ИВАПЕР.

По сути, предварительная работа на местном рынке велась с 1994 года и заключалась в поставках абсолютно нового для Петербурга продукта – окон из профиля ПВХ, изготовленных в Германии по предварительным заказам. Про-активная работа на толь-

ко еще зарождающемся рынке потребовала новых подходов в продвижении инновационного продукта. ПВХ-окна очень быстро становились популярными. Компания обратилась к поиску партнерств с представителями «носителей» технологий, для которых российский рынок мог стать интересным. Спустя годы стоит отметить чрезвычайную важность многолетнего и обоюдовыгодного стратегического партнерства, которое обогатило ИВАПЕР бесценным опытом развития оконных технологий и обеспечило популяризацию и активное продвижение немецких оконных систем.

Развитие продаж профильных систем и новые партнерства в обла-

сти монтажных и отделочных технологий очень быстро привели к качественному росту как экономических показателей, так и уровня технической грамотности оконных предприятий Санкт-Петербурга и Северо-Запада России. Новое в оконном бизнесе из Германии по-настоящему очень быстро переносилось на российский рынок.

Начало и середина 2000-х годов проходит под знаком экспансии в российские регионы и укреплении партнерских отношений с крупными строительными предприятиями и проектными организациями.

В 2003 году в Санкт-Петербурге открывается завод по производству профильных систем по лицензии, что также становится стратегически значимым и важным шагом в развитии компании.

Появляется целый ряд сервисных услуг для оконных предприятий, например, участок гибки профилей или предложение ламинированных профилей. Впервые на рынке России запускается производство профилей на коричневой и карамельной основах для их последующей двусторонней ламинации.

Однако, ни одно успешное предприятие никогда не может определять стратегию развития, основываясь лишь текущим моментом или же успехами в прошлом. Устремленная в будущее страте-





гия – основа для развития. Необходимой предпосылкой для этого является постоянное развитие новых продуктов в соответствии с потребностями рынка в будущем. Важной составной частью этой стратегии стало создание и развитие собственной торговой марки «ИВАПЕР» (название дали начала фамилий основателей компании: ИВА=Иванова, ПЕР=Пертель), для того, чтобы линейку предложения профильных систем поставить на более широкий и прочный базис в будущем.

Целью IVAPER всегда было желание освоить новые ниши для более оптимального предложения. Создание двух новых профильных систем под собственной маркой IVAPER 70 и IVAPER 82 предоставило идеальную возможность вступить в диалог с оконными предприятиями, которые ранее были недосягаемы. Это сыграло важную роль для развития собственной стратегии сбыта.

IVAPER всегда смотрит вперед. Конструкторы, инженеры, архитекторы, технологи ПВХ-композиций постоянно анализируют требования российского рынка, преследуя цель – иметь в портфолио качественные профильные системы, лучшим образом отвечающие всем требованиям по энергоэффективности, звукозащите, надежности, стойкости к резким перепадам погоды и привлекательные в экономическом плане.

Группа IVAPER заслужила доброе имя среди профессионалов оконного рынка как производитель профиля и сервисная компания. Основываясь на этом фундаменте, мы постоянно работаем над позитивным восприятием марки у потребителей и, как нам кажется, мы находимся на правильном пути. Эффективная поддержка партнеров в работе с частным рынком, взаимодействие с крупными региональными застройщиками, сотрудничество с архитекторами всегда преследуют цель максимально полного информирования за-

интересованных аудиторий о преимуществах профильных систем IVAPER в современном строительстве. Профессиональным, но все же понятным языком донести до заказчика его собственное преимущество при выборе той или иной системы является первоочередной задачей при ежедневном взаимодействии с рынком.

Когда мы смотрим вперед на следующие 20 лет и далее, мы убеждены, что высокое качество и первоклассный сервис всегда будут оставаться основными характеристиками IVAPER. Мы с уверенностью идем вперед. Добро пожаловать в будущее!

**ООО ИВАПЕР**

196084 Санкт-Петербург, Россия

ул. Парковая, д. 4, литер Б

тел.: +7 (812) 458-07-44

факс: +7 (812) 458-05-46

Web: [www.ivaper.ru](http://www.ivaper.ru)

E-mail: [ivaper@ivaper.ru](mailto:ivaper@ivaper.ru)



exprof

ООО «ЭксПроф»  
625061, г. Тюмень,  
ул. Производственная, 25  
тел. +7 (3452) 77-16-11  
доб. 1135,  
www.exprof.ru

## КОМПАНИЯ «ЭКСПРОФ»: 15 ЛЕТ СЛАВНОГО ПУТИ

За продуктивные 15 лет работы завод «ЭксПроф» успел многое: предложить достойную замену зарубежным окнам ПВХ, удержать продажи во время двух экономических кризисов и разработать собственные уникальные ноу-хау. Вот почему 15-летний юбилей в марте 2016 года компания встретила с гордостью.

Сегодня завод «ЭксПроф» – это 9% российского рынка ПВХ-профилей, более 2000 предприятий-клиентов в России, Беларуси, Казахстана и Киргизии, мощная сбытовая сеть из более чем 60 складов продаж и 10% продукции, поставляемой на экспорт. Трудно поверить, но предприятие международного масштаба нача-

ло в 2001 году свой путь в Тюмени с единственной экструзионной линии. И уже в 2007 году закрепилось в пятерке лидеров отрасли – и не только благодаря объемам производства.

Первая линия «ЭксПроф», запущенная 15 лет назад, стала первой в Западной Сибири. Тогда считалось, что пластиковые окна – это

15 лет с Вами

### ЭксПроф в цифрах





дорогой зарубежный продукт, который, к тому же, неважно чувствует себя в нашем климате. Изменить этот тренд могли только отечественные разработки! Инженеры завода совместно с партнерами из Австрии создали доступный и качественный профиль, адаптированный к российским морозам и особенностям отечественного домостроения. Потребители высоко оценили новый продукт. Он внес весомый вклад в создание массового спроса на пвх-окна и прочно закрепился на рынке как один из самых качественных и эффективных.

Все эти годы востребованность профиля Exprof только росла – благодаря постоянной работе над его качеством и продвижением. Рецептура пластика, созданного в стенах завода, сделала его устойчивым к морозам, огромным перепадам температур и слепящему солнцу 300 дней в году. Уникальные характеристики профиля стали на рынке примером качества, особенно после аномально морозной зимы 2005–2006 года, когда даже на юге

России термометры показали  $-36^{\circ}$  градусов. По сей день оконные профили Exprof остаются стандартом морозостойкости, белизны и долговечности.

Еще одна передовая разработка «ЭксПроф» – «дышащие» окна систем Aero. В 2002 году компания предложила рынку необычное техническое решение, которое сразу нашло свою нишу. Его главные составляемые – канал внутрипрофильной вентиляции и широкая рама с увеличенной монтажной глубиной. Рама эффективно утепляет откосы, предотвращая их промерзание. А внутренний воздухопровод в раме дает дозированный приток свежего воздуха, благодаря чему в помещениях сохраняется отличный микроклимат – не душный и не влажный. Эта разработка «ЭксПроф» запатентована и успешно реализуется уже 14 лет.

Путь становления и развития для «ЭксПроф» пришелся на непростое время: заводу довелось преодолеть сразу два экономических кризиса. Но компания прошла через сложности с достоин-

ством, став только сильнее. Сегодня завод продолжает приращивать клиентами, осваивать новые рынки, внедрять новинки продукции.

Во все времена – и трудные, и безоблачные – главной опорой и ценностью компании «ЭксПроф» всегда остаются люди. Здесь собралась сплоченная команда настоящих профессионалов. На предприятии работают около 350 человек – и все они вкладываются в общее дело с большой самоотдачей. Ценить каждого и быть благодарным за труд и путь, пройденный вместе, – один из неизменных принципов Компании.

Грамотная команда, инновационная продукция и комплексный сервис – вот формула 15-летнего успеха «ЭксПроф». Она кажется простой, но действует безупречно, позволяя компании год от года достигать поставленных целей. А это значит, что впереди много работы, чтоб окна из надежных профилей марки Exprof дарили уют домам все новых и новых миллионов заказчиков.



## 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» отвечает С.А. Иванова, руководитель компании «ИВАПЕР»

**«ОД»:** Светлана Анатольевна, оконный рынок находится в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофические», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление оконных ПВХ-профилей? Насколько снизились объемы оконного рынка в целом?

**С.И.:** Снижение рынка действительно наблюдается, и для этого имеются объективные основания. Что ка-

сается объемов, то в связи с относительной «закрытостью» рынка практически невозможно получить точную информацию и, как следствие, сделать правильные прогнозы. Все игроки стараются «сохранить лицо», и приукрашивают ситуацию. Ожидания на 2016 год – рынок будет сокращаться и дальше, так как я не вижу драйверов роста, которые могли бы его поддержать.

**«ОД»:** В прошлом году в аналогичном весеннем интервью нашему изданию Вы сказали, что вопреки кризису «будем планомерно продолжать двигаться в том направлении, которое мы для себя выбрали». Судя по всему, Вашей компании за прошедший год удалось не просто выстоять в непростых условиях, но где-то и усилить свои позиции? Так?

**С.И.:** Мы удовлетворены результатами 2015 года и считаем, что достигли даже большего, чем планировали. В 2015 году мы представили рынку и начали активное продвижение нашей новой флагманской системы IVAPER 82. Существенно возросло количество клиентов, в том числе из новых для нас регионов. Этот фактор, в том числе, и позволил нам достойно завершить год, несмотря на общее сокращение рынка.

**«ОД»:** Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние оконного рынка наиболее сильное воздействие: насыщение оконного рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?

**С.И.:** Можно сказать, что повлияла совокупность факторов. Но более всего воздействие ощущается за счет насыщения рынка, снижения покупательской способности населения и замедления темпов роста нового строительства. По данным РАСК (Рейтингового агентства строительного комплекса) в последнем квартале 2015 года наблюдалось лавинообразное увеличение числа банкротств строительных компаний. Соответственно сегмент нового строительства в ближайшие два года, скорее всего, просядет. А при условии насыщения вторичного рынка свыше 60 процентов, он являлся одним из основных драйверов роста для оконной отрасли.

**ОД»:** Какие Вы видите перспективы для продукции Вашей компании? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-ли-





**бо сегментах (секторах рынка)? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?**

**С.И.:** Вряд ли ожидается оживление спроса в каких-либо сегментах. Но потребность в качественном продукте есть всегда. Мы очень дорожим своей репутацией стабильного производителя и надежного поставщика, которую мы создавали и сохраняли все двадцать лет присутствия на рынке. Мы поставляли качественный профиль, а наши клиенты, особенно в Санкт-Петербурге, где доля IVAPER традиционно высока, создавали и устанавливали качественные окна.

**ОД:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**С.И.:** В строгом смысле, особых инноваций в сфере оконных профи-

лей за последние годы уже нет. Можно говорить только о некоторых совершенствованиях. Но если рассматривать не только продуктовые инновации, то в широком смысле для того, чтобы обеспечить устойчивость и развитие компании необходимо выходить на принципиально новый, инновационный уровень в продажах и сервисе. Многие российские оконные компании по-прежнему ожидают, что им дадут «золотой ключик», который откроет заветную дверцу, и клиенты ринутся покупать только у них. Реальный рост или сохранение объёмов мы наблюдаем только у тех компаний, которые модернизируют систему продаж и/или ищут новые пути завоевания клиентов.

**ОД:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации оконного рынка, и возможен ли новый рост, хотя бы в отдаленной перспективе? Можно ли что-то сделать для этого, в том*

*числе, совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?*

**С.И.:** Наш рынок – один из немногих, работающих в условиях свободной конкуренции. Поэтому остается ждать именно «невидимой руки рынка». Ожидать, что правительство будет способствовать финансовыми механизмами замене окон на более энергоэффективные, как это происходит, например, в Германии, не приходится.

Сейчас наблюдается переизбыток, как производственных мощностей, так и участников рынка. На мой взгляд, пройдут этот сложный период только те оконные компании, которые не стремятся к «быстрому бизнесу» и ценят свою репутацию.

## На вопросы редакции «ОД» отвечает Ян-Герд Фос, генеральный директор компании «профайн РУС»

**«ОД»:** *Уважаемый господин Фос, российский оконный рынок находится в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофические», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление оконных ПВХ-профилей? Насколько снизились объемы оконного рынка в целом?*

**Я.Ф.:** Я оцениваю ситуацию не очень позитивно, в первую очередь из-за колебаний курса рубля. Вероятнее всего, доллар вырастет: по моим ощущениям, это вполне реалистичные прогнозы. К сожалению, это означает, что компоненты для профиля, которые мы поставляем из Европы, станут дороже на 50–60%. И скорее всего рынок ожидает новое повышение цен.

Раньше рынок России был достаточно закрытым, замкнутым, практически «островным». Но сейчас необ-

ходимо переориентироваться на экспорт продукции туда, где можно повысить рентабельность. Я не теряю веры





в российский рынок – у него большие мощности и большой потенциал. Но важно понимать, что российскому рынку необходимо сменить стратегию развития в целом. Правильно выбранная стратегия поможет пережить кризисные времена. Важно понимать, что российскому рынку необходимо сменить стратегию развития в целом.

**«ОД»:** *profine Group – транснациональная компания. Каковы были итоги 2015 года для компании в целом, для profine Group в Германии, для «профайн РУС» в России? Как удалось выстоять в непростых условиях?*

**Я.Ф.:** Это был очень сложный год. Прежде всего, из-за значительно-го роста цен на ПВХ – почти на 50%. Но стоимость наших профильных систем мы смогли позволить себе поднять максимум на 25%. К слову, сегодня многие игроки рынка из-за этого страдают. По данным на конец прошлого года, мы продемонстрировали незначительное падение показателей по отношению к 2014 году, а складских остатков у нас и у наших партнеров – почти нет. Если учитывать количество реализованных профильных систем со складов, то наш оборот за счет этого даже вырос. Таким результатом мы в целом довольны. Если говорить о финансовом результате, то он намного хуже, чем в 2014 году. Все из-за того, что дешевые продукты практически не имеют маржинальности. Мы вынуждены их продавать, чтобы помочь нашим партнерам, с которыми мы работаем 5–10 лет, оставаться успешными на рынке.

**«ОД»:** *Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние оконного рынка наиболее сильное воздействие: насыщение оконного рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?*

**Я.Ф.:** Одним из главных негативных факторов являются достаточно

высокие цены на сырье. В то же время покупательная способность на рынке очень ограничена, поэтому низкий ценовой сегмент составляет существенную долю продаж.

**«ОД»:** *Какие Вы видите перспективы для продукции Вашей компании? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах (секторах рынка)? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?*

**Я.Ф.:** Думаю, в 2016 нам удастся улучшить показатели по отношению к 2015 году. Мы привлекли много новых клиентов, более того, к нам продолжают приходить новые клиенты. Я лично встречаюсь с каждой новой компанией-партнером, и к каждому второму приезжает наш Управляющий акционер Доктор Петер Мрозик. Нашим клиентам необходимо чувствовать, что у profine есть лицо: в России – это я, в Германии – Доктор Мрозик. Такой подход дает положительные результаты, благодаря личному общению мы можем достичь доверительных отношений с клиентами.

Что касается финансовых показателей, то, надеюсь, нам удастся повысить объем в рублях до уровня 2015 года. Кроме того, мы планируем наш тоннаж увеличить к 2015 на 7–10 процентов.

**«ОД»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**Я.Ф.:** Инновации – это то, что позволяет компании развиваться, оставаться современной. Инновационные технологии – это практически символ компании profine. У нас выходит абсолютно новая система конструктивной шириной 88мм. Она станет на 15% лучше по показателям энергосбережения, чем существующая система. Кроме того, мы представим новые российские разработки, например, инновационную систему шириной 82мм и систему шириной 76мм, адаптированную под российские климатические условия.

Кроме того, каждому предприятию нужно определенное конкурентное

преимущество в сфере инноваций. И у profine – это бесвинцовая технология *greenline*. Наши профильные системы мы производим по идентичной рецептуре во всех странах присутствия по всему миру – и в Китае, и в Индии, и в России.

И рецептура *greenline*, и экомаркировка «Листок жизни» – это ключевые компетенции profine и своеобразные символы нашей компании на рынке. Для молодого поколения в России вопросы экопотребления и экологии в целом имеют особую важность. С нашей стороны мы будем поддерживать эту тенденцию.

**«ОД»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации оконного рынка, и возможен ли новый рост, хотя бы в отдаленной перспективе? Можно ли что-то сделать для этого, в том числе, совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?*

**Я.Ф.:** Уже в 2018 году рынок будет выглядеть совершенно иначе, он оживится, и на нем снова станет интересно работать. На мой взгляд, 2018-й будет по объему продаж аналогичен 2014 году. Поэтому наша задача сейчас – завоевание и удержание определенной доли рынка в качестве подготовки к тому времени, когда рынок станет лучше. Тем не менее, экономический кризис – это не только фактор, снижающий доходность предприятия, но и возможность скорректировать корпоративную стратегию и расставить приоритеты правильным образом. В первую очередь, необходимо фокусироваться на высоком качестве нашей продукции и нашего сервиса: именно наши безупречные технические характеристики могут способствовать росту продаж. Кроме того, в такой сложный период важно поддерживать нашу широкую партнерскую сеть в России, ведь наши клиенты – это основа нашего успеха.



## На вопросы редакции «ОД» отвечает Фолькер Гут, руководитель компании «Декенинк Рус»

**«ОД»: Уважаемый господин Гут, российский оконный рынок находится в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофичные», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление оконных ПВХ-профилей? Насколько снизились объемы оконного рынка в целом?**

**Ф.Г.:** По нашим оценкам, в 2015 году оконный рынок действительно упал почти на 30%. Есть ожидания, что спад в 2016 году не прекратится, но темпы падения все-таки замедлятся. Кризис, безусловно, изменил ситуацию и на рынке B2C, и в B2B секторе. Не секрет, что почти три четверти россиян живут в режиме постоянной экономии и стремятся приобретать более дешевые и, как следствие, менее качественные товары. В такой ситуации всем производителям крайне сложно удерживать баланс между пожеланиями конечного потребителя и ценами на материалы и комплектующие, которые неуклонно растут. Это толкает многих производителей

экономить, используя более дешевое сырье. Тем не менее, мы за то, чтобы в любых условиях сохранить высокое качество нашей продукции. Следуя этому правилу, «Декенинк Рус» стала первой компанией, получившей наивысший рейтинг качества материала оконного ПВХ-профиля (A+) от АЦ Национального рейтингового агентства для всех профильных систем Deseuninck. И, чтобы сдерживать рост цен, мы, в первую очередь, пересматриваем все внутренние процессы с точки зрения их эффективности и снижения накладных расходов.

**«ОД»: «Декенинк» – транснациональная компания. Каковы были итоги 2015 года для компании в целом, для группы «Декенинк» в Европе и мире, для «Декенинк Рус» в России? Как удалось выстоять в непростых условиях?**

**Ф.Г.:** 2015 год был успешным для нашего концерна в целом. Мы наблюдали большой рост продаж. Этому способствовали благоприятные погодные условия и улучшение доверия застройщиков в Западной Европе и США, а также сильные бренды в Турции. Успешно прошла интеграция Pimaren в Турции и России с результатом в €51,3 млн. (+9,3%). Консолидированные продажи Deseuninck в 2015 году увеличились на 16,6% и составили €644,5 млн. Показатель EBITDA вырос до €54,4 млн. или 8,4% продаж (2014 год: €35,3 млн. или 6,4% продаж). Чистая прибыль выросла до €13,3 млн. (2014 год: €10,5 млн.). Рост связан с повышением производственной эффективности. Положительное влияние снизившихся цен на сырье было уравновешено неблагоприятным курсом валют.

Успешный выпуск корпоративных облигаций в размере €100 млн. увеличил ликвидность компании на €40 млн., которые будут инвестированы в улучшение производственной эф-

фективности, в том числе на строительство новых заводов в Турции и на Западном побережье США.

Также в 2015 году штат сотрудников концерна увеличился на 159 человек. По состоянию на 31 декабря 2015 года компания «Декенинк» насчитывала 3 593 сотрудников (полная занятость, включая сезонных и иностранных работников).

Продажи в Западной Европе в 2015 году выросли на 8,2%. Этому способствовали улучшение экономической ситуации в Испании и Италии, а также рост в Великобритании и странах Бенилюкса. Объемы во Франции также выросли в 4 квартале благодаря хорошим погодным условиям и государственным программам. В Центральной и Восточной Европе, включая Германию, продажи сократились на 2,7%. Без учета влияния курсов валют продажи выросли на 2,8%. В Центральной Европе наблюдался рост, но он был частично уравновешен сокращением российского рынка и девальвацией рубля. На рынках Турции, Чили, Индии, Бразилии и Австралии продажи выросли на 40,2%. Рост связан с присоединением Pimaş и значительным ростом всех основных брендов (Egeren Deseuninck, Winsa и Pimaren). Продажи на рынке США в 2015 году выросли на 33,7%. Это обусловлено привлечением новых клиентов и положительной динамикой в сфере нового строительства и ремонта. В декабре началось строительство нового завода на Западном побережье США в г. Фернли, штат Невада, недалеко от г. Рино.

В 2016 году руководство Deseuninck ожидает дальнейший рост компании благодаря запуску инновационных продуктов и за счет оказания высококачественного сервиса нашим клиентам. Концерн планирует достичь высоких результатов благодаря увеличению мощностей в Турции и США, а также инвестируя в повышение про-





изводительной эффективности. Однако, вызывает опасение растущая макроэкономическая нестабильность на многих конечных рынках.

**«ОД»:** *Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние оконного рынка наиболее сильное воздействие: насыщение оконного рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?*

**Ф.Г.:** Насыщение оконного рынка действительно имеет место, но сейчас уже играет не главную роль. На мой взгляд, очевидно, что первопричиной стал внешнеполитический кризис, который и привел к падению курса рубля и, как следствие, снижению покупательской способности населения, замедлению темпов роста нового строительства. Очевидно, что окна не являются предметом первой необходимости, и потребители в условиях снижения реальных доходов уже вынуждены жертвовать качеством жизни, отказываясь от дорогостоящих покупок.

**«ОД»:** *Какие Вы видите перспективы для продукции Вашей компании? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах (секторах рынка)? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?*

**Ф.Г.:** Я считаю, что у нашей продукции хорошие перспективы, поскольку сейчас мы можем предложить своим клиентам самый широкий ассортимент профилей: не только профиль Deseuninck из стандарт/премиум сегмента, но и профиль эконом-класса Enwin. Он особенно актуален, поскольку именно в этот сегмент сейчас смещаются акценты основной массы потребителей.

Несмотря на то, что доля дешевых продуктов в продажах у всех компаний продолжает расти, на рынке крайне важно выделяться, а значит представлять клиентам самые совре-

менные решения, которых не могут предложить конкуренты. У нас таким решением стала профильная система «Фаворит Спэйс». В этом инновационном энергоэффективном профиле реализован целый комплекс уникальных технических решений. Хотя это достаточно дорогой продукт, доля его в сегменте стандарт-премиум все-таки неуклонно растет. В любой кризис остается категория грамотных и платежеспособных потребителей, которые рассматривают окна как инвестиции, которые помогут существенно сэкономить в будущем на отоплении. У нас есть пример «Экодома» с окнами из энергоэффективного профиля Deseuninck, на обогрев которого с помощью электричества за весь прошлый отопительный сезон было потрачено всего лишь 12 000 руб. при площади 210 м<sup>2</sup>. Такой дом, построенный с соблюдением всех правил энергоэффективного каркасного строительства, с нашими окнами остывает зимой при выключенном отоплении всего на 2–3 оС в сутки.

**«ОД»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно в условиях кризиса?*

**Ф.Г.:** Все прекрасно понимают, что главным аргументом у российского потребителя сейчас является цена, однако делать ставку только на продукцию эконом-класса – это не выход.

История компании Deseuninck в России доказывает, что инновации чаще всего становятся основой развития и роста компании. Все годы присутствия на рынке мы выводили на рынок новые продукты, опережая конкурентов. И сейчас концерн Deseuninck продолжает инвестировать около 40 миллионов евро в инновационные разработки. Наши последние разработки включают 3 составляющих. Во-первых, это цвет, а именно – инвестирование в проект окраски профиля «Omnirail 360°». Во-вторых, это «линктрузия», а именно – инвестирование в технологию стекловолокон, которая позволяет производить пло-

ский профиль, например, для нашей раздвижной оконной системы iSlide с еще лучшими изоляционными свойствами. И в-третьих – это инвестирование в переработку профиля.

Несмотря на то, что на российском рынке не все современные европейские решения сейчас востребованы, клиенты понимают, что будущее за той компанией, которая развивает свои продукты.

Наша компания в этом году предлагает своим российским клиентам такие технические новинки, как подъемно-сдвижные двери HST-76 с новыми створками и комплектующими, новые решения для дверной системы «Фаворит Спэйс» (сухая вклейка стеклопакета и т. д.), обновленный продукт эконом класса Enwin ЭКО 60.

**«ОД»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации оконного рынка, и возможен ли новый рост, хотя бы в отдаленной перспективе? Можно ли что-то сделать для этого, в том числе, совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?*

**Ф.Г.:** Без налаживания внешнеполитической и экономической ситуации рост оконного рынка маловероятен, и совместные усилия его участников тут вряд ли дадут какой-то значимый эффект. Безусловно, слабые компании будут вынуждены уйти с рынка, и задача любой компании использовать этот шанс и занять освободившуюся нишу. Наша задача продолжать работать, искать возможности для повышения эффективности, внутренней экономии. В ситуации, когда снизить цену не представляется возможным, главное, что мы можем и должны сделать для клиента – это предоставить ему максимальный сервис. И конечно, важно не опускать руки и помнить, что рынок в России был и пока остается самым большим рынком Европы.



## На вопросы редакции «ОД» отвечает К.И. Кудрявцев, руководитель группы компаний «ПластКом»

**«ОД»:** Кирилл Иванович, российский оконный рынок находится в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофичные», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление окон и других светопрозрачных строительных конструкций из ПВХ-профилей? Насколько, на Ваш взгляд, снизились объемы оконного рынка в целом и рынка Северо-Западного федерального округа в частности?

**К.К.:** Несомненно, прошедший год был не самым удачным практически во всех сферах бизнеса, и объемы оконного рынка как в Северо-Западном округе, так и по России, значительно сократились. Многие наши конкуренты показали катастрофический спад вплоть до 50% от объема продаж, некоторые полностью прекратили свою хозяйственную деятельность и закрылись.

**«ОД»:** Группа компаний «ПластКом» за последние годы



вошла в число лидеров оконного рынка Северо-Запада России. Каковы оказались итоги прошедшего года для Вашей компании? Как удалось выстоять в непростых условиях?

**К.К.:** Мы по праву можем гордиться нашей компанией! Целью непростого 2015 года было удержать хорошие результаты предыдущего, 2014. Но и в таких кризисных условиях компания «Завод окон «ПластКом» показал общий рост продаж в размере 10%, а в отдельных сегментах – до 25%. Компания ввела новые розничные стандарты и провела серьезную работу с персоналом. Наша сеть пополнилась новыми филиалами – в Соколе, Череповце и Ярославле, что очень порадовало наших «невологодских» покупателей. Ведь мы максимально ориентированы на клиента – как розничного, так и оптового, и имеем возможность предложить каждому покупателю уникальные условия, а так же скидки, бонусы, подарки, сертификаты. Имея собственное производство, мы сокращаем срок поставки продукции, контролируем себестоимость, что дает возможность держать оптимальные цены для клиентов, даем максимальную гарантию и осуществляем послепродажное обслуживание нашей продукции.

**«ОД»:** Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние оконного рынка наиболее сильное воздействие: насыщение оконного рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?

**К.К.:** Без сомнения, данные факторы и причины тесно взаимосвязаны между собой, в результате чего

клиенты, чувствуют себя немного неуверенно в сложившихся условиях.

В силах нашей компании помочь им в этой ситуации. Мы активно вводим новые группы товаров, расширяем ассортимент продукции, оптимизируем ценовую политику.

**«ОД»:** Какие Вы видите перспективы для продукции Вашей компании? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?

**К.К.:** В настоящее время как нельзя более актуальной становится поговорка «Кто не работает – тот не ест». Как спрос порождает предложения, так и наоборот – предложения порождают спрос, и в этой связи необходимо постоянно искать как новые сегменты деятельности, так и расширять возможности имеющихся. Компания «Завод окон «ПластКом», являясь производителем, стабильно вводит новые группы товаров и обеспечивает неизменно высокое качество услуг по доступной цене. Клиенты выбирают из широкого ассортимента продукции, экономя свое время и расходы.

**«ОД»:** Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?

**К.К.:** Конечно, в настоящее время нельзя останавливаться на достигнутых уровнях и стандартах, при этом мы, благодаря постоянному и тщательному выбору поставщиков, имеем возможность удерживать цены – к радости наших клиентов и запускать новые группы товаров. К тому же, мы ввели много бесплатных услуг и бонусов для наших клиентов (например, бесплатная доставка в радиусе 500км, значительные скидки



ки на другие группы товаров при покупке определенной продукции), что и делает доступной любую инновационную продукцию.

**«ОД»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации оконного рынка, и возможен ли новый рост, хотя бы в отдаленной перспективе? Можно ли что-то сделать для этого, в том числе, совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников,*

**объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?**

**К.К.:** Если не затрагивать большую политику и макроэкономику, от которой, несомненно зависят многие бизнесы, то конечно, рост возможен, но при условии соблюдения четкой сегментации рынка и стандартизации процессов.

Я думаю, в ближайшее время все-таки будет и дальше происходить поворот рынка к крупным произво-

дителям – что, естественно, выгодно и покупателям: ведь за счет значительного объема можно снижать или, по крайней мере, удерживать цены, не теряя при этом в качестве. «Невидимая рука рынка» уже работает – в плане сокращения количества «гаражных производителей» и «шабашников», которые не выдерживают темпов конкуренции. А профессиональная и эффективная команда вкуче с отличной продукцией сможет всегда находиться в более выгодной позиции и достигать поставленные цели.

## На вопросы редакции «ОД» отвечает В.В. Бочкарев, руководитель компании «ЭксПроф»

**«ОД»:** *Василий Владимирович, оконный рынок находится в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофичные», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление оконных ПВХ-профилей? Насколько снизились объемы оконного рынка в целом?*

**В.Б.:** Итоги 2015 года, конечно, не радостные, но «катастрофы» я пока не вижу. Сокращение оконного рынка эксперты оценивают в 20–25%, оценки по рынку оконных ПВХ-профилей в тоннаже примерно такие же. Я бы оценил процентов в 20%. Это, конечно, много, но прогнозировали, как помнится, 35–40%. Кроме того, нельзя забывать, что цены на профиль за год все-таки поднялись процентов на 10–15, поэтому в рублевом эквиваленте рынок сократился не столь драматично. Наш оборот даже несколько вырос, хотя на этом мы ничего не заработали – сырье подорожало в полтора-два раза. Среди наших крупных клиентов количественные объемы переработки сократились лишь у единиц, а остальные в разной степени увеличили объемы закупки (переработки). Однако основная масса мелких и средних переработчиков стали потреблять ощутимо меньше ПВХ-профилей.

**«ОД»:** *Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние оконного рынка наиболее сильное воздействие: насыщение оконного рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение*

**внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?**

**В.Б.:** Стадии насыщения оконный рынок достиг еще несколько лет назад. Где-то с 2011 года его рост резко замедлился. В 2000 году, когда окна из ПВХ-профилей только начинали становиться массовым продуктом, совокупный жилищный фонд РФ по площади составлял около 2800 млн. кв. м.

Если допустить, что за 11 лет, с 2000-го по 2010-й годы, отрасль перестеклила только половину этого объема, ей пришлось бы осваивать в среднем по 4,5% в год. В реальности темпы остекления существующего фонда нелинейно росли от заведомо меньше 4,5% в начальные годы, до заведомо больше (или, как минимум, не меньше!) 4,5% в 2010 году.

В то же время ежегодные объемы нового строительства составляли лишь 1–1,5% от совокупного жилого фонда. Иными словами, в структуре реального спроса на окна новостройки занимали не больше 25–30%. Однако, начиная с 2011-го года, объемы нового строительства заметно возросли, а рост оконного рынка одновременно почти прекратился,





что можно объяснить только насыщением сегмента замены окон в существующем фонде.

Так что фактор насыщения продолжает оказывать определяющее воздействие на оконный рынок, хотя в условиях нормально функционирующей экономики он выразился бы в постепенном замедлении темпов роста в течение нескольких лет, длительной стагнации и постепенном сокращении в перспективе.

К несчастью, кризис в экономике усугубил ситуацию тем, что негативно повлиял на стабильность и динамику доходов потенциальных заказчиков. В сложившейся обстановке люди ощущают снижение уровня жизни, боятся потерять работу, бизнес. В таких обстоятельствах меняются приоритеты. То есть вопрос покупки / замены окон теперь откладывается на неопределенный срок. И это – серьезный фактор снижения спроса, тем более, что этот же фактор сокращает число лиц, планирующих покупку жилья в новостройках или на вторичном рынке, ремонт, индивидуальное строительство, т. е. тех, кто обычно и заказывает окна как частный клиент.

В этой связи зависимость динамики оконного рынка от объемов и темпов нового строительства постепенно выходит на первый план. Строительство в последние три года заметно активизировалось. В 2014 году, по данным Росстата, было введено 84 млн. кв. м жилья. Ежегодный вклад новостроек вырос до 2,5% от текущего метража жилищного фонда и до 5% от метража 2000 года. Их доля и значение в структуре реального спроса на окна из ПВХ-профилей, таким образом, существенно возросли. По предварительным данным того же Росстата, в кризисном 2015 году введено около 83 млн. кв. м жилья, то есть почти столько же, сколько и годом ранее. Объясняется это, вероятно, продолжительностью производственного цикла в строительстве, т. е. тем, что отрасль еще не успела отреагировать на рецессию, а возможно и тем, что не все у нас так плохо. Однако при продолжении рецессии в экономике избежать спада

в строительстве будет очень трудно. Уже сейчас предложение жилья в новостройках превышает спрос.

**«ОД»:** *В прошлом году мы задавали руководителям ведущих компаний вопрос: «Будем падать или бороться?». Ваш ответ на него был ожидаем. И все же, как и за счет чего компании «ЭксПроф» удалось не просто выстоять в непростых условиях, а, пожалуй, даже усилить свои позиции?*

**В.Б.:** Непростые условия возникли не вчера, и даже не год назад. Времена, когда клиенты стояли за оконными профилями в очередь, а мы занимались в основном распределением дефицита, канули в лету где-то в начале 2010-х. Мы осознали, что наступил предел экстенсивному росту рынка, и что, если мы хотим и дальше стабильно развиваться, нужно завоевывать лояльность клиентов в условиях все более жесткой конкуренции.

Репутация производителя качественных профилей давала хорошие стартовые условия, но одного этого было уже недостаточно. Прежде всего, мы начали активно расширять собственную филиальную сбытовую сеть в тех регионах, где дилеры не справлялись с задачами удержания и укрепления позиций продукции компании «ЭксПроф». Это дало очень хорошие результаты. Мы получили в этих регионах рост и увеличение доли на местных рынках, а также расширение географии продаж за счет развития региональных субдилерских сетей, сохранив при этом лояльность наших успешных дилеров.

Была также качественно и количественно усилена служба технической поддержки. На оперативную помощь в решении любых технических вопросов может рассчитывать любой переработчик Extrprof в любом городе любой страны. Мы также нашли способ сократить бремя наших расходов на оснастку, сохранив при этом ее доступность для всех желающих стать переработчиками Extrprof.

Не забываем мы и о повышении квалификации технического и коммерческого персонала переработчиков профилей Extrprof, проводя многочисленные обучающие семинары и вебинары. Для продавцов окон Extrprof даже выпустили учебное пособие внушительным тиражом. В общем, за эти годы мы сделали очень много для повышения привлекательности сотрудничества с нашей компанией, и это дало свои результаты.

Благодаря принятым мерам мы смогли и в сложном 2015 году привлечь немало новых клиентов, среди них не один десяток крупных оконных заводов. Мы сумели существенно расширить географию продаж, «зашли» в Крым, в Киргизию, Западный Казахстан, наконец, в начале этого года начали экспортировать в Таджикистан.

Хотя к катаклизмам нынешнего кризиса мы были в основном готовы, все же обвал рубля и рост цен на сырье потребовали от руководства компании недюжинной выдержки и хладнокровия. К счастью, удалось избежать фатальных ошибок, выработать адекватную ситуации ценовую политику, но пришлось принимать дополнительные меры по оптимизации расходов и уменьшению рисков неплатежей контрагентов. Так что сейчас у нас все под контролем, все достаточно стабильно, и управляемо.

**«ОД»:** *Какие Вы видите перспективы для продукции Вашей компании? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах (секторах рынка)? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?*

**В.Б.:** Здесь все зависит от ключевого слова «стабильность». Относительная стабильность возможна и в условиях рецессии. Если правительство не допустит дальнейшего обвала рубля, раскручивания инфляции, политических волнений во время предстоящих выборов, если не начнутся массовые увольнения на предприятиях, не будут сокращаться доходы населения, хотя бы номинально в рублях, а ставки по ипотечным



кредитам останутся доступными, т. е. если потенциальные заказчики окон почувствуют какой-то минимальный уровень относительной стабильности и безопасности в отношении ближайшего будущего, то потребительский спрос на окна из ПВХ-профилей вполне может оживиться. Бума, конечно, ожидать не стоит, но замедление спада вполне реально. Предпосылки этому есть. Но есть и серьезные риски. Будем надеяться, что правительство не допустит серьезных ошибок, и характер рецессии останется плавным и управляемым. Рано или поздно кризис закончится и начнется подъем.

**«ОД»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**В.Б.:** На выбор потребителя в очень сильной степени действует подсознание. Даже если переработчик или заказчик вслух утверждает, что все профили одинаковы, и может быть, даже сознательно сам в это верит, подсознание направляет его предпочтения к выбору тех продуктов, которые сопровождаются репутацией инновационности.

Однако часто за заявленной «инновационностью» ничего не стоит, кроме банальной рекламы. Обычно это плохо срабатывает, либо перестает работать сразу же, как только потребители «раскусят» фикцию. А вот когда инновации в продукте реализуют реальные свойства, полезные для потребителя, тогда репутация инновационности за продуктом закрепляется навсегда, и сама работает на его продвижение.

Инновационные системы ПВХ-профилей «ЭксПроф» начал выпускать едва ли не с самого начала своего существования. Уже в 2002 году, через год после основания, компания вывела на рынок свою первую уникальную разработку – оконную систему АэроТерма с внутрипрофильной приточной вентиляцией, обеспечивающей профилактику конденса-

та, промерзаний откосов и здоровый микроклимат. Теперь это новшество распространено на все оконные системы.

Разработав уникальную рецептуру ПВХ-смеси, «ЭксПроф» в 2004 году стал одним из первых производителей оконных профилей морозостойкого исполнения, причем реальность и польза этой инновации обернулась триумфом марки Exprof в необычайно суровую зиму 2006 года, когда рамы из профилей конкурентов трескались и гнулись от мороза по всей России, даже в Сочи. Долговечностью профилей в 60 условных лет эксплуатации сегодня тоже мало кто из конкурентов может похвастаться.

Все эти инновации реальны, приносят ощутимую пользу, подтверждают высокое качество нашей продукции и постепенно внедряются в подсознание потребителей. И конечно, без всяких сомнений, способствуют повышению нашей конкурентоспособности на рынке.

**«ОД»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации оконного рынка, и возможен ли новый рост, хотя бы в отдаленной перспективе? Можно ли что-то сделать для этого, в том числе, совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?*

**В.Б.:** Как я уже говорил, кризис не вечен. За ним неизбежно начнется восстановление экономики и, в том числе, стабилизация оконного рынка. Но пару лет этого, наверное, придется подождать. Сейчас на оконном рынке действует несколько негативных факторов субъективного характера, которые можно было бы устранить или хотя бы сгладить, при наличии доброй воли тех, от кого это зависит.

Судите сами. За 2015 год, несмотря на обвал рубля и прочие ката-

клизмы, официальная инфляция составила 13%, а цены на окна практически не изменились. Конкуренция из-за снижения спроса ужесточилась в разы. К качеству не предъявляется никаких требований ни со стороны регулятора, ни со стороны потребителей. Качество деградирует, и рост цен в этой ситуации невозможен. Для отрасли это плохо, потому что у производителей снижается прибыль, которую они могли бы реинвестировать в экономику. Производители с большой долей ручного труда, а таких в отрасли большинство, становятся неконкурентоспособными и либо закрывают бизнес, либо сокращают персонал. Со всеми социально-экономическими последствиями.

Какое-то минимальное воздействие регулятора на требования к качеству, хотя бы к энергосберегающим характеристикам окон, было бы полезно.

С другой стороны, хотя окна из ПВХ-профилей практически не подорожали, ПВХ-смола, производимая в России российскими компаниями и из российского сырья, подорожала чуть ли не в 2 раза! Экономическое обоснование этому найти очень трудно. Еще труднее представить себе, как в этих условиях сумели выстоять производителям оконных профилей, подняв цены на свою продукцию лишь в пределах официальной инфляции. Понятно, что о развитии отрасли и реинвестировании прибыли сейчас тоже говорить бессмысленно. Ее просто нет. Сохранить бы рабочие места и позиции на рынке.

Производители ПВХ-смолы, в силу своего веса в экономике страны, могут позволить себе ориентироваться не на внутренние реалии, а на мировые цены. Но ведь для экструзии оконных профилей потребляется около 35% их продукции! Большой и важный рынок, спад на котором отразится и на их благополучии. Может быть, им тоже стоило бы пересмотреть ценовую политику для российских потребителей, хотя бы на период кризиса?



## На вопросы редакции «ОД» отвечает Януш Родски, генеральный директор представительства компании «Винкхаус» в России

**«ОД»:** *Российский оконный рынок находится в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофичные», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократились объемы продаж / потребления оконной фурнитуры? Насколько снизились объемы оконного рынка в целом?*

**Я.Р.:** Действительно, 2015 год не принадлежал к числу наилучших. Сложившаяся политическая и социально-экономическая ситуация также не была поддержкой для бизнеса, в том числе и строительного. Оконный рынок зависит от многих факторов, и не на все из них мы можем повлиять, курс рубля вообще нам не помогает, но «управлять» им почти невозможно.

Прогнозы представителей деловой среды, к сожалению, неоптимистичны, по-прежнему не просматриваются перспективы роста строительной продукции. Однако нам нельзя сдаваться, мы дальше будем работать, максимально используя наши ресурсы, чтобы 2016 год закончить, по крайней мере, на уровне 2015 года.

**«ОД»:** *«Винкхаус» – транснациональная компания. Каковы были итоги 2015 года для компании в це-*



*лом, для «Винкхаус» в Германии, «Винкхаус» в Польше, «Винкхаус» в России? Как удалось выстоять в непростых условиях?*

**Я.Р.:** На большинстве наших рынков (в том числе и в Польше) у нас произошло увеличение объема товарооборота на 3–10%. К сожалению, на точных рынках мы не можем говорить о росте товарооборота, но, наоборот, о его падении, причем наиболее заметном в России – снижение товарооборота составило около 15%. Одной из главных причин этого является, прежде всего, уменьшение маржи, а также изменения структуры реализуемых товаров, т.е. снижение доли продаж более дорогих товаров и повышение продаж дешевых. У всей же группы Winkhaus в 2015 году отмечен рост на уровне почти 5%.

**«ОД»:** *Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние оконного рынка в России наиболее сильное воздействие: насыщение оконного рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательской способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?*

**Я.Р.:** Тяжело назвать один или два фактора, все они вместе каким-то образом повлияли на существенное ухудшение экономической ситуации, все те, которые Вы назвали, оказали свое воздействие на общее ухудшение конъюнктуры. Я добавил бы здесь еще более проблематичный доступ к капиталу и более высокие затраты, чтобы его получить, и очень естественную в таких условиях реакцию общества на все происходящее – намного меньшее желание инвестировать и рисковать, а чаще всего – ожидать лучших времен. Это – совершенно рациональ-

ная реакция ввиду снижения доходов бизнеса и падения жизненного уровня населения.

**«ОД»:** *Какие Вы видите перспективы для продукции Вашей компании в России? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах (секторах рынка)? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?*

**Я.Р.:** Наши клиенты уже неоднократно подтвердили, что их полностью удовлетворяет качество нашей продукции, и мы им за это, конечно, очень признательны. Вопреки спаду экономики в целом, часть окон придется все таки поменять, часть новых зданий также будет построена. Хотя с уверенностью можно сказать, что все это будет происходить намного медленнее, чем до сих пор.

Поэтому в наших продуктах будут нуждаться – вот только вопрос, кто из производителей сможет удовлетворить требования заказчиков. Мы со своей стороны сделаем все возможное, чтобы клиенты, которые сотрудничают с фирмой Winkhaus, смогли успешно конкурировать на рынке. Можно также утешать себя тем, что после таких длительных кризисов обычно наступает период очень динамичного экономического роста, благодаря которому мы относительно быстро забываем о тяжелых временах.

**«ОД»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**Я.Р.:** Развитие без инновационных продуктов невозможно, и этой идеи фирма Winkhaus следует уже многие годы. Наши проектировщики все свое время посвящают новым разработкам и внедрениям новых решений, одним из которых является самая новая фурнитурная система на рынке – activPilot



Concept, которую продаем также в России. Это направление деятельности компании является свидетельством нашего постоянного развития.

Следует также упомянуть о новом способе проветривания, подтвержденном независимыми органами по сертификации, как одном из лучших, который при этом соответствует требованиям действующих строительных норм. Естественное проветривание с фурнитурой activPilot Comfort – уникальное предложение Winkhaus, никто другой на рынке такого решения не предлагает. Стоит также подчеркнуть преимущества усовершенствованной фурнитурной системы proPilot (предназначенной прежде всего для крупных производителей окон и дверей, участвующих в муниципальном строительстве, в тендерах на остекление). На фоне непростой рыночной ситуации система приобретет еще больше сторонников среди клиентов.

В этом году мы подготовили дополнительно новые предложения по фурнитуре, предназначенной для алюминиевых окон. Мы будем также активно продвигать новые решения для двер-

ных замков-реек с многоточечным запирающим и новаторские системы защиты – механические и электронные системы контроля доступа. Считаю, что хитом 2016 года и не только, будет самое новое решение в области электронных систем доступа blueConnect, предусматривающее управление со смартфона при помощи специального приложения.

**«ОД»: Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации российского оконного рынка, и возможен ли новый рост, хотя бы в отдаленной перспективе? Можно ли что-то сделать для этого, в том числе, совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?**

**Я.Р.:** Не в моих силах предлагать конкретные решения по стабилизации российского рынка. Я считаю, что у вас

для этого есть специалисты намного лучше меня. Есть такая поговорка, что при хорошем попутном ветре каждый мастер плавать, но только встречный ветер делает моряка умнее.

Я думаю, что стоит критично оценить организацию производственно-торговых процессов на предприятиях. На оконном рынке и не только ситуация изменяется настолько динамично, что нельзя стоять на одном месте, снижение маржи и рентабельности – это все естественно, это составляющие развития. Кризис – хороший период для введения изменений, внедрения оптимизации производства, повышения производительности труда. А в этом направлении, прошу мне поверить на слово, еще у вас многое можно было бы сделать.

Обязательным элементом дальнейшего успешного развития являются также систематические учебные семинары для торговцев и специалистов по продажам, потому что только профессионалы сумеют продать специальные решения, в том числе те инновационные. Опыт показывает, что кризис – хорошая мотивация и самый лучший двигатель для вас к вашему успеху.

**AstanaBuild** ufi Approved Event

Казахстанская международная строительная и интерьерная выставка

**18-20 мая 2016**  
ВЦ «Корме», Астана, Казахстан

[www.astanabuild.kz](http://www.astanabuild.kz)

**AstanaBuild**  
Kazakhstan

ITE Itesa

# Обычные окна могут быть открытыми и закрытыми. Современные окна могут быть также Открыто-Закрытыми.



## Что означает иметь открыто-закрытое окно?

Новая фурнитура activPilot Comfort, сконструированная инженерами фирмы Winkhaus, предоставляет возможность проветривать энергоэффективно, безопасно и, как никогда раньше, комфортно.

**Здоровый микроклимат.** Воздухообмен через 6-миллиметровый зазор по всему оконному периметру обеспечивает постоянный, естественный воздухообмен, защищая помещение от избыточной влажности и плесени.

**Безопасность.** Окно в режиме проветривания является взломостойким и соответствует классу RC2 по нормам ENV 1627-1630.

**Без сквозняков.** Конструкция фурнитуры исключает сквозняки и удары оконной створки о раму при сильном порыве ветра.

**Без шума.** Уровень шумоизоляции значительно выше, чем у окна в откидном положении.

**При любой погоде.** Окно во время проветривания надежно защищает помещение от дождя и снега.

[www.winkhaus.ru](http://www.winkhaus.ru)



# ОКОННАЯ ОТРАСЛЬ И ОЧЕРЕДНОЙ КРИЗИС

**В.Е. ПРИГОЖИН,**

эксперт Московского общества защиты потребителей

**Н**у вот, опять. Или снова. Уже привычно, но, все равно, противно.

Нефть упала с рублем вместе. Доллар, евро и цены в магазинах подскочили. Спрос заметно ослаб. Пошли увольнения и сокращения рабочей недели. Кризис, чтоб ему!... Похоже, затяжной, хотя и прошлый почти на 4 года растянулся.

Предприниматели-энтузиасты пытаются усиливать рекламу, предприниматели-скептики подыскивают способы диверсификации и другие виды бизнеса. Наемные работники вспоминают, какие у них еще есть профессии.

Не буду говорить про все регионы – страна у нас большая, но общая тенденция неизбежна: отложенный спрос. Люди, естественно, резервируют деньги, не зная, что еще из предметов первой необходимости подорожает завтра, и что завтра будет с их заработком.

По оконной отрасли кризисы бьют особенно тяжело в силу её специфических особенностей. Окна – это не предмет первой необходимости: не еда, не одежда, не ле-

карства, не квартплата, не бензин. Россияне, которые, не задумываясь, раньше меняли окна, теперь ищут возможность ремонта существующих. Люди, которые собирались отремонтировать окна, теперь заклеивают щели.

## «Умом Россию не понять»...

Как известно, «умом Россию не понять». То, как образовалась, и как работает наша оконная отрасль, объяснить нормальному человеку невозможно.

Я слышал множество разных ответов на вопрос, зачем нужно менять старые окна на современные, со стеклопакетами: чтобы не дуло, чтобы защититься от уличного шума, чтобы не красить, чтобы легче было мыть, для красоты, для престижа... Но ни разу я не услышал ответа о главном предназначении новых окон – уменьшении расходов на отопление, ради чего их разработали и используют в Европе. Там эти окна – часть системы энергоэффективности дома, у нас – предмет мебели.

Началось все в «лихие 90-е», когда из-за границы тащили все новое и необычное. «Новые русские» покупали себе квартиры и устанавливали там привезенные из-за рубежа «стеклопакеты». Умные люди вовремя поняли, что на зарубежной моде можно зарабатывать, и организовали поставки оборудования и комплектующих для производства пластиковых окон. Дальше – по накатанной... Раскрутка – мода – массовое производство. Чтобы продать квартиру, нужно было поменять окна; в купленной квартире ремонт начинался с замены окон.

Я, как бывший инженер-проектировщик, не мог понять, как можно менять окна, спроектирован-

ные вместе с многоквартирным домом. Потом понял: окна менялись **без проекта**, то есть, не думая. При замене окон, как при любой перепланировке, функции обследователя, проектировщика, юриста и контролера принимал на себя потребитель, который, согласно закону о защите его прав, может не обладать специальными знаниями. Зачем? Ведь 25-я статья Конституции гарантирует неприкосновенность жилища – в нем можно делать что угодно: контролирующим органам вход воспрещен.

Чтобы как-то упорядочить беспредел, творящийся в квартирах, в конце 2004 года был принят «Жилищный кодекс», в котором окна были определены как «ненесущие ограждающие конструкции» и объявлены «общим имуществом жильцов многоквартирного дома». Но тут, как всегда, неожиданно, пришла зима – холодная зима 2005/2006. Дирекции единого заказчика (ДЕЗы) – странная промежуточная структура управления жилыми домами – сбились с ног, восстанавливая теплоснабжение зданий с переделанными батареями и покрытыми льдом незаконно замененными окнами. Что делать с планомерно дырявыми для вентиляции квартир окнами старого образца, они не знали. Современные технологии уже тогда позволяли недорого и надежно сделать герметичным притвор любого старого окна, вот только зачем они нужны чиновникам от ЖКХ, когда нашелся легкий способ избавиться от проблемы.

Ситуацию разрешило правительство, утвердив в августе 2006 года спасительное для жилищников постановление № 491 о содержании общего имущества в многоквартирном доме. Чиновники здраво рассудили: «объекты причисляются к общему имуществу в многоквар-





тирном доме, если они предназначены для обслуживания более одной квартиры». Окна перекечевали в собственность жильца вместе с ответственностью за микроклимат в квартире: температуру, освещённость, приточную вентиляцию и защиту от транспортного шума. **А так как никакой структуры, занимающейся эксплуатацией светопрозрачных конструкций в квартирах, не существовало, на ее месте возник рынок непроектной замены окон в многоквартирных домах, потребляющий более 2/3 произведенных оконных блоков.**

Если вы пожалуетесь в управляющую организацию (УО) на холод в квартире, вам посоветуют заменить окна, а когда на окнах появится плесень, посоветуют почаще проветриваться. Не нравится – готовьте немалые деньги на адвоката, который результат тяжбы не гарантирует.

### **Власти спокойно устранились**

Власти спокойно устранились от этого неприятного вопроса, отдав его целиком на откуп коммерсантам. Немногочисленные правила эксплуатации светопрозрачных конструкций, регламентированные ВСН (ведомственными строительными нормами), отпали за ненадобностью. Ремонт окон превратился в замену. Людям внушили, что окна бывают только старые деревянные, из которых дует, и новые красивые пластиковые.

Для решения всех проблем с микроклиматом квартиры (холодно, шумно, плесень на стенах, паркет рассыхается и т. д.) жилец шел, как за панацеей, на рынок непроектной замены окон в квартирах. Экзальтированные дамочки производили слово «стеклопакет» с придыханием. Владелицы дорогих деревянных «евроокон» хвастались, что у них стоят «деревянные пластиковые окна». Знаете, чем отличается ласковый хомячок от мерзкой крысы? – Всего лишь, хорошо поставленным пиаром.

Заменой окон не занимался только самый ленивый предприниматель. **Под лозунгом «ТЕПЛО, ТИХО, НЕ ДУЕТ!» старые качественные окна заменялись на дешевые современные ради одной их детали: резинового уплотнителя на внутреннем притворе, делающего окно герметичным.**

### **Оконный бизнес в наших условиях – это один из результатов перекалывания проблем ЖКХ на плечи жильцов**

Оконный бизнес в наших условиях – это один из результатов перекалывания проблем ЖКХ на плечи жильцов. Для создания комфортного микроклимата жилец должен изучить документы, которые, как выяснилось, даже многие инженеры-строители не знают. 60% отопления, предназначенные на обогрев вентиляционного воздуха, уходят на повышение температуры внутреннего воздуха с избытком грязного пара, углекислого газа, радона и формальдегида, которые постоянно выделяются жильем и жильцами. Освещенность уменьшается почти на 30%, температура и концентрация углекислого газа наутро в спальне весьма заметно превышает допустимую норму. Шум в квартирах над транспортными магистралями снижается за счет высокой частоты, перекрытой резиновым уплотнителем вместе с приточной вентиляцией, но усиливается за счет более вредной низкой частоты, проходящей сквозь стеклопакет.

**Мода на «евроремонт», копирующий интерьер немецкого коттеджа с принудительной вентиляцией, в сочетании с нашей дешевой вытяжной вентиляцией «без механического побуждения», превращает квартиры по микроклимату в непригодные для проживания.** То, что ситуация напоминает забивание гвоздей микроскопами, никого не волнует. Как говаривал мой знакомый монтажник окон: «А чё? Баблорубится, лохи разводятся».

Мне можно возразить: для проветривания достаточно открыть окно. Но приоткрытая на «щелевое проветривание» зимой ночью створка окна к утру выстуживает комнату, опуская температуру ниже нормативных 18°; а при закрытом на ночь окне концентрация углекислого газа наутро в спальне будет от 2000 до 3000 см<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> при допустимой норме 1000 см<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>. И так каждый день, без выходных. Вот только другого детектора углекислого газа, кроме головной боли, у большинства россиян нет.

### **«Как правильно выбирать окна»**

Чтобы жилец мог сориентироваться на непонятном рынке окон, ему предлагают сначала выбрать производителя профиля с красивым нерусским названием, а заказать, естественно, у того продавца, который ему понравится. Ни по одной, опубликованной продавцами окон инструкции «Как правильно выбирать окна», выбрать правильно окна абсолютно невозможно.

В реальности, главный критерий выбора окон – низкая цена, а главный признак «качества» – герметичность. Чем качественнее современное окно, тем хуже для покупателя результат его установки. Он и не догадывается, что воздухопроницаемость – это результат грубого нарушения ГОСТов, СНиПов и СанПиНов; что за кажущейся доступностью окон скрывается заведомый брак сборки и монтажа. Ну а когда этот брак проявляется, встает вопрос о ремонте. Мастеров по ремонту окон нигде официально не обучают. Предполагается, что одноразовое, как бумажная салфетка, окно должно заменяться при каждом косметическом ремонте комнаты через каждые 5–8 лет.

Управы на бракоделов нет, практически, никакой: они работают до первого обращения клиента в суд, после чего быстро меняют название, зная, что суд штрафует, не задумываясь. У суда производитель всегда виноват просто потому, что он –



«юрлицо». Суд «благородно» защищает потребителя, неважно, прав он или не прав, потому что... с производителя можно взять штраф.

Очень интересная ситуация складывается при покупке квартиры в новостройке. **Хотя подобная квартира имеет все признаки товара, закон «О защите прав потребителей» на нее, почему-то, не распространяется.** Паспорт, может быть, и дадут. А вот инструкцию по эксплуатации самой квартиры и ее содержимого – не дождетесь. Окна у генподрядчика управляющая организация не принимает, жилец – тоже. Для ремонта окон по гарантии, в лучшем случае, придет «мастер» из управляющей организации, который понятия не имеет, что с ними делать. А в худшем – предложат найти, кто их произвел, и с ним выяснять отношения. Могут намекнуть, что все приличные люди уже окна поменяли. Особо настойчивым посоветуют вернуть квартиру и забрать деньги, уплаченные еще во время рытья котлована под фундамент. После замены окон уже никакие претензии к микроклимату не принимаются.

Причины замены окон в новостройках могут быть самыми разнообразными: не снятая вовремя защитная пленка, которая намертво прилипла к пластиковому профилю; присохший к стеклам во время отделочных работ строительный раствор; 2 стекла вместо 3-х (о наличии в стеклопакете низкоэмиссионного стекла не предупредили); легкоустраняемый брак установки фурнитуры; цвет не нравится... Еще одна из причин – приточные вентиляционные клапаны, об использовании которых жилец должен догадываться сам, как классическая мартышка о применении очков. Мало того, что из них дует, так после обустройства кухни и санузла вытяжными вентиляторами они еще и начинают обмерзать. Связь между этими явлениями подавляющему большинству жильцов неизвестна. Они считают, что негодные окна надо менять. Вот производитель окон для новостроек и гонит откровенный брак, прикрываясь отговоркой: «Все равно, ме-

нять будут». Повторюсь: ни управляющей организации, ни жильцу они не сдаются.

Система получается замечательная. Покупатель квартиры платит один раз за окна при продаже жилья, второй раз – при проведении отделочных работ, которые у нас называются ремонтом квартиры, а если он решит эту квартиру продать, новый жилец тоже поменяет окна. Как говорил инспектор Жеглов из культового кинофильма: «Это же Клондайк! Эльдорадо!»

### Специфические особенности отрасли

Рассмотрим специфические особенности оконной отрасли применительно к ПВХ-окнам.

Во-первых, большая часть отрасли прямо или косвенно занимается непроектной реконструкцией жилья в многоквартирных домах с очень непонятной ответственностью за результат. Сначала подрядчик, как может, выполняет любое пожелание заказчика, а потом ненароком идет под суд (если не успеет сменить вовремя название) из-за несоответствия последствий этих пожеланий с законами физики.

Во-вторых, отрасль идеологически работает под чужим брендом. Окна Рехау», «окна Проплекс» или «окна Монблан» – это то же самое, что «автомобили Гудьир» или «автомобили Мишлен». Качество окон и монтажа так же определяется маркой профиля, как качество автомобилей производителем шин.

В-третьих, производители оконных блоков условно делятся на «крупняков» (заводы) и «гаражников» (мастерские в гараже), между которыми постоянно ведется незримая война. «Крупняки» работают, преимущественно, по остеклению многоквартирных домов, гаражники – по переостеклению «частным образом» квартир в старых домах и в новых, которые стеклили крупняки. И те и другие охотно продают произведенные окна уже упомянутым недобрым словом дилерам-монтажникам. Особо крупные «круп-

няки» объединяются в ассоциации с различными названиями, и пытаются расчистить для себя рынок сбыта от абсолютно неуправляемых демпингующих «гаражников», которые выживают при любых экономических катаклизмах, вовремя меняя название при возможности серьезных убытков.

В-четвертых. В верхней части отрасли находятся вполне уважаемые производители и поставщики комплектующих: профилей по ГОСТ 30673–2013, стеклопакетов по ГОСТ 24866–99, фурнитуры по ГОСТ 30777–2012 и уплотнителей по ГОСТ 30778–2001. Посередине – «переработчики» разного калибра (от «крупняков» до «гаражников»), выпускающие оконные блоки, которые *должны соответствовать* ГОСТ 30674–99. И в конце цепочки – продавец-дилер, у которого работают замерщик и монтажник. Вот о них стоит поговорить особо.

Замерщик – существо мифическое, как дракон в китайском городке: в нормативной базе не встречается. Должен выполнять функции обследователя и проектировщика. По закону проектируется сначала окно, обеспечивающее соответствие коэффициента естественной освещенности (КЕО) требованиям СанПиН 2.1.2.2645–10, а уже под его размеры – проем. При этом разрабатывается конструкция узла примыкания. Замерщик решает обратную задачу. Проницательно глядя сквозь оштукатуренный откос и стену, он должен определить размер и местоположение в проеме нового оконного блока принципиально другой конструкции, да еще с подставочным профилем. Какая там еще освещенность, какие мостики холода? Лишь бы как-нибудь вошло в проем...

По тому же принципу работает монтажник. Важная часть монтажа – подготовка проема – вообще не производится. Система крепления окна в проеме разрабатывалась немцами более полувека назад, она прописана в ГОСТ 30971–2012. Монтажнику эта система неизвестна, и крепит он оконный блок *по понятиям*, что-



бы не выпало. Размер и заполнение монтажного зазора – как получится. Контролировать монтажников, практически, некому. Напомню: потребитель не обладает специальными знаниями.

К моменту окончания гарантийного срока, когда продавца уже давно нет на рынке, проявляются последствия этого брака, и владелец, почему-то (!) не желая менять окна, судорожно начинает искать, кто возьмется за ремонт. И тут он из лап специалистов по продаже окон попадает в лапы специалистов по ремонту окон. Как непрофессиональная замена окон производилась на уровне рацпредложения (может быть, кто-то еще помнит, что это значит), так же производится и ремонт. Но об этом чуть позже.

Самые лучшие заказчики для дилеров – юристы, особенно, председатели ТСЖ. Закон «О защите прав потребителей» на них не распространяется, но и специальными знаниями они не обладают. После замены окон в порядке капремонта, а иногда, больших витражей, без техзадания и расчета прочности, светопрозрачные конструкции не только не работают должным образом, но и становятся опасными. И получается, что заказчик виноват во всем сам. Ему и в голову не пришло составлять техзадание или заказывать проект – все же кругом меняют окна без проекта.

Государство тоже приобщилось к этой схеме. Для защиты от шума на строящихся магистралях в квартирах, выходящих окнами на дорогу, эти самые окна меняют на... теплозащитные тендерные, то есть, самые дешевые и не проходящие по уровню защиты от шума. Проектировщики-мостостроители сбрасывают этот вопрос на «крупняков», благо, никакая экспертиза проекта не проводится. Оконщики кое-как всовывают новые окна в проемы. Жильцу никакие документы не выдаются. Жаловаться на качество, практически, бесполезно. А летом, когда вытяжная вентиляция не работает, окна открывают в надежде на сквознячок, запуская весь шум в комнату. Жиль-

цы должны быть счастливы: халява! То же самое происходит при капремонте с заменой столярки. О ремонте окон они вспомнят года через 3, после окончания формального срока гарантии. Когда окна перестанут закрываться, придется искать, кто возьмется за регулировку по дешевке.

### И тут появляется...

И тут на сцене появляется естественный в таких случаях персонаж – мошенник.

У пенсионера дома раздается звонок: «Фирма «Горремстройоконсервис» предлагает провести бесплатную диагностику и профилактику ваших пластиковых окон. Когда наш мастер может к вам подъехать?».

Наши пенсионеры мнительны и доверчивы. Сколько уже было жестоких уроков – гербалайф, МММ, «лохотрон», пылесосы «Кирби» – все не впрок. Если окна меняли с единственной целью «чтобы не дуло», то и «ремонт, и утепление окон», по разумению владельца, – это замена уплотнителя. Как обычно: просто, понятно и... неправильно. Приходит мужик с мешком уплотнителя, определяет, что окна вот уже завтра выйдут из строя, заменяет наружный уплотнитель на пристекольный и требует за это сумму, соизмеримую со стоимостью нового окна.

И что вы думаете? – Платят! Особенно, если зимой по стеклам тек конденсат: ведь все же знают, что по стеклам течет, потому что дует. Попробуйте объяснить обратное – пошлют подальше!

Слезы начинаются тогда, когда «отремонтированное» окно действительно перестает закрываться из-за поломки фурнитуры: новый уплотнитель слишком толстый и жесткий – он предназначен для другой цели.

Чему удивляться? Если уже однажды человек поменял окна, поддавшись на рекламу и не понимая, к чему это приведет, дальше он так же «разумно» будет их эксплуатировать. Традиционно мыть стекла

он будет, а нетрадиционно смазывать периметральную фурнитуру – нет. Ну, нет этого в нашей культуре! Как нет и нормальной системы эксплуатации окон, пущенной властью на самотек.

Зато есть безмерное доверие к объявлениям на подъезде: «В вашем доме будет проводиться **плановая** замена окон, батарей, газовых плит, унитазов, смесителей. Пенсионерам – скидка». Не понимают бедные пенсионеры, что за их же счет им впаривают откровенную дешевку. Даже умудренные опытом люди не знают, что батареи являются, пока еще, общедомовым имуществом, находящимся на обслуживании УО, и для их замены требуется официальное разрешение. Ну а после замены выясняется, что от окон мерзко дует конвекцией. Раньше-то батарея была некрасивая и широкая, она защищала от конвекции тепловой завесой, а теперь – красивая, теплая и... узкая. В комнате жарко, а от окна дует.

Еще один способ применения современных окон – «теплый балкон». Вот прямо кажется: поставил «стеклопакеты», засунул пенопласт в ограждение, заказал теплый пол – и вот она – вождельная теплая лоджия. Ан, нет! Проклятая физика. Холодно, душно и наледь на стеклах, да еще от стеклопакетов тянет холодом, и дует... По тепловому балансу, понимаешь, не проходит. Конвекцию, теплопередачу и излучение когда-то очень-очень давно изучали в школе и теперь успели надежно забыть.

Время от времени появляются «продвинутые» заказчики: «Нам сказали, что как-то можно утеплить деревянные окна, чтобы из них нигде не дуло; а то мы не хотим ставить пластик, потому что стеклопакет душный, а дерево – оно же дышит!» Если бы подобная безграмотность не была массовой, можно было бы просто посмеяться.

### Кризис ударил больно

Нынешний кризис, как и предыдущий 9 лет назад, больно ударил



по спросу на товары «не первой необходимости». Вот только **старых окон уже осталось маловато!** А новые на новые менять как-то не хотят, ведь «стеклопакеты» уже стоят. Разве что, есть лишние деньги... Кое у кого, конечно, есть, но на всех-то продавцов их не хватает. Кто-то достраивает свой инвестиционный коттедж и заказывает ламинированный пластик, а то и дорогой дерево-алюминий. А у кого-то поломался запорный механизм, и чинить его в поселке некому, а менять окно – дорого! Остается клеивать скотчем и ждать лучших времен.

Выходит, в кризисный тренд наконец попала проблема эксплуатации окон? Фактически – да, а вот формально... Нет ни одного государственного нормативного документа, который регламентировал бы технологию ремонта и качество изделий после него, не говоря уже о расценках. Минстрою (то есть, государству) спокойнее, когда вопрос эксплуатации СПК никак не нормируется, и госрасценок на него нет. Беззащитны как потребители, так и производители. Столько лет людям внушали, что ремонт окон – это замена, что, когда кризис высветил проблему, в образовавшуюся брешь хлынули уже упомянутые мошенники. Безработных сборщиков и монтажников – пруд пруди, вот только ремонту их нужно долго и старательно обучать. А кому из немногочисленных грамотных и умелых мастеров захочется плодить себе конкурентов? И нанимать их сложно: все прибыли в кармане мастеров, а вот убытки – на шее предпринимателя. Единственная радость ремонтника (и беда заказчика) – на него нельзя подать в суд: нормативной базы на ремонт окон не существует!

### Клубок проблем и суть вопроса

Весь этот клубок проблем, о котором я пишу уже второй десяток лет, можно было бы решить, если бы власть обратила внимание на суть вопроса: необходимость системы,

защищающей жильца от своих «хотелок», не соответствующих ни законам физики, ни законам государства. Пока что, обе стороны едидушны в своем мнении: это – вопрос собственника. Но когда «утепленный» балкон зарастает плесенью, собственник превращается в «потребителя, не обладающего специальными знаниями», и ищет виноватого в своих бедах – кого угодно, только не себя. Вот выдержка из письма – крик души человека, который в одном из сибирских городов летом сделал в квартире «евроремонт», а зимой не знал, как избавиться от наледи на окнах;

*«Надо постоянно дежурить у форточки. Можно смело заявлять, что оконщики нарушили проектное решение по системе вентиляции в квартире (грубо говоря, заколотили пробку в приток), само окно вставили в то место, которое им показало «красивее», и закрепить решили по понятиям (лишь бы не выпало). Итог для всех кто решился на авантюру с заменой проектных окон, которые дуют, на «пластик», которые душат: позаботьтесь о достаточном притоке воздуха для системы вентиляции, дабы не дышать своим выхлопом!»*

Ну, просто, нож в спину оконщиков, которые так долго внушали потребителям, что окно должно быть идеально герметичным. За что боролись, на то и напоролись.

Любой кризис – не везде и не навсегда. Рабочие и служащие пойдут на биржу труда и выучатся другим профессиям. Инженеры, да еще имеющие навыки работы руками, тоже найдут работу – через биржу, интернет или по знакомству. Предприниматели, если сообразят, займутся отделкой помещений, вентиляцией, автоматикой, охраной, да хоть торговлей пивом или поросятами. Кто-то будет привычно заниматься остеклением коттеджей, кто-то займется честным ремонтом окон, а кто-то – мошенническим.

Но до тех пор, пока власть не изменит свое отношение к проблеме, пока не будет наведен порядок, стимулирующий собственников поме-

щений соблюдать ГОСТы, СНиПы и СанПиНы, все это, честно скажем, незаконное будет продолжаться, ворую у людей время, нервы и здоровье. Пока что, на предложение проводить с населением бесплатные занятия по экологии жилища власть отреагировала гробовым молчанием: она занята бесконечным перераспределением денег на капремонты и решением вопроса о величине стоимости услуг ресурсоснабжающих монополистов.

Наверно, я должен попросить у читателей прощения за то, что пишу об одном и том же больше десяти лет. Возможно, тема уже вызывает приступ тошноты. А ведь я еще не рассказал о нормах вентиляции и болезнях людей из-за несоблюдения этих норм. И уже есть постановление правительства, обязывающее проектировать новые дома с принудительной вентиляцией. Постановления, обязывающего до жильцов, пока не предвидится: **считается, что у нас соблюдается закон о защите прав потребителей.**

Я – не журналист, я – бывший советский инженер-проектировщик, а теперь – мастер по ремонту окон и судебный эксперт по совместительству. Но я – гражданин своей страны, и моя гражданская позиция состоит в том, что люди должны быть здоровы, а забота власти – охранять их от опасных действий. Алкоголь ночью уже не продают, пиво и сигареты детям – тоже. А герметичные окна – пожалуйста. Если продавец не выдал покупателю инструкцию и гарантию на утюг, его накажут, а когда на новое жилье никаких документов не выдается – это в порядке вещей.

Судя по последним публикациям, чиновники уже начали подозревать, что дело с перепланировками и утеплениями балконов может ненароком привести к обрушению дома, но вот как жилищному инспектору преодолеть запертую дверь в квартире в неприкосновенном по Конституции жилище, пока не знает никто. Последний шанс у «диких оконщиков» еще не отобрали.

# THINK WEINIG

## МАССИВНАЯ ДРЕВЕСИНА

## ДРЕВЕСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Концерн WEINIG: станки и установки для обработки массивной древесины и древесных материалов

Инновационные высокие технологии, широкий спектр услуг и системных решений вплоть до производственных линий «под ключ»: концерн WEINIG — ваш надежный партнер в области прибыльной обработки массивной древесины и древесных материалов. Качество концерна WEINIG и экономическая эффективность его оборудования дают вам решающее преимущество в мировой конкуренции для предприятия любого размера.



Строгание,  
профилирование,  
инструменты, заточка

Раскрой, сканирование,  
оптимизация,  
склеивание

Одна, двери,  
технология ЧПУ

Срачивание, торцевая,  
поперечная обработка



Облицовка кромок

Обработка с ЧПУ

Вертикальные и  
горизонтальные  
решения для раскроя

Автоматическая  
транспортировка  
плитных материалов



## WEINIG CUBE PLUS: ЕЩЕ БОЛЬШЕ ПРЕИМУЩЕСТВ ВО ВТОРОМ ПОКОЛЕНИИ

Этот станок уже стал синонимом простого строгания и великолепной четырехсторонней обработки деталей за один проход: WEINIG Cube. Впечатляющим доказательством этого являются более 500 проданных станков, большинство в немецкоязычных регионах. Но для концерна Weiniг это не повод почитать на лаврах.

Вместо того Weiniг намерен представить на выставке Holz-Handwerk в Нюрнберге второй поколение станка: Cube Plus. В Cube Plus с дополнительными удобными функциями сочетаются проверенные такие практикой компоненты, как интуитивно понятное управление и автоматическое позиционирование. Тем самым Cube Plus еще больше подтверждает свои амбиции как самый простой в управлении строгальный станок в мире, что означает многократно более быструю обработку,

чем с использованием фуганка и рейсмуса.

Система управления Cube Plus серийно оснащается сенсорным экраном с диагональю 10,4», что более чем в три раза больше предыдущей панели. Увеличенные кнопки делают ввод размеров и скорости подачи еще более удобным.

Существенно улучшились и инструментальные возможности Cube Plus: хотя новый станок и далее работает с инструментами системы EasyLock, которая позволяет заменять ножи прямо в станке, однако новая конструкция инструментов, во-первых, улучшает траекторию движения стружки к вытяжке и, во-вторых, значительно уменьшает шумовую нагрузку для оператора.

Кроме того, в качестве опции Cube Plus может оснащаться спиральными строгальными головками с износостойкими твердосплавными поворотными пластина-

ми. Такой инструмент показывает максимально высокие результаты при обработке твердой древесины, что ведет к хорошему качеству поверхностей и уменьшению вырывов у сучков.

Чтобы сделать замену спиральных строгальных головок как можно более комфортной, Cube Plus серийно оснащается зажимными гайками, для которых достаточно обычного гаечного ключа. В качестве альтернативы также возможно применение быстрозажимных гаек.

Для удобства также была значительно упрощена регулировка фуговального шпинделя. Для настройки кромки строгальной головки относительно стола станка теперь на его передней стороне имеется устройство точной регулировки. Это позволяет быстро и удобно выполнить радиальное позиционирование.

А те заказчики, которые хотят получить от Cube Plus еще больше, могут дополнить этот станок штабелевочным автоматом на выходе. Это позволяет использовать экономичный режим работы с одним оператором. Благодаря дисплею, расположенному у входа станка, оператор всегда знает, сколько деталей еще может поместиться в штабелевочный автомат.

Таким образом, в станке Cube Plus воплощены продуманные новшества, которые еще больше повышают уровень комфорта с точки зрения управления, эмиссии шума и смены инструментов. Все эти новинки можно вживую увидеть на стенде концерна Weiniг в павильоне 9 на выставке Holz-Handwerk в Нюрнберге.



Cube Plus: премьера оптимизированного «волшебного кубика» в Нюрнберге



## POWERMAT 1500: НОВАЯ ИННОВАЦИЯ WEINIG

**Р**owermat 1500 открывает следующую серию нового поколения Powermat. Гибкий в применении Powermat 1500 без проблем вписывается между успешным Powermat 700 и мощным Powermat 2400.

Выдающейся особенностью нового Powermat 1500 является доведенная до идеала система управления. Концепция ComfortSet привносит существенные упрощения и значительно увеличивает эффективность работы для клиентов. При выполнении множества регулировок не требуются никакие инструменты. При этом линейки в станке помогают определить правильные положения.

За многими решениями, примененными в Powermat 1500 и учитывающими требования рынка и клиентов, кроется последовательное использование модульной системы. Она создает прекрасные условия для разнообразных вариантов комплектации, отвечающих самым разным потребностям. Например, возможен выбор разных расположений шпинделей. Еще одна особенность



**Weinig Powermat 1500: мощь, гибкость и комфорт**

нового станка – его большой потенциал с точки зрения производительности. Благодаря частоте вращения шпинделей 7000 об/мин Powermat 1500 уже в стандартной комплектации едва ли оставляет желать лучшего. В комбинации с системой крепления PowerLock частоту вращения можно увеличить до целых 12 000 об/мин при скорости подачи до 40 м/мин.

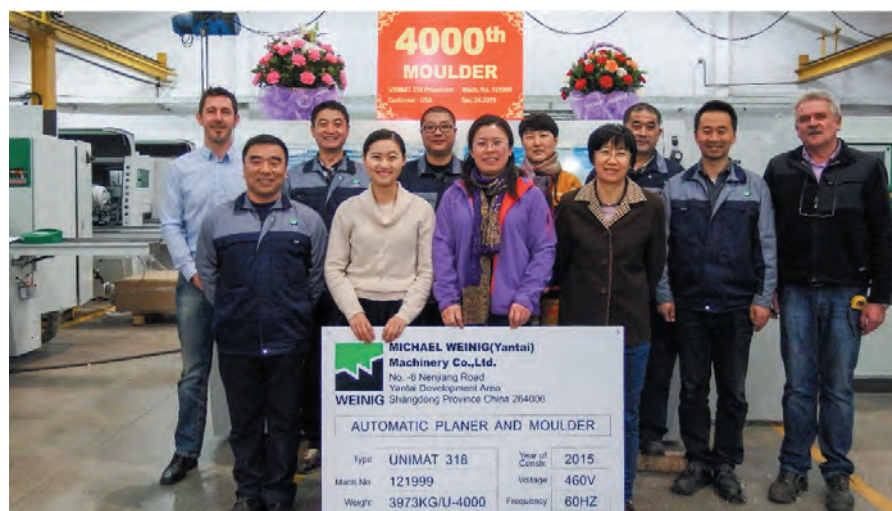
Мировая премьера Powermat 1500 состоится в марте на выстав-

ке Holz-Handwerk. Выставочный станок оснащен некоторыми впечатляющими опциями: системой крепления PowerLock для работы с высокой частотой вращения и быстрой замены инструментов, системой контроля пространства станка и осями для автоматического позиционирования, а также вспомогательной наладочной системой SmartTouch, которая отображает указания по наладке для оператора на планшетном компьютере.

## Weinig: в Китае выпущен 4000-й строгально-калевочный станок

**Н**а заводе концерна Weinig в китайском Янтае с конвейера сошел 4000-й строгально-калевочный автомат. Этот станок модели Unimat 318 будет поставлен одному из клиентов в США. Производственный юбилей был удостоен отдельного торжественного собрания с участием руководства завода и бригадиров.

Этот 4000-й станок стал еще одним этапом в успешной работе концерна Weinig в Китае. Концерн основал свой филиал в Янтае еще 21 год назад, став тем самым пионером в своей отрасли в данной стране. В 1997 г. был построен завод и началось производство стандартных станков для строгания и профилирования. В 2010 г. производственные мощности были увеличены для выпуска



**Большой день для завода Weinig в Янтае: с конвейера сошел 4000-й строгально-калевочный станок**

угловых оконных центров. В настоящее время концерн Weinig прочно сто-

ит на ногах в Китае во всех сферах: производстве, сбыте и услугах.



## КОМПАНИЯ «ЭКСПРОФ» НАЧИНАЕТ ЭКСПОРТ ПРОДУКЦИИ В ТАДЖИКИСТАН

Компания «ПентаПласт», официальный дистрибьютор «ЭксПроф», подписала контракт с компанией «Вахдат», Республика Таджикистан, на поставку ПВХ-профилей и комплектующих для изготовления окон, дверей и других светопрозрачных конструкций в эту страну. Руководители компании «Вахдат» 28 января посетили головной офис и завод компании «ЭксПроф» в Тюмени. Они встретились с руководством

компании «ЭксПроф», а также осмотрели заводские цеха, и ознакомились с технологией производства ПВХ-профилей, системой контроля качества поступающего сырья и готовой продукции. Гости компании дали высокую оценку уровню технологического оснащения и автоматизации заводских процессов. Отгрузки профилей Exprof в Таджикистан начались с февраля месяца. Ранее компания «ЭксПроф» не экспортировала



свою продукцию в эту среднеазиатскую республику.

[www.exprof.ru](http://www.exprof.ru)

## «ЭКСПРОФ» НАРАЩИВАЕТ ПРОДАЖИ В КАЗАХСТАН

Компания «ЭксПроф» подписала контракт на поставки оконных ПВХ-профилей с одним из крупнейших в Казахстане дистрибьюторов, комплектующих для изготовления светопрозрачных конструкций, компанией «АКС». Уже получена предоплата и начались первые отгрузки. Новый казахстанский партнер «ЭксПроф» располагает разветвленной сетью складов, собственным транспортным парком и наработанной клиентской базой. Эти

важные предпосылки, а также тот факт, что компания широко известна на казахстанском рынке, будет способствовать быстрому развитию продаж ПВХ-профилей Exprof в Республике, а также расширению географии продаж в южных и западных регионах страны. Контракт стал итогом многомесячных взаимных контактов, визитов, переговоров, в процессе которых выстраивались доверительные отношения между партнерами.



Компания «ЭксПроф» экспортирует свою продукцию в Республику Казахстан с 2004 года.

[www.exprof.ru](http://www.exprof.ru)

## КОМПАНИЯ «ЭКСПРОФ» РАСШИРЯЕТ СЕРВИС ДЛЯ СВОИХ КЛИЕНТОВ

С 26 февраля оконным компаниям, выпускающим светопрозрачные конструкции из ПВХ-профилей марки Exprof, для автоматизации производственных и коммерческих процессов бесплатно предоставляется полнофункциональное программное обеспечение. ПО разработано компанией «Алтек», зарекомендовавшей себя в качестве разработчика удобных и надежных приложений по расчету оконных конструкций. Предоставляемая программа – это партнерская версия Optima WIN 8.X Favorite Exprof.

Она обладает широким функционалом, позволяющим автоматизировать процесс приема заказов и расчета изделий из профилей всех систем, выпускаемых компанией «ЭксПроф», подготавливать всю необходимую документацию для клиентов, производства, поставщиков, рассчитывать стоимость дополнительных материалов и услуг, зарплату рабочим, учитывать накладные расходы при формировании стоимости заказа. Программа также предоставляет возможность задавать индивидуальную ценовую по-

литику для каждой области сбыта или категории заказчиков (корпоративные заказы, розничные продажи, дилеры). Клиентам «ЭксПроф» также понравится функция оптимизации раскрытия профилей и армирования с целью сокращения отходов и экономии материала. Новая услуга компании «ЭксПроф» без сомнений станет весомым аргументом в принятии оконными компаниями стратегических решений по выбору поставщиков комплектующих на предстоящий сезон.

[www.exprof.ru](http://www.exprof.ru)



*«Первоочередная задача – сделать процесс управляемым за счет применения базовых инструментов и принципов управления процессами, которые позволят избавиться от отклонений, и лишь потом следует приступить к повышению эффективности процесса»*

Майкл Джордж. Бережливое производство плюс шесть сигм в сфере услуг

## ВНИМАНИЕ – БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ!

**М.Н. КИЯМОВ,**  
финансист

Не секрет, что большинство российских компаний малого и среднего бизнеса работают исключительно за счет энтузиазма своих владельцев. При таком условии рост эффективности отечественных предприятий имеет серьезный сдерживающий фактор – уровень компетентности своих владельцев и необходимость их постоянного присутствия в офисе для тотального контроля всего и вся. Соответственно, развитие бизнеса упирается в проблему персональной эффективности предпринимателей, даже если они будут работать без выходных, по двадцать часов в сутки. Для дальнейшего развития бизнеса потребуется переход с «ручного» управления на «автоматическое», то есть на процессное управление, при котором результаты деятельности будут более качественными и стабильнее, и меньше зависеть от личного присутствия владельца.

Суть процессного подхода состоит в том, что бизнес воспринимают как систему взаимосвязанных бизнес-процессов. Это принципиально отличается от «стандартного» взгляда на бизнес через организационную структуру. Мировой опыт уже давно подтверждает эффективность процессного подхода, как основополагающего фактора развития современных предприятий, поскольку итоговые результаты любого бизнеса напрямую зависят от того, насколько оптимально выстроена его система бизнес-процессов. Поэтому реинжиниринг компании подразумевает,

в первую очередь, построение референтной модели бизнес-процессов.

### **Определения:**

**Референтная модель** – это эталонная модель системы бизнес-процессов для конкретной компании.

**Бизнес-процесс** – это алгоритм действий, направленных на достижение конкретной цели бизнеса.

**Основной бизнес-процесс** – это процесс, за результат которого клиент готов платить деньги.

**Вход бизнес-процесса** – это условия, необходимые для успешного начала бизнес-процесса. Например, клиент, стандарт замера оконного проема, заказ и т. д.

**Выход бизнес-процесса** – это условия, итоговый результат, полученные в ходе исполнения бизнес-процесса. Например, удовлетворенный клиент, прибыль, повышение репутации компании и т. д.

**ВПП** (внутренний промежуточный продукт) – это промежуточный результат деятельности бизнес-процесса на определенном этапе

Разумеется, у всякого руководителя есть выбор – оставить все как есть, надеясь на внезапный и «скоростной прорыв» или вложить мозги в будущее собственного бизнеса. Первый вариант простой и легкий, второй более сложный и длительный. Выбирая второй вариант, собственник должен отдавать себе отчет в том, что период «размахивания саблей» закончит-

ся, и наступит трудный этап кропотливой работы. Решающим фактором в данной «точке бифуркации» будет понимание факта, что деньги в кассу предприятия приносит не продукция, а производящие (и продающие) продукцию бизнес-процессы. Я уже затрагивал эту тему в предыдущей статье «Построение референтной модели или точка отсчета», но сейчас хочу остановиться более подробно на описании бизнес-процессов.

### **Основной тезис: бизнес-процессы – это фундаментальная основа любого бизнеса**

Мой интерес к описанию бизнес-процессов обусловлен одной причиной – это получение четкого понимания механизмов осознанного совершенствования бизнеса. Визуализируя с помощью схем бизнес-процессов большую часть проблем, компания может наглядно увидеть, где и как возникают потери, определить причину возникновения потерь и найти комплексное решение по их устранению. Понятно, что пока бизнес-процессы не описаны, сотрудники будут выполнять поставленные задачи «на ощупь», в меру своего понимания, таланта и настроения. Но обучив сотрудников принципам моделирования, компания прививает им вкус к самостоятельному суждению и к ясному, схематичному изложению мыслей.

Вот как выглядит классический подход к описанию бизнес-процессов:





1. Сбор информации и аудит текущих бизнес-процессов;
2. Построение процессной модели «AS-IS» (как есть);
3. Разработка стратегической концепции развития компании;
4. Формирование адекватной референтной модели TO-BE (как будет);
5. Утверждение плана мероприятий по переходу от модели «AS-IS» к модели TO-BE и внедрение изменений в рабочий процесс.

Пользуясь случаем, хочу обратить внимание на важность третьего пункта (разработка стратегической концепции компании). Дело в том, что, как правило, никто из сотрудников не имеет об этом ясного представления. Даже если в голове собственника стратегия существует, ее следует донести до рабочего коллектива. Наличие внятной перспективы позволяет сотрудникам понимать, в какую сторону двигаться и принимать наиболее разумные решения. Весь процесс дальнейшего структурирования бизнеса будет не более чем средством для достижения формализованных целей.

Формализация миссии компании также имеет отношение к третьему пункту. Вот, к примеру, миссия для оконной компании – **«Мы каждый день улучшаем облик любимого города, создавая светопрозрачные конструкции любой сложности, с высоким качеством мировых стандартов»** – будет придавать смысл ежедневному труду, вдохновляя сотрудников на более продуктивную работу, постепенно двигая компанию к намеченным целям. Конечно, часть коллектива будет игнорировать миссию компании (это их не заинтересует). Однако, надо понимать, что за один день исправить данное положение не получится. Предстоит длительная целенаправленная работа, итогом которой будет появление в компании «критической массы» специалистов, болеющих душой за свою работу и соответствующий уровень корпоративной культуры.

Итак, после того, как цели обозначены и миссия определена,

можно приступать непосредственно к процессному моделированию. Для этого понадобится знание методологии описания бизнес-процессов. На текущий момент разработаны десятки методов, каждый из которых позволяет в полной мере отобразить все аспекты деятельности любого предприятия. Вот самые известные из них – ARIS, IDEF, DFD, SIPOC и т. д., все они подходят для построения референтной модели. Выбор конкретного метода, по моему мнению, зависит от личного вкуса и предпочтений руководителя. Главное, уметь грамотно пользоваться методом и не уходить в дебри, занимаясь описанием ради описания.

#### Основные задачи проекта:

1. Обсудить и построить схему референтной модели бизнес-процессов «TO-BE».
2. Последовательно протестировать каждый бизнес-процесс и, в случае потери эффективности по отношению к прежнему варианту бизнес-процесса, произвести соответствующую корректировку.
3. Описать прошедшие проверку бизнес-процессы.
4. Провести обучение персонала с последующей аттестацией.
5. Последовательно включить измененные бизнес-процессы в работу компании.

Практика показывает, что на обсуждение референтной модели уходит от трех до пяти рабочих дней. Непосредственно отрисовка схемы процессной модели для оконной компании не должна занимать более одного рабочего дня. Итогом обсуждения должна получиться адекватная референтная модель бизнес-процессов «TO-BE», в качестве принципиальной схемы бизнеса, и согласованный список мероприятий по ее внедрению.

Прошу обратить внимание на типичные ошибки:

- Избыточная сложность схем и описания бизнес-процессов.
- Наличие лишних (затратных, но не несущих результата) этапов бизнес-процессов.

- Игнорирование проблем передачи информации на стыках подразделений.

- Отсутствие ответственных лиц за бизнес-процессы.

- Несоответствие референтной модели и фактической ситуации.

- Недостаток контроля внутри бизнес-процесса. Не достаточно контролировать конечный результат. Обязательно нужны промежуточные, встроенные в бизнес-процесс, точки контроля.

**Важно!** Моделирование надо всегда начинать с основного бизнес-процесса. В оконном бизнесе это бизнес-процесс: «Получение заказа – выполнение заказа – передача заказа клиенту – получение финансового результата».

Выбрав определенный стандарт (например, IDEF0), можно приступать к обсуждению и описанию бизнес-процессов. Схемы бизнес-процессов выстраиваются по принципу «внутренний поставщик – внутренний промежуточный продукт (ВПП) – внутренний клиент». То есть все участники бизнес-процессов становятся по отношению друг к другу поставщиками и клиентами. Это означает, что на каждом этапе бизнес-процесса внутренний клиент будет предъявлять к своему поставщику заранее оговоренные требования к получаемому ВПП. От этого принципа зависит качество работы всей системы. При этом, логика схемы бизнес-процесса должна быть предельно понятной и выглядеть в виде короткой цепочки, чтобы не затруднять ее восприятие. Стандарт в доступном виде позволяет прописать все взаимодействия, которые вызывают наибольшее количество проблем.

Разумеется, бизнес-процессы протекают независимо от того, есть у них описание или нет. Подавляющее большинство оконных компаний не практикуют описание бизнес-процессов. У тех немногих компаний, где описание все-таки есть, чаще всего оно формально и не соответствует реальной технологии.



### Концепция внутренних клиентов и поставщиков – это ключевой принцип современного бизнеса

Принцип «клиент-поставщик» обеспечивает искомый «автомат» в работе, как отдельного бизнес-процесса, так и всей функциональной модели, так как выход одного этапа полностью используется на входе следующего этапа. Это означает ожидание клиентом от поставщика конкретных результатов в нужном месте и в нужный момент. Если у какого-либо этапа нет ВПП, то можете не сомневаться, что данный этап лишний. Основу данного принципа составляет расчет и контроль стоимости преобразования входа в выход при установленных параметрах качества и ресурсоемкости (производительности).

Между всеми внутренними клиентами и поставщиками необходимо заключить отдельные соглашения об уровне обслуживания и качестве ВПП. Обе стороны (клиент и поставщик) письменно фиксируют договоренность по всем интересующим параметрам ВПП (время, объем информации, стандарты продаж и т. д.). Результаты невыполнения соглашения должны иметь исключительно материальные последствия для виновных. Смысл состоит в том, что Поставщику для успешного завершения собственного этапа необходимо своевременно удовлетворить своего внутреннего Клиента. К примеру, при процессном управлении руководитель коммерческой службы уже не сможет требовать от продавцов выполнения плана, не обеспечив персонал программой обучения, стандартами продаж, образцами и прочими условиями, поскольку является для продавцов на этапе получения заказа внутренним поставщиком.

Система контроля бизнес-процессов устроена таким образом, что внутренний Клиент будет являться контролером для внутреннего Поставщика. Такой подход весьма продуктивен, поскольку процедура контроля начинает функционировать

на «автомате» по всем известному принципу, но с небольшим дополнением: «Не бери брак, не делай брак и не передавай брак, иначе тебе не заплатят». Это позволяет преодолеть извечное противостояние отделов и служб, так как принцип обеспечивает четкие условия сдачи-приемки ВПП, отсекая большую часть недоразумений, возникающих на стыках подразделений, связанных с ленью, личной неприязнью и субъективным суждением.

### При создании бизнес-процесса пользуйтесь единым шаблоном общих параметров:

1. Название бизнес-процесса. Название должно давать точное понимание сути процедуры. Например: «Регистрация жалобы и устранение причины обращения с последующим контролем удовлетворенности заказчика».

2. Цель бизнес-процесса. Цель, как и название, должно максимально точно отображать желаемый конечный результат. Оптимальным вариантом будет использование формата SMART-цели.

3. Ответственный сотрудник. С точки зрения системного подхода, без ответственного сотрудника, результаты бизнес-процесса будут всегда непредсказуемы и нестабильны.

4. Описание бизнес-процесса. Описание бизнес-процесса начинается с описания условий «Входа» и заканчивается описанием «Выхода» бизнес-процесса. Оно должно быть обязательно кратким и понятным. Если описание сделано грамотно, то потребность в разработке стандартных должностных инструкций (которые никто не читает) автоматически отпадает. Если описание получится сложным, компания получит вместо импульса для развития, дополнительный серьезный, сдерживающий развитие фактор.

**Важно!** Бизнес-процесс и его описание необходимо рассматривать в первую очередь с точки зрения от-

ветственного за него сотрудника. Как именно он будет его воспринимать, контролировать и совершенствовать.

Не забудьте перед началом проекта определиться с ключевыми терминами, определениями и понятиями. Все они должны быть материализованы в виде стандартного глоссария. Определения необходимо давать даже таким очевидным понятиям как «клиент», «заказ», «жалоба» и т. д. В полезности этого момента будете убеждаться ежедневно.

Начав описание основного бизнес-процесса, отработайте на нем все этапы функционального моделирования. Для оконных компаний, при моделировании основного бизнес-процесса, настоятельно рекомендую использовать секундомер. Проверяйте и перепроверяйте данные хронометража, не полагаясь на утвержденные стандарты. Черновой вариант схемы лучше всего составлять непосредственно в подразделении совместно с участниками бизнес-процесса. При составлении схемы пользуйтесь правилом разумной достаточности. Другими словами, не ограничивайтесь только общим уровнем абстракции, но и не мельчите. Помните, что детализацией можно легко увлечься и парализовать работу всего проекта (схему, содержащую более восьми шагов, я считаю сложной).

После того как бизнес-процесс предварительно описан, приступайте к его поэтапному тестированию. В ходе тестирования исходный состав и последовательность этапов будут меняться. Не пугайтесь – это нормально. Но обойтись без начального варианта последовательности тоже не получится.

### Внедрение бизнес-процесса происходит в несколько шагов:

1. Тестирование новой процедуры. Это означает несколько пробных «прогонов», в ходе которых выявляются явные ошибки и недочеты.



2. Сдача и утверждение процедуры. После того, как каждый этап покажет нужные результаты, бизнес-процесс утверждается руководством.

3. Обновление базы знаний. После утверждения, описание бизнес-процесса помещается в электронную базу знаний.

4. Обучение специалистов. Необходимо довести информацию до заинтересованных лиц, провести их обучение, с последующей аттестацией на знание новых стандартов.

5. Внедрение новой процедуры. После аттестации персонала, бизнес-процесс становится обязательным к исполнению.

Еще один момент, который хочу отметить – это показатели бизнес-процессов.

Предлагаю следующий перечень показателей:

- время исполнения каждого этапа;
- стоимость преобразования входа в выход;
- удовлетворенность клиентов (внутренних и внешних).

Задача ответственных за бизнес-процесс сотрудников – контролировать и анализировать показатели, постоянно требуя от исполнителей их улучшения. Для этого надо поставить числовые цели в области улучшений показателей и последовательно добиваться желаемых результатов. Показатели нужно применять как в целом для бизнес-процесса, так и для конкретного этапа. Однако, помните, что слишком много показателей усложняют процесс контроля. Самое оптимальное это три показателя (имеющих разный вес при оценке), при этом метод расчета должен быть простым и надежным. Это значит, что затраты на расчет показателя не должны превышать выгоды от его использования.

**Важно!** Для повышения эффективности системы следует на основе показателей бизнес-процессов построить систему мотивации сотрудников.

Также настоятельно рекомендую определить из числа участни-

ков проекта методолога, который будет отвечать за документирование бизнес-процессов. Это ключевой человек, поскольку он будет отвечать за архитектуру бизнеса в компании. Для этого ему (методологу) потребуется высокая квалификация, ответственность и соответствующая мотивация. Дело в том, что по мере того как бизнес будет стандартизироваться, в компании параллельно сформируется существенный объем документации. В связи с этим возникает закономерная дилемма: на одной чаше весов понимание того, что без нормативно-организационной документации не обойтись, на другой стороне – реальная угроза снижения мобильности. Выход из данной ситуации я вижу в создании электронной базы знаний с предельно компактной документацией, которая поддерживается методологом в актуальном состоянии.

В заключении, хочу подчеркнуть необходимость поддержки проектной группы руководством компании. Если участники не получают поддержку, то в этом случае, отношение к процессу будет скорее формальным и достичь серьезных результатов не получится.

### Результат:

Референтная модель организует работу компании так, что каждый шаг бизнес-процесса производит в определенное время только то, что нужно следующему шагу. Все процессы связаны в единый поток по принципу ВПП, который обеспечивает исполнение заказов любой сложности в кратчайшее время, с максимальным качеством и минимальными издержками.

### Вывод:

Уровень совершенства системы бизнес-процессов определяется ее умением эффективно реагировать на любые обстоятельства (как внешние, так и внутренние) без участия руководителя.

### Совет:

Наилучшими источниками идей для улучшения бизнес-процессов являются опросы клиентов и предложения собственных сотрудников. Регулярно опрашивая клиентов, компания получает мощный инструмент для собственного развития. Что касается сотрудников, то у них всегда есть полезные идеи. Главная «сложность» состоит в том, чтобы подойти к рабочему месту и задать специалисту наводящий вопрос.

Все волшебство успеха довольно просто – большинство бизнес-процессов в российских компаниях выполняются по собственному «графику» и работают как изолированные островки, независимо от того, какого рода внутренний потребитель находится ниже по потоку. Темп и качество ВПП в подобной ситуации устанавливается исполнителем самостоятельно исходя из собственного понимания, настроения или самочувствия. Однако, стоит только структурировать бизнес-процессы в единую систему, по принципу «клиент-поставщик» и бизнес начинает работать как швейцарские часы.

Когда я пишу «просто», я имею в виду только теорию, потому, что на практике реализовать это крайне сложно. Загвоздка в том, что теория предполагает наличие в коллективе исключительно высокопрофессиональных специалистов с высокой степенью внутренней мотивации, обеспечивающей дисциплину и полное взаимопонимание на рабочих местах. В реальности, на предприятиях работают не роботы, а живые люди и принимаемые ими решения могут быть продиктованы рядом внутренних посылов, которые контролировать невозможно. Кроме того, пунктуальность и дисциплина – это не самые сильные стороны российских специалистов, хотя их смекалка и потрясающее чувство юмора дадут фору кому-нибудь. Это объективная реальность и выстраивая бизнес необходимо учитывать данные обстоятельства.



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

# ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

1

(35)

2016

Издается с 2006 года



# 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 мнения и оценки респондентов могут не всегда совпадать с мнением редакции и имеющимися в распоряжении ИЦ «ССК» данными. В связи с кризисом, оценки ситуации и перспектив развития рынка со стороны ведущих компаний представляют особый интерес.

Ниже на вопросы редакции журнала «Фасадные Системы» отвечают генеральный директор АО «Татпроф» С.Г. Рачков, генеральный директор Завода порошковой окраски металлов «Нью Технолджиз М» А.Ю. Давыдов и генеральный директор компании «Мосстрой-31» Ш.Г. Хабелашвили.

## На вопросы редакции журнала «Фасадные Системы» отвечает С.Г. Рачков, генеральный директор АО «Татпроф»

**«ФС»:** Сергей Геннадьевич, российский рынок алюминиевых фасадных конструкций, судя по всему, вошел в глубокую рецессию. Итоги прошедшего 2015 года некоторыми оцениваются как «катастрофичные», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление алюминиевых фасадных и других светопрозрачных строительных конструкций? Насколько снизились объемы рынка алюминиевых профильных систем в целом? Насколько сократилось потребление архитектурно-строительных систем?

**С.Р.:** Текущую ситуацию на рынке светопрозрачных конструкций с применением алюминиевого профиля действительно сложно назвать благополучной и процветающей. По нашим оценкам объемы производства алюминиевых фасадных конструкций по сравнению с предыдущими годами снизился в среднем на 30%. Но я не сторонник сгущать краски и считаю, что даже в условиях нестабильного спроса и изменений в экономике есть потенциал

для роста и укрепления своих позиций на рынке.

**«ФС»:** «Татпроф» – признанный лидер рынка алюминиевых архитектурно-строительных систем, имя, пользующееся заслуженным уважением у специалистов отрасли. Какими оказались итоги прошедшего года для Вашей компании? Как удалось выстоять в непростых условиях?

**С.Р.:** За более чем 25-летнюю историю мы действительно добились хороших результатов и удерживаем свои позиции на рынке, несмотря на все сложности. В контексте кризисных явлений в экономике мы смогли поднять среднюю заработную плату в нашей компании до 44 тысяч рублей, повысили уровень гибкости и восприимчивости компании к постоянно меняющимся запросам рынка. Кроме того, ставим перед собой задачу предвосхищать ожидания потребителей, предлагая им современный качественный продукт.

**«ФС»:** Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние рынка алюминиевых фасадных конструкций наиболее сильное воздействие: насыщение рынка,

замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?

**С.Р.:** На спад строительства оказали воздействие те же факторы, которые влияют и на экономику в целом – это изменения курса рубля из-за западных санкций, как следствие – рост цен на продукцию, и снижающийся спрос. Проекты, в которых сметную стоимость строительства закладывали еще годом ранее, в текущей ситуации пересматривают в части как стоимости, так и технических решений, происходит замена конструкционных материалов. В некоторых случаях строительство «замораживается», поскольку становится убыточным для инвесторов, что также влияет на общую экономическую активность участников рынка.

**«ФС»:** Какими Вы видите перспективы для продукции Вашей компании? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах? Или же впе-



**реди, как считают многие, только новые проблемы?**

**С.Р.:** В первой половине 2016 года мы выпускаем на рынок серию светопрозрачных конструкций, ориентированную на эконом-сегмент рынка, которая разрабатывалась с целью минимизации стоимости конечного продукта для потребителя при гарантированном обеспечении требуемого качества и надежности эксплуатации нашего продукта.

Кроме того, если ориентироваться на теорию маркетинга, то на проблемных рынках кривая спроса в зависимости от цены имеет два «пика» объемов продаж: один формируется в сегменте минимальных цен, другой – в высоком ценовом сегменте. Поэтому даже в условиях экономических трудностей развитие продуктов возможно как в одном, так и в другом направлении изменения цены и качества продукта.

**«ФС»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**С.Р.:** Инновации – достаточно емкое понятие, поэтому имеет широкий диапазон применения. Уже имея в своей линейке массовые и широко известные потребителю алюминиевые фасадные конструкции, мы регулярно исследуем новые рынки, отслеживая мировые тенденции в архитектуре, строительстве и металлургии, разрабатываем и предлагаем рынку новые продукты, применение которых оправдано с учетом нашего климата и текущих реалий. Во время кризиса это направление деятельности значительно активизируется, и найденные сегодня решения позволяют



нам с уверенностью и оптимизмом идти вперед.

**«ФС»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации рынка алюминиевых фасадных конструкций, и возможен ли новый рост, хотя бы в отдаленной перспективе? Может ли бизнес-сообщество что-то сделать для этого совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?*

**С.Р.:** Нынешняя экономическая ситуация неизбежно приведет к сокращению числа участников рынка. Динамичные и современные компании в таких условиях способны усилить свои позиции на рынке, а неповоротливые и инерционные компании вынуждены будут уступить место более активным и подвижным, если не смогут адаптироваться к меняющимся условиям.

Поддержание спроса на продукцию с применением алюминиевого профиля возможно, на мой взгляд, через реализацию комплекса мер по регламентации действующих в отрасли процессов, ужесточению требований к используемым в строительстве материалам, учет жизненного цикла всех элементов здания с самого первого этапа реализации строительных объектов для обеспечения максимально эффективного использования имеющихся ресурсов.

**«ФС»:** *Последний вопрос: каковы планы на 2016–2017 гг.?*

**С.Р.:** В 2016 году наша задача – полностью перестроиться на работу в условиях рынка покупателя. «Настроить» наш продукт под каждого конкретного потребителя. Я уверен, внимательное отношение к потребностям наших покупателей – это основа успеха «Татпрофа» на 2016 год. Мы должны очень оперативно, своевременно и профессионально откликаться на запросы рынка, предвидеть динамику рыночных изменений и предлагать передовые прогрессивные решения.



## На вопросы редакции журнала «Фасадные Системы» отвечает А.Ю. Давыдов, генеральный директор Завода порошковой окраски металлов «Нью Технолоджиз М»

**«ФС»:** *Антон Юрьевич, российский рынок строительных материалов, включая рынок алюминиевых фасадных конструкций, судя по всему, вошел в глубокую рецессию. Итоги прошедшего 2015 года некоторыми оцениваются как «катастрофические», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление алюминиевых фасадных и других светопрозрачных строительных конструкций? Насколько снизились объемы оконно-фасадного рынка в целом?*

**А.Д.:** Ситуация, действительно, непростая. На наш взгляд, падение рынка составило примерно 15-20%.

**«ФС»:** *Какими оказались итоги прошедшего года для Вашей компании? Как удалось выстоять в непростых условиях?*

**А.Д.:** В Санкт-Петербурге объем продукции по сравнению с 2014 годом не изменился.

В Московском регионе наша компания была запущена только в конце февраля 2015 года. Поэто-

му тут прошедший год был для нас очень сложным. На этапе проектирования и строительства мы не смогли предусмотреть подобные проблемы на рынке. Тем не менее, за счет самых передовых технологий и максимальной автоматизации производственного процесса мы можем предлагать гораздо более выгодные условия, нежели основные игроки на рынке наших услуг. За счет высочайшего качества, минимальных сроков и относительно низких цен мы продолжаем наращивать объемы выпуска продукции, несмотря на общую конъюнктуру.

**«ФС»:** *Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние рынка алюминиевых фасадных конструкций наиболее сильное воздействие: насыщение рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?*

Конечно, все перечисленные факторы так или иначе повлияли на ситуацию на рынке. Но я бы назвал следующую цепочку: факторы, приведшие к наложению санкций, – санкции – падение цен на нефть и ослабление рубля – увеличение ставки ЦБ – подорожание кредитов для бизнеса и населения – уменьшение объемов строительства и снижение покупательской способности. На мой взгляд, именно такая последовательность в конечном итоге привела нас в то место, в котором мы находимся...

**«ФС»:** *Какими Вы видите перспективы для продукции Вашей компании? Можно ли рассчиты-*

*вать на оживление спроса в каких-либо сегментах? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?*

**А.Д.:** К сожалению, в существующей ситуации, перспективы в плане сохранения объемов выпускаемой продукции могут быть только при агрессивной политике и увеличении своей доли на сокращающемся в объеме рынке. Времена, когда объемы продукции увеличивались за счет расширения рынка, остались позади. Поэтому те компании, которые не смогут перестроиться и оптимизировать свое производство под нынешние реалии, будут вынуждены существенно сократить объемы или полностью уйти с рынка.

**«ФС»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**А.Д.:** Тут сложно однозначно ответить на этот вопрос. В условиях кризиса на первый план выходит финансовая составляющая. Если выйти сейчас на рынок с инновационной продукцией, которая в плане цены будет уступать имеющимся предложениям, то шансов на успех будет крайне мало, даже если она будет несравнимо выше по качеству.

К счастью для нас, наше предприятие выпускает продукцию, которая обладает как достоинствами по качеству, так и преимуществами в плане стоимости. Такие инновации – жизненная необходимость. Остальные – не более чем лозунг.

**«ФС»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации рынка алюминиевых фасад-*





*ных конструкций, и возможен ли новый рост, хотя бы в отдаленной перспективе? Может ли бизнес-сообщество что-то сделать для этого совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно*

*рассчитывать на некоторое восстановление?*

**А.Д.:** Людей в России меньше не становится. Необходимость в новых квадратных метрах никуда не денется. Экономика развивается циклично, рост будет в любом случае. Вопрос лишь в том, как низко для этого нужно будет упасть. Проблема не в отсутствии спроса, а в деньгах. Они или слишком дорогие

или их просто нет. Как только деньги пойдут в реальный сектор, ситуация начнет восстанавливаться.

**«ФС»:** *Последний вопрос: каковы планы на 2016-2017 гг.?*

**А.Д.:** Планы на ближайшие годы – занять лидирующую позицию в своем сегменте на Московском рынке и сохранить ее в Санкт-Петербурге.

## На вопросы редакции журнала «Фасадные Системы» отвечает Ш.Г. Хабелашвили, генеральный директор компании «Мосстрой-31»

**«ФС»:** *Шота Георгиевич, практически все сектора российского рынка строительных материалов находятся в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофичные», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление теплоизоляционных материалов в целом? Каково положение дел на рынке пенополистирола? Насколько снизились объемы производства?*

**Ш.Х.:** Да, действительно сейчас непростое положение в экономике России. Конечно, это сказалось и на строительном секторе. Мно-

гие строительные компании потеряли ту долю рынка, которой владели, перешли на сокращение своих производств, а многие мелкие компании и вовсе прекратили своё существование. Объемы производства в нашей отрасли сократились примерно на 10–15%. В принципе, весь рынок строительных материалов сократился на 20%. Рынок пенополистирола в целом понизился незначительно, но мы надеемся, что в 2016–2017 году будет положительный рост рынка ТИМ. Во многом он будет связан с реализацией крупных проектов строительства спортивных объектов к Чемпионату мира по футболу – 2018, Зимней Универсиаде – 2019 и других проектов строительства.

В любом случае, несмотря на кризис стоять на месте – это равноценно самоубийству, поэтому в условиях этого кризиса выстоят только сильные компании, которые, несмотря на трудности, продолжают идти вперед и развиваться. Могут сказать, что для нас 2015 год был достаточно продуктивным. Несмотря на экономический кризис, мы активно предпринимали различные способы развития компании. Например, при помощи различных структур (Российский союз строителей, Российский союз промышлен-

ленных и предпринимателей, Комитет по жилищной политике и ЖКХ ГД РФ и других), мы практически добились того, чтобы при выполнении программы по капитальному ремонту в перечень работ по ремонту фасадов зданий было включено обязательное утепление фасадов. Мы принимали участие во всех форумах, конференциях, круглых столах и выставках с пропагандой экономии энергоресурсов страны, а также экономической выгоды собственников жилья и коммерческой недвижимости, путем применения в строительстве, реконструкции зданий и сооружений энергоэффективных строительных материалов и технологий. Поэтому мы надеемся, что 2016 год принесёт нам положительную динамику в развитии нашей компании и рынка ТИМ в целом.

**«ФС»:** *«Мосстрой-31» – имя, пользующееся заслуженным уважением на российском строительном рынке. Какими оказались итоги прошедшего года для Вашей компании? Как удалось выстоять в непростых условиях?*

**Ш.Х.:** Действительно, компания «Мосстрой-31» – достаточно





известная на строительном рынке. Свое имя компания заработала благодаря усердной работе в производстве инновационных, энергоэффективных строительных материалов на основе пенополистирола. Мы всегда боролись и боремся за качество продукции, современный сервис обслуживания, развитие национальных проектов и законодательств. Все это способствует положительному развитию компании и узнаваемости бренда. Итоги прошедшего года для нас были в целом удовлетворительные в условиях кризиса. А выстояла компания благодаря слаженной работе нашей команды, высокому качеству выпускаемой продукции, участию в Государственных программах. Уверены, что мы идем правильным путем, и не собираемся снижать наши темпы, а только их наращивать. Все это принесет успех.

**«ФС»:** *Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние рынка наиболее сильное воздействие: насыщение рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?*

**Ш.Х.:** Что касается факторов, могу сказать следующее: я бы не сказал, что рынок «насытился» теплоизоляционными материалами. Да, сейчас периодически появляются новые производители, материалы. У каждого есть право на существование. Но вот каким оно будет, и приживутся ли – это вопрос времени. У каждого материала есть своя область применения, но, так или иначе, иногда они пересекаются. Конечно, все зависит от приложенных усилий того или иного производителя или поставщика – кто оказался шустрее, тот и «вошел» на объект. Это бизнес. Что касается замедления темпов нового строительства – могу сказать одно-

значно, что в 2015 году рост нового строительства понизился менее чем на 5% по отношению к 2014 году. Фактически это не снижение.

Покупательская способность, напротив, сократилась. Население экономит свои финансы, замораживая строительство, или совсем отказывается от различных материалов. Конечно, все это влияет на покупательскую способность.

Что касается падения курса рубля – тут, действительно, существует проблема, т.к. основные поставщики сырья – это наши зарубежные партнеры, которые поставляют сырье за валюту. Курс валюты растет – дорожает сырье. Дорожает сырье – дорожает продукция на выходе. Дорожает продукция на выходе – падает покупательская способность. Все взаимосвязано. Надеемся, что наши зарубежные партнеры, а также производители сырья в России в будущем будут лояльно относиться к своим потребителям, т.е. производителям конечной продукции, иначе падение рынка пенополистирола будет значительно ощутимее. Касается санкций – так это же на руку всем российским производителям пенополистирола, да и других строительных материалов. Руководство страны неоднократно выступало и выступает за активизацию импортозамещения. Поэтому санкции, точно, не пугают и никак не мешают.

**«ФС»:** *Какие Вы видите перспективы для продукции Вашей компании? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах (секторах рынка)? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?*

**Ш.Х.:** Однозначно, что без положительных перспектив жить невозможно. В перспективе мы видим принятие поправок в программу по капитальному ремонту зданий, строений и сооружений, выполнение Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», пролонгацию программы

переселения из ветхого и аварийного жилья и ряд других моментов.

Все это даст нам возможность расти, развиваться приносить пользу на благо нашей страны. Я думаю, что можно и нужно рассчитывать на оживление покупательской способности на рынке строительных материалов. Ведь есть масса проектов, незаконченных объектов, которые так или иначе будут строить и достраивать.

**«ФС»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**Ш.Х.:** Инновационная продукция – это не лозунг, и не жизненная необходимость. Это, действительно, тот или иной инновационный продукт, который только появился на рынке. Примером настоящей инновации является выведение на рынок продукции с новыми потребительскими свойствами или качественным повышением эффективности. В свое время мы вывели на рынок строительных материалов такие продукты, как «Политерм» – это наполнитель для производства полистиролбетона (аналог керамзита), отличающийся лучшими теплоизоляционными показателями, легкостью материала, доступностью.

Одним из инновационных материалов так же являлся «Неопор». Фактически это тот же пенополистирол, но с добавлением частиц графита на стадии производства сырья. Этот материал имеет лучшие показатели по теплопроводности на 20% по отношению к обычному пенополистиролу.

Мы являемся первоначальными производителями этих материалов. Поэтому могу сказать так: инновационная продукция – это не маркетинговый ход. Это реальность нашего производства и лидерства.

**«ФС»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стаби-*



лизации рынка теплоизоляционных материалов, в целом, и рынка пенополистирола, в частности.

**Возможно ли возобновление роста, хотя бы в отдаленной перспективе? Можно ли что-то сделать для этого, в том числе, совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?**

**Ш.Х.:** На мой взгляд, стабилизации рынка ТИМ в целом, да и рын-

ка пенополистирола может способствовать рост строительства жилья, как частного, так и гражданского, а также рост строительства социальных объектов. И этот рост, по прогнозам специалистов, совсем не за горами. Конечно, объединившись, мы совместными усилиями можем улучшить положение на рынке. Кстати, именно так мы и сделали, организовав «Ассоциацию производителей и поставщиков пенополистирола» (АППП).

Знаю, что многие другие производители различных строительных материалов тоже организуют подобные ассоциации. Конечно, это правильное решение. Ведь в таких ассоциациях четко контролируется качество, технологии выпускаемой продукции входящих в нее произво-

дителей, а это значит, что на рынке строительных материалов будут присутствовать только качественные материалы.

Относительно «невидимой руки рынка», могу сказать только одно: нельзя надеяться на кого-то. Нужно самому качественно с полной ответственностью работать, развиваться и только в этом случае можно рассчитывать на успех.

**«ФС»:** *Последний вопрос: какие планы на 2016–2017 гг.?*

**Ш.Х.:** Не останавливаться на достигнутом, расти, развиваться, модернизироваться, добиваться новых высот, несмотря на любые трудности. Это – залог успешного предприятия!

**СТРОЙ  
ЭКСПО  
КРЫМ** | **V ЮБИЛЕЙНАЯ  
СТРОИТЕЛЬНАЯ  
ВЫСТАВКА** | **15-17 АПРЕЛЯ**  
Место проведения:  
ГК «ЯЛТА-ИНТУРИСТ»

Официальная поддержка:

МИНПРОТОРГ  
Российской Федерации

Министерство строительства  
и жилищно-коммунального  
хозяйства РФ

Министерство строительства  
и архитектуры РК

Ассоциация содействия  
торговле Крыма

12+

**ЭКСПОКРЫМ**  
группа компаний

Контакты: +7 (978) 900 90 90 • [www.exposcrimea.com](http://www.exposcrimea.com)



# ЗАВИСИМОСТЬ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЙ ОДНОРОДНОСТИ НАРУЖНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ

## ОТ ГЕОМЕТРИИ ЗДАНИЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

О.Д. САМАРИН, доцент, к. т. н.,  
Е.О. НАСОНОВА, магистрант (НИУ МГСУ)

Исследуем зависимость теплотехнической однородности наружных ограждений от геометрических характеристик здания для районов РФ, существенно отличающихся по климатическим условиям от Москвы. В качестве исходных данных возьмем параметры наружного климата, соответствующие Воркуте и Краснодару как представителям соответственно наиболее северных и наиболее южных населенных пунктов Европейской территории России. Расчеты проведем для 22 типовых проектов общественных зданий различного назначения и размеров, имеющих не более трех этажей, с отапливаемым объемом  $V_{от}$  от 1800 до 21000 м<sup>3</sup>. При этом в каждом здании выбираем наиболее неблагоприятную в теплотехническом отношении наружную стену. Геометрические параметры стен и зданий в целом –

размеры, площадь, объем, наличие и протяженность точечных и линейных элементов – принимаем по строительным чертежам. Конечной целью исследования в данном случае является установление зависимости коэффициента теплотехнической однородности стены  $r$  или параметров соответствующей корреляции от градусо-суток отопительного периода (ГСОП) в районе строительства.

Методика расчета, учитывающая наличие точечных и линейных теплотехнических неоднородностей в конструкции и реализующая современные подходы к выбору теплозащиты наружных ограждений и их теплотехническому расчету [1–3], приведена в Приложении Е СП 50.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»» (далее – СП 50). Как отмечали в своих публикациях многие авторы

в нашей стране и за рубежом [2–7], подобные подходы значительно расширяют возможности по разработке энергосберегающих и одновременно экономически эффективных ограждающих конструкций.

Вначале рассмотрим вычисления для условий Воркуты. Для примера в таблице 1 приведены результаты для одного из использованных зданий [8].

В качестве выходного параметра здесь рассматривались значения коэффициента  $r$ , которые затем сопоставлялись с основными характеристиками зданий для обнаружения взаимосвязи между ними. Роль независимых переменных при этом играют  $V_{от}$  и коэффициент компактности  $K_{комп}$ , равный отношению суммарной площади наружных ограждений  $\Sigma A_i$  к величине  $V_{от}$ . Так же, как и в работе [8], были построены соответствующие

Таблица 1.

Сводная таблица тепловых потоков через теплопроводные включения и узлы

Вид неоднородности	Ед. изм.	Суммарная протяженность линейных элементов, м	Удельная длина $l_j$ , м/м <sup>2</sup> , или количество точечных элементов $n_j$ , шт/м <sup>2</sup>	Значение величины дополнительного теплового потока $\psi_j$ , Вт/(м·К), или $\chi_{kj}$ , Вт/К <sup>1</sup>	Дополнительные потери теплоты через узлы (произведение значений, указанных в кол. 4 и 5), Вт/(м <sup>2</sup> ·К)
1	2	3	4	5	6
Тарельчатые дюбели	шт.	—	6	0.005	0.03
Оконные откосы	м	98.4	0.632	0.05	0.0316
Углы вогнутые	м	12.6	0.081	-0.14	-0.0113
Углы выпуклые	м	18.9	0.121	0.078	0.0095
Примыкание к фундаменту	м	29.4	0.189	0.175	0.0331
Примыкание к кровле	м	29.4	0.189	0.15	0.0283
				$\Delta K$ (сумма по кол. 6)	0.1212
Приведенное сопротивление теплопередаче по СП 50				$R_{пр}, м^2 \cdot К/Вт$ (Воркута)	4.5
Требуемый коэффициент теплопередачи				$K = 1/R_{пр}, Вт/(м^2 \cdot К)$	0.222
Требуемая тепловая проводимость по глади стены				$U_{пр} = K - \Delta K, Вт/(м^2 \cdot К)$	0.101
Коэффициент теплотехнической однородности				$r = U_{пр}/K$	0.455
Дополнительные данные: число этажей – 2; площадь наружной стены, для которой определяется $r$ : $A_{ст} = 157 м^2$ ; суммарная площадь наружных ограждений $A_{огр} = 2174 м^2$ , в том числе пола над неотапливаемым подвалом и чердачного перекрытия $A_{пл} + A_{пк} = 1440 м^2$ и фасадов $A_{фас} = 734 м^2$ ; отапливаемый объем $V_{от} = 4334 м^3$ ; коэффициент компактности $K_{комп} = A_{огр}/V_{от} = 0,502 м^{-1}$ ; коэффициент сплюснутости $K_{спл} = (A_{пл} + A_{пк})/(A_{ст} + A_{пл} + A_{пк}) = 1,96$ (безразмерный).					

<sup>1</sup> СП 230.1325800.2015 «Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей»



щие поля корреляции, изображенные на рисунках 1 и 2, и обозначены линии трендов.

Таким образом, легко видеть, что, как и для условий Москвы, между  $r$  и  $K_{\text{комп}}$  наблюдается хорошо выраженная корреляция с коэффициентом 0.62. В то же время о параметре  $V_{\text{от}}$  этого сказать нельзя.

После этого была также исследована взаимосвязь  $r$  и коэффициента сплюснутости  $K_{\text{сп}}$ . Результаты расчетов в виде поля корреляции представлены на рисунке 3.

Заметно, что и здесь никакой значимой взаимосвязи, как и в случае с  $V_{\text{от}}$ , не обнаруживается. Рассмотрим теперь еще один климатический район – г. Краснодар. Конструктивные и геометрические характеристики зданий при этом не меняются, поэтому для объекта, представленного в таблице 1, в новых условиях можно привести только последнюю часть, содержащую параметры, которые будут отличаться от ранее рассчитанных (таблица 2).

На рисунке 4 изображена зависимость  $r$  от  $V_{\text{от}}$  и линия тренда для указанных условий.

Следовательно, и здесь, как и во всех предыдущих вариантах, между  $r$  и  $K_{\text{комп}}$  опять наблюдается выраженная корреляция примерно с таким же коэффициентом 0.62, что говорит о сохранении статистической устойчивости выявленной зависимости во всех районах строительства. При этом по сравнению с Москвой и Краснодаром в условиях Воркуты уровень  $K_{\text{комп}}$  влияет на  $r$  наиболее сильно. Поэтому можно сделать вывод, что значение приведенного сопротивления теплопередаче  $R_{\text{о}}^{\text{пр}}$ , которое принимается в соответствии с СП 50 по уровню ГСОП, существенно определяет характер изменения теплотехнической однородности ограждений общественных зданий в случае варьирования конструктивных параметров зданий. Говоря более конкретно, в более северных районах  $R_{\text{о}}^{\text{пр}}$  оказывается выше, а соответствующий ему коэффициент теплопередачи  $K = 1/R_{\text{пр}}$  – меньше. Это значит, что при одной и той же суммарной тепловой проводимости точечных и линейных элементов  $\Delta K$ , которая зависит прежде всего

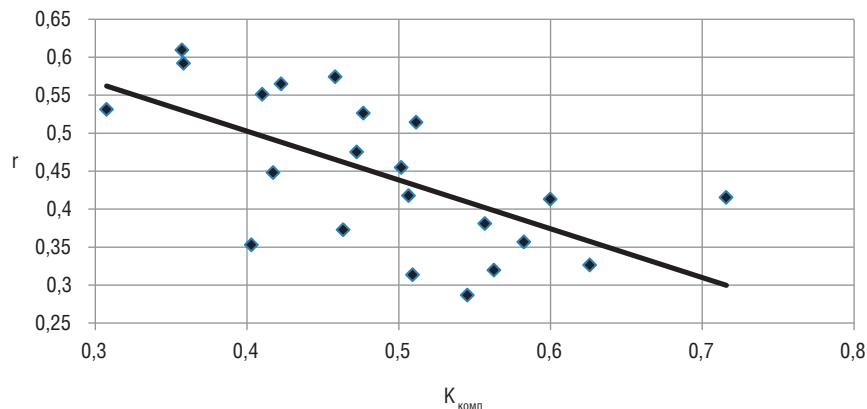


Рис. 1. Корреляционная зависимость величины  $r$  от  $K_{\text{комп}}$  (Воркута)

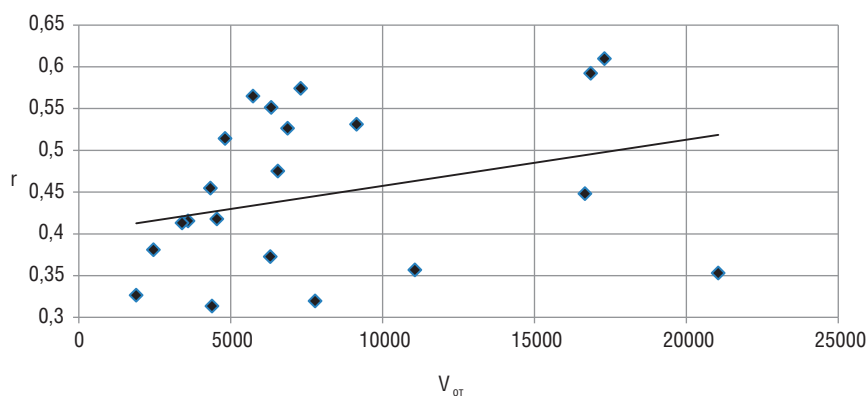


Рис. 2. Корреляционная зависимость значения  $r$  от  $V_{\text{от}}$  (Воркута)

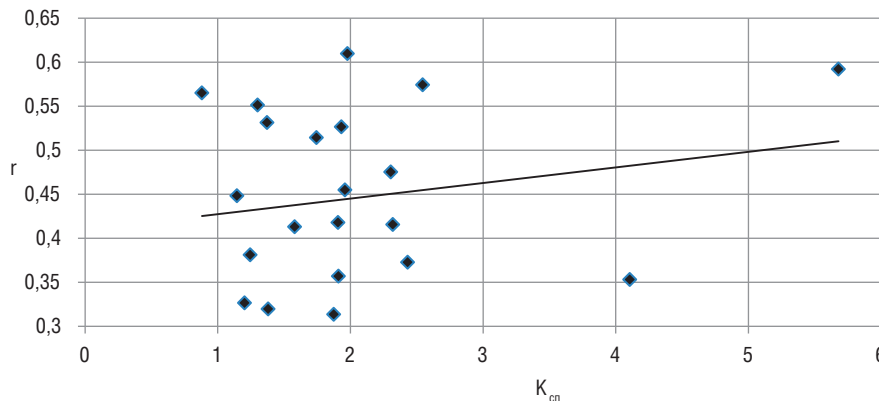


Рис. 3. Корреляционная зависимость величины  $r$  от  $K_{\text{сп}}$  (Воркута)

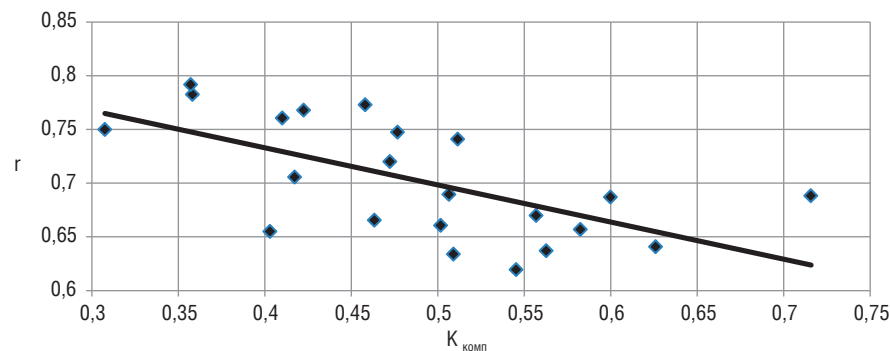


Рис. 4. Корреляционная зависимость величины  $r$  от  $K_{\text{комп}}$  (Краснодар)



Таблица 2.

Теплотехнические характеристики здания-представителя (Краснодар)

Параметр	Ед. изм.	Значение
$\Delta K$ (сумма по кол. 6 таблицы 1)	Вт/ (м <sup>2</sup> ·К)	0.1212
$R_{тр}$ (по СП 50 для Краснодара)	м <sup>2</sup> ·К/Вт	2.4
$K = 1/R_{тр}$	Вт/ (м <sup>2</sup> ·К)	0.417
$U_{тр} = K - \Delta K$	Вт/ (м <sup>2</sup> ·К)	0.295
$r = U_{тр}/K$	–	0.709

Таблица 3.

Значения коэффициентов в формуле (1)

Район	ГСОП <sup>2</sup>	А	В
Краснодар	2400	-0.346	0.871
Москва	4350	-0.4	0.851
Новосибирск	5900	-0.457	0.829
Воркута	8600	-0.643	0.76

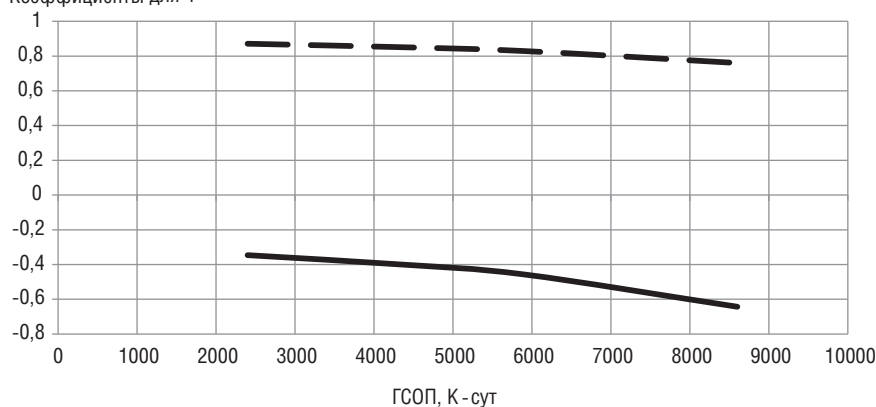
Коэффициенты для  $r$ 

Рис. 5. Характер изменения параметров А и В в зависимости от климатических условий

от геометрии здания и поэтому практически не меняется в других климатических условиях, требуемая тепловая проводимость по глади стены  $U_{тр} = K - \Delta K$  будет также уменьшаться (см. таблицу 1). А вслед за ней будет падать и  $r$ , так что при прочих равных условиях его величина с ростом ГСОП будет зависеть от всех остальных параметров сильнее. Что же касается зависимости  $r$  от  $V_{от}$  и от коэффициента сплюснутости  $K_{сп}$ , они имеют вид, аналогичный представленному на рисунках 2 и 3 для условий Воркуты, т. е. и здесь четко выраженного тренда не наблюдается.

Если провести аналогичные вычисления для района Новосибирска, то, помимо указанных заключений, можно сформулировать количественные соотношения для  $r$ . В самом деле, из рисунков 1 и 4 и соответствую-

ющих данных для остальных использованных городов следует линейная корреляция в следующем виде:

$$r = AK_{комп} + B, (1)$$

где значения коэффициентов А и В показаны в таблице 3.

Зависимость А (сплошная линия) и В (пунктир) от ГСОП показана на рисунке 5.

Анализируя полученные графики и осуществляя в первом приближении линеаризацию, что вполне допустимо с учетом имеющегося разброса точек на рисунках 1 и 4, находим окончательно:

$$r = 1 - \left( 0.08 + 0.018 \frac{\text{ГСОП}}{1000} \right) (1 + 2.67K_{комп}). (2)$$

Таким образом, подтверждается сделанный ранее авторами в работе

[8] вывод, что определяющим геометрическим параметром, существенно сказывающимся на теплотехнической неоднородности наружных ограждений здания и на эффективности использования теплоизоляционного материала, служит именно коэффициент компактности. В то же время, климатические характеристики также влияют на эти показатели, в более суровом климате теплотехническая однородность, как правило, ухудшается.

### Литература:

1. В.Г. Гагарин, В.В. Козлов. Требования к теплозащите и энергетической эффективности в проекте актуализированного СНиП «Тепловая защита зданий» // Жилищное строительство. 2011. №8. с. 2–6.
2. В.Г. Гагарин, В.В. Козлов. О требованиях к теплозащите и энергетической эффективности в проекте актуализированной редакции СНиП «Тепловая защита зданий» // Вестник МГСУ. 2011. №7. с. 59–66.
3. В.Г. Гагарин, К.А. Дмитриев. Учет теплотехнических неоднородностей при оценке теплозащиты ограждающих конструкций в России и европейских странах. // Строительные материалы. 2013. №6. С. 14–16.
4. О.Д. Самарин. Обоснование снижения теплозащиты ограждений с использованием актуализированной редакции СНиП 23–02–2003. // Жилищное строительство. 2014. №3. С. 46–48.
5. Robert Dylewski, Janusz Adamczyk. Economic and ecological indicators for thermal insulating building investments. // Energy and Buildings. 2012. No. 54. P. 88–95.
6. Vilune Lapinskiene, Sabina Paulauskaite, Violeta Motuziene. The analysis of the efficiency of passive energy saving measures in office buildings. Papers of the 8<sup>th</sup> International Conference «Environmental Engineering». Vilnius. 2011. P. 769–775.
7. W. Feist. Das Niedrigenergiehaus. 4. Auflage. – Heidelberg: C.F. Müller Verlag. – 1997. – 144 p.
8. О.Д. Самарин, Е.О. Насонова. Исследование зависимости теплотехнической однородности наружных ограждений от геометрических характеристик зданий. // Строительные материалы. 2016. №1–2. С. 19–22.

<sup>2</sup> По СП 131.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»»



# В ХАРБИНЕ ЗАВЕРШЕНО СТРОИТЕЛЬСТВО ОПЕРНОГО ТЕАТРА

Архитектурный проект отличается от классических решений по своим формам и качеству исполнения. Но не менее важно то, что в Харбине, известном своим оперным театром, мы являемся частью окружения известного изобретателя. Надеемся, что наши формы станут частью культуры. Фирма получила 5-летний опыт работы с House в новгородском регионе. Благодаря волнистой турбине и рукотворенная площадь окрестностей.



Правильно поэтому местом проведения фестивалей. Вернуться к традиционному и задуманному. Стеклопанельная конструкция оперного зала.

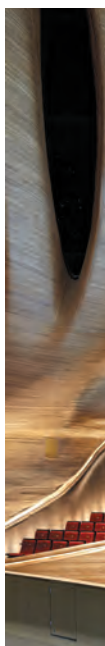




имеют х  
щение.

Фаса  
миниев  
и остекл  
поддер  
словно  
бюлем. П  
из небол  
щих куск

Внеш  
Harbin О  
внутрен  
оперный  
ральной  
ясенем.  
ские фо  
общую





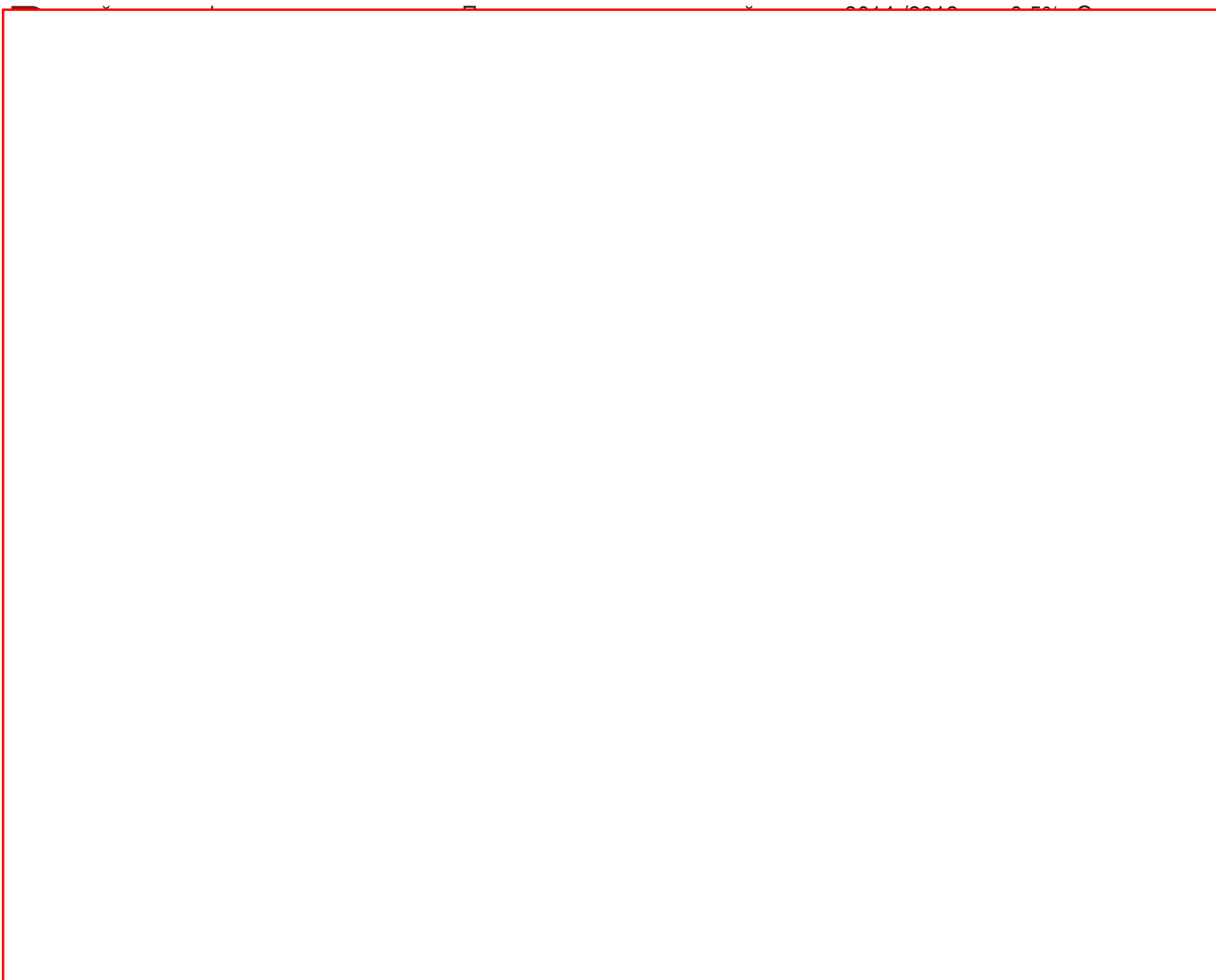
# МАТЕРИАЛЫ III МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ПОЛИМЕРНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ»

*II международная конференция «Полимерная теплоизоляция», организованная компанией «Альянс-Аналитика», состоялась 8 декабря 2015 г. в Москве. Ее целью было обсуждение текущего состояния рынков вспененных полимеров России в условиях стагнации строительного бизнеса.*

*Материалы основных докладов, прозвучавших на конференции, публикуются (в сокращении) ниже. Некоторые из докладов были опубликованы в журнале «Окна и Двери», №1/2016.*

## СЫРЬЕВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Т.Н. ХАЗОВА,**  
директор департамента аналитики ЗАО «Альянс-Аналитика»





## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ПЕНОПОЛИСТИРОЛА В НЫНЕШНИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

**С.А. ЛАТЫШЕВ,**  
главный эксперт Дирекции пластиков и оргсинтеза ПАО «Сибур Холдинг»

**В**

тел  
в Р  
ны

пр  
раб  
скв

шл  
обт  
в 2  
в 2  
тел

ше



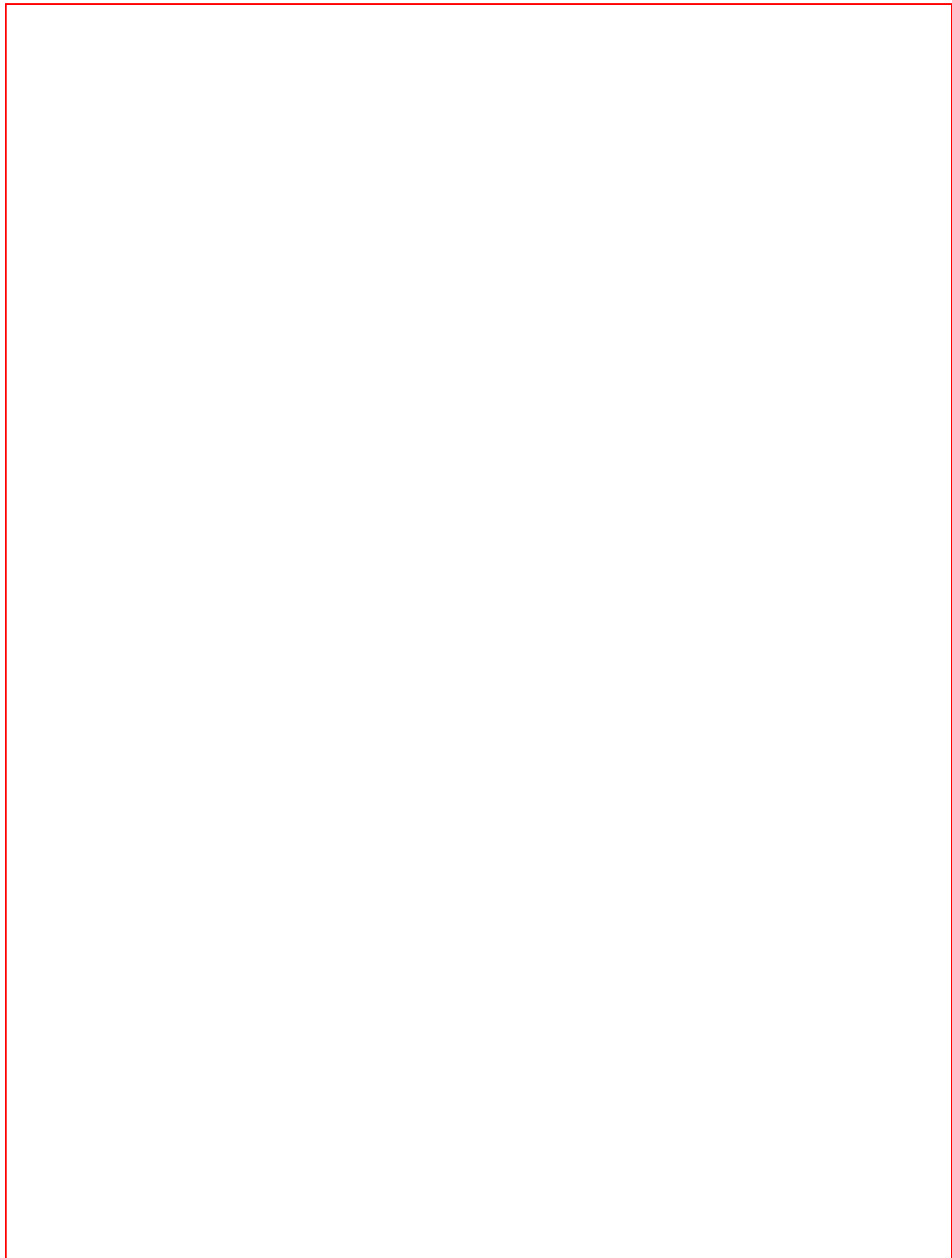
## Развитие строительства в странах ЕАЭС и перспективы на 2016–2018 гг.

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

**Д**ля адекватной оценки состояния и перспектив развития строительного рынка, как и любого из его секторов, необходимо применение методов системного анализа. В ие-

рархии систем строительный рынок входит как подсистема в систему национального рынка, а строительство, как отрасль, – в систему национальной экономики.

Соответственно, состояние строительной отрасли (нижестоящей системы) определяются состоянием национальной экономики (вышестоящей системы), состояние строительного





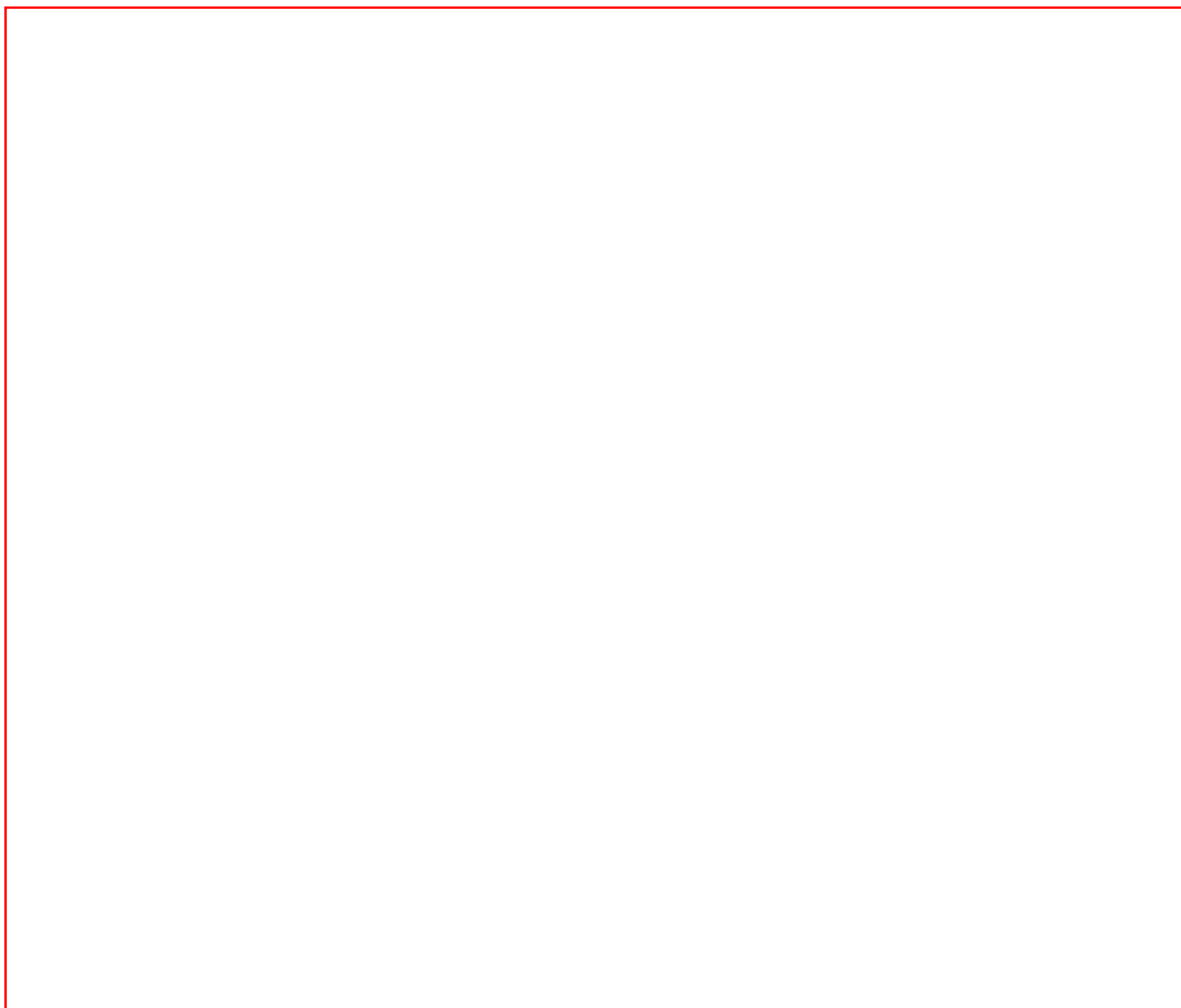
## Повышение энергоэффективности зданий

**А.К. СОЛОВЬЕВ,**  
зав. кафедрой архитектуры гражданских и промышленных зданий МГСУ



## Итоги 2015 года и ожидания на 2016 год в сегменте ППС (EPS). Новый гост на пенополистирол – новые возможности

**Ю.В. САВКИН,**  
директор Ассоциации производителей и поставщиков пенополистирола

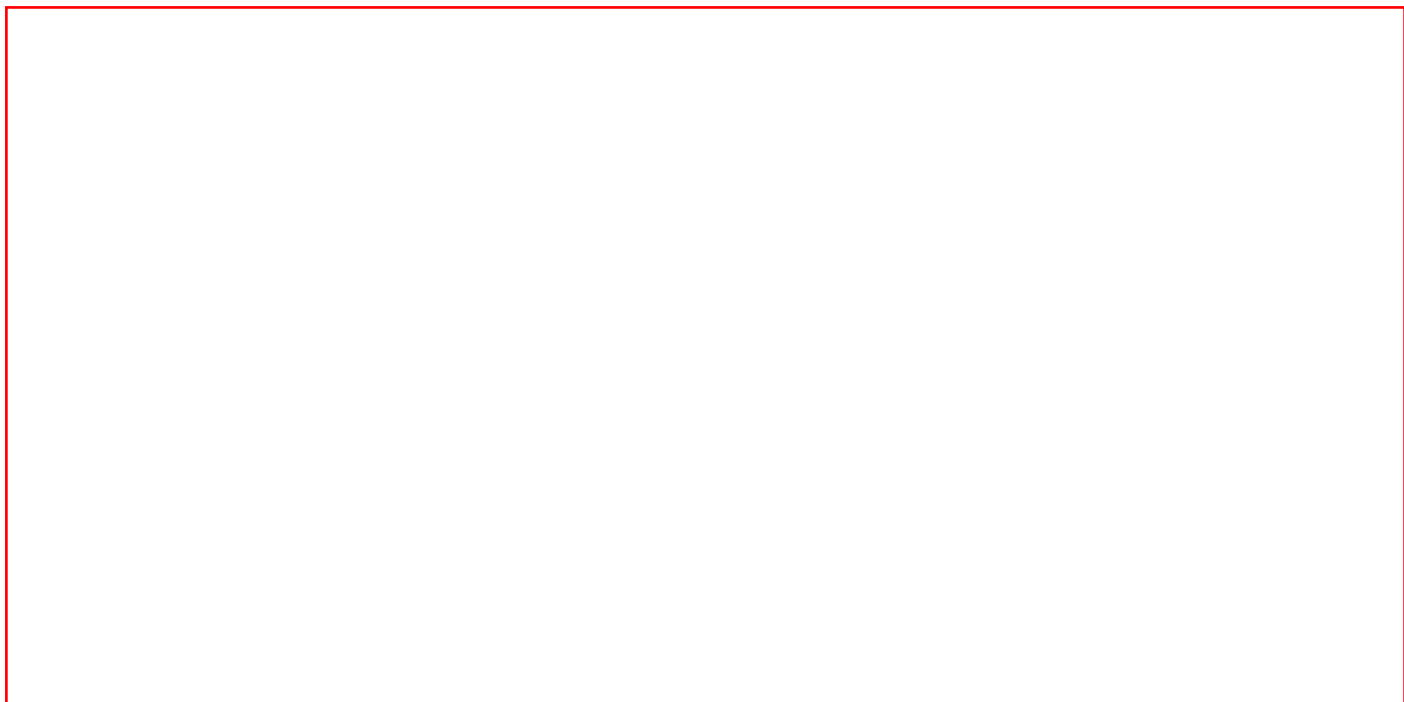




## Развитие рынка PIR/PUR изоляции

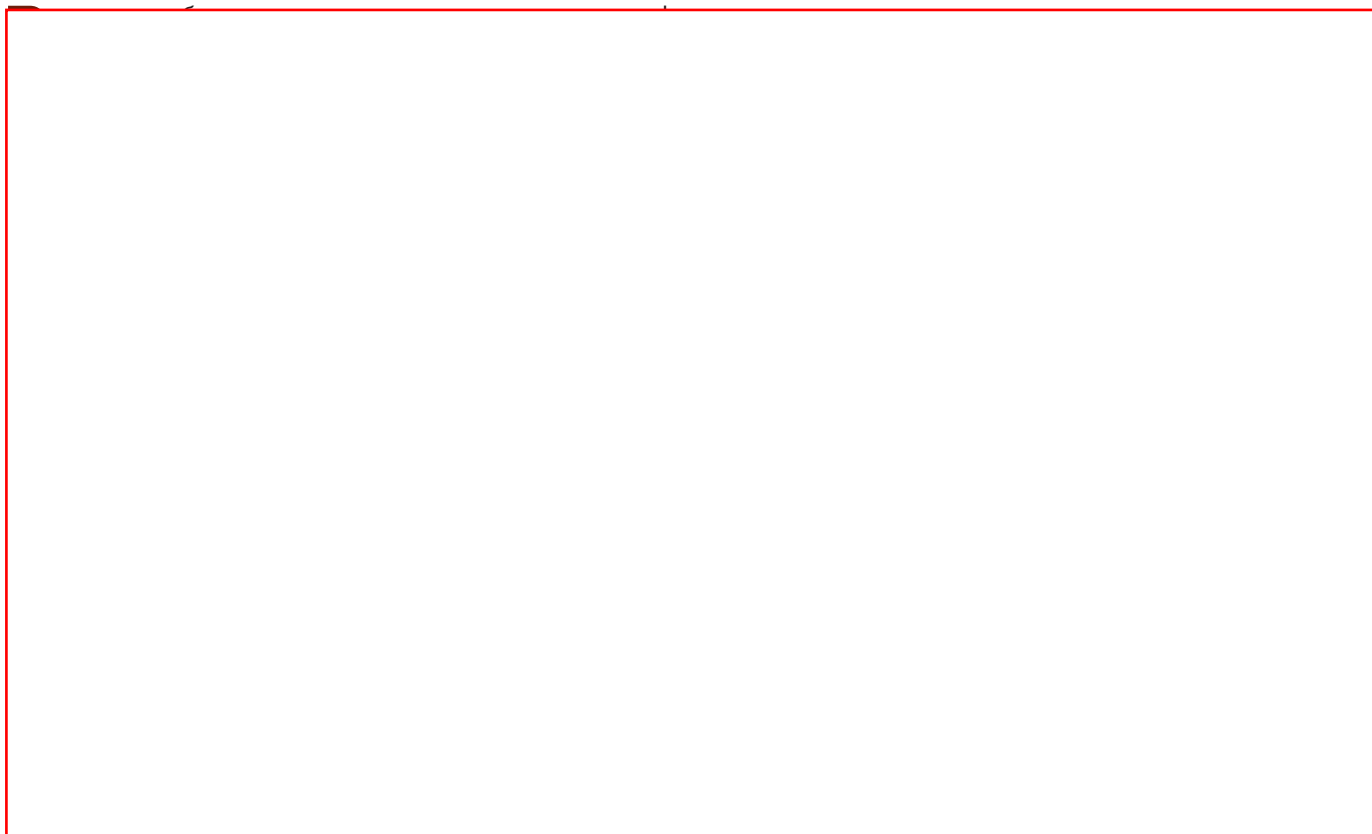
**А.Ю. ГОРОХОВ,**  
исполнительный директор Национальной Ассоциации производителей панелей ППУ (НАППАН)





## **Марки полистиролов «Нижекамскнефтехим» для производства теплоизоляции**

**В. Н. МИХАЙЛОВ,**  
начальник производства (АБС и ПС) завода пластиков ПАО «Нижекамскнефтехим»





## Инфракрасные приборы для измерения и визуализации тепловых полей

**М.И. ЩЕРБАКОВ,**  
генеральный директор ООО «ИРТИС»

Презентация инфракрасных приборов для измерения и визуализации тепловых полей, в частности портативного компьютерного термографа «ИРТИС-2000» (диапазон измеряемых температур от  $-60$  до  $+2000$  °С; точность измерений  $\pm 1\%$ ), программно-аппаратного комплекса автоматического термопанорамирования «ПАКАТ-2» и др..

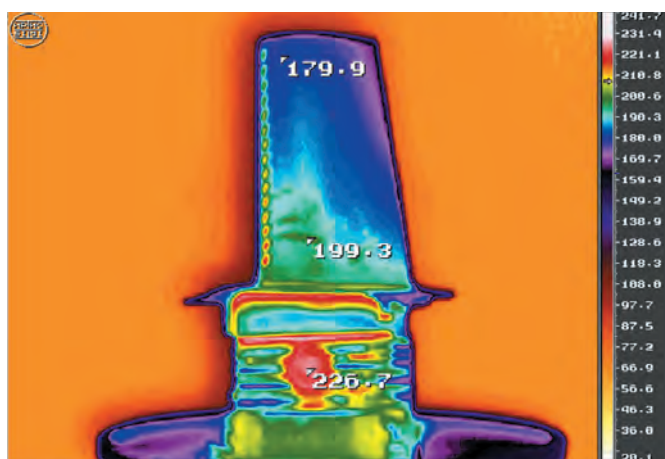
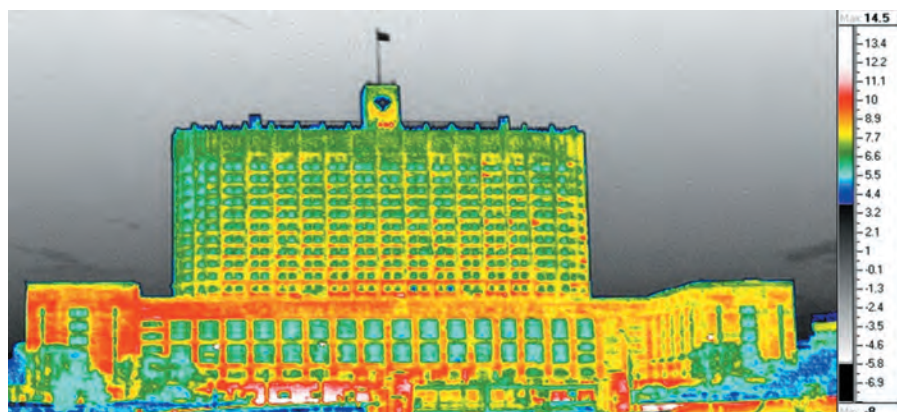
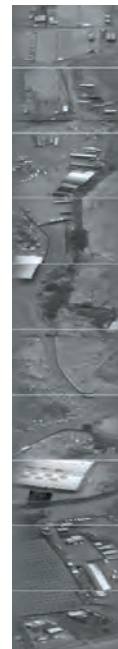
Области применения приборов, разработанных «ИРТИС»: электроэнергетика, промышленность, не-

разрушающий контроль, аэротермосъемка, здравоохранение и т.д.

В строительстве приборы используются для анализа тепловых потерь у зданий и сооружений.

Благодаря этим приборам могут быть значительно расширены возможности специалистов – от контроля тепловых потерь и оценки качества теплоизоляции строительных конструкций до, например, контроля качества льда в дворцах спорта и конькобежных центрах.

Аэротермосъемка



Тепловой контроль лопаток турбин



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

# КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ

**1**  
(71)  
**2016**



Издается с 1998 года



# 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 мнения и оценки респондентов могут не всегда совпадать с мнением редакции и имеющимися в распоряжении ИЦ «ССК» данными. В связи с кризисом, оценки ситуации и перспектив развития рынка со стороны отраслевых ассоциаций и ведущих компаний представляют особый интерес.

Ниже мы представляем ответы директора НО «Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола» Ю. В. Савкина, генерального директора компании «ТехноНИКОЛЬ» В. В. Маркин, коммерческого директора ООО «Пеноплэкс СПб» К. Р. Иванова на вопросы редакции журнала «Кровля и Изоляция».

## На вопросы редакции журнала «Кровля и Изоляция» отвечает Ю.В. Савкин, директор НО «Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола»

**«КИ»:** Юрий Владимирович, практически все секторы российского рынка строительных материалов находятся в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофические», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление теплоизоляционных материалов в целом? Каково положение дел на рынке пенополистирола? Насколько снизились объемы производства?



**Ю. С.:** Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола не видит оснований для столь звучных заявлений. Для панических настроений – нет предпосылок.

Действительно, в 2015 г. российский рынок теплоизоляционных материалов (ТИМ) испытал падение примерно 17–18% к уровню 2014 года и составил около 40,5 млн. м<sup>3</sup>. В 2016 году ожидается дальнейшее сокращение емкости рынка, однако, меньшее, чем в прошедшем году: около 7–10%.

В 2015 году в России было произведено около 7,5 млн. куб. м пенополистирола, что в сравнении с 2014 годом составляет снижение примерно на 15–18%.

**«КИ»:** Какими оказались итоги прошедшего года для членов НО «Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола»? Всем ли удалось выстоять в непростых условиях?

**Ю. С.:** Макроэкономические, геополитические проблемы оказали заметное влияние на основной рынок сбыта теплоизоляционных материалов – капитальное строительство. Влияние кризиса на рынок вырази-

лось в снижении количества объектов строительства, что уменьшило спрос на ТИМ, привело к обострению ценовой конкуренции между различными видами теплоизоляции.

Как следствие, производители ППС-плит отмечают падение объемов продаж, что вынуждает их переходить на режим экономии – приходится «затянуть пояса» в 2016 году. Большинство производителей теплоизоляционных материалов отказались от планов по расширению мощностей или перенесли их на более поздние сроки. Производители пенополистирольных плит после удорожания сырья также были вынуждены увеличить цены, снижая тем самым свою маржу и конкурентоспособность.

В нынешних экономических условиях Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола подчеркивает необходимость консолидации усилий всех производителей и переработчиков пенополистирола и призывает вступать в Ассоциацию для совместной работы по продвижению пенополистирола как наиболее эффективного теплоизоляционного материала. В этом году для вновь вступивших в Ассо-



циацию будет предложена специальная программа оплаты членских взносов.

**«КИ»:** *Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние рынка наиболее сильное воздействие: насыщение рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?*

**Ю. С.:** В прошедшем году на рынок полимерной теплоизоляции влияло множество неблагоприятных факторов. К ним можно отнести, прежде всего, волатильность валютных курсов, повышение ставки рефинансирования (увеличение стоимости заемных средств), общее ухудшение состояния экономики.

Главный рынок сбыта ТИМ – строительная индустрия – демонстрирует негативную динамику. Объемы проектных работ сократились на 30% и более – как в Москве и МО, так и в целом по России. А снижение объемов ипотечного кредитования в 2015 г. достигло 38%.

На то, что рынок ППС заметно «просел», конечно, повлияла и нестабильность валютного курса рубля, и нехватка сырья. Ведь реализуемое в России отечественное сырье покрывает только 65% наших потребностей, остальное мы импортируем из Азии и Европы, сами понимаете, по очень высоким ценам. Так что дефицит сырья в 2015 году ощущался достаточно сильно, даже при падении спроса на пенополистирол.

**«КИ»:** *Какие Вы видите перспективы для пенополистирола, как теплоизоляционного материала? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах (секторах рынка)? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?*

**Ю. С.:** Эксперты утверждают: за пенополистиролом – будущее!

Мировой рынок пенополистирола будет прирастать в среднем на 8,3% в год и к 2020 году достигнет отметки в 22 млрд. долларов США.

Это вполне объяснимо – пенополистирол является одним из наиболее оптимальных видов теплоизоляции по соотношению цена/качество. Поэтому он и нашел такое широкое применение. Например, в развитых странах Европы на данный материал приходится почти 40% рынка ТИМ. В России это второй по распространенности утеплитель, после минеральной ваты.

В России мы ожидаем рост рынка ТИМ уже в 2017 году – вследствие реализации крупных проектов строительства спортивных объектов к Чемпионату мира по футболу – 2018, Зимней Универсиады – 2019, специальных программ развития Дальнего Востока и Крыма.

Думаю, уже с середины 2016 года отечественные производители пенополистирола покажут или приблизятся к положительной динамике. Помнится, в 2008 году мы произвели 6,5 млн. куб. м, а в 2009-м, в самый разгар прошлого кризиса, 4,9 млн., а потом потихонечку пошли вперед. Ведь даже если в России затормозит «большая стройка», то народ все равно будет строиться. Частный застройщик всегда считает свои деньги: и когда строит, и когда эксплуатирует. Пенополистирол очень востребован в малоэтажном частном домостроении – для утепления фундаментов, фасадов, перекрытий и кровель. А оставшиеся 10–20% приходится на различные изделия – упаковку, декоративные, погонажные, архитектурные детали и т. д.

**«КИ»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**Ю. С.:** За 60 лет с момента изобретения вспененного полистирола произошла настоящая технологическая революция, отрасль прошла несколько этапов – от автоклавного способа производства до метода те-

плого удара. Передовые российские заводы сейчас работают на самом лучшем оборудовании от ведущих мировых производителей.

Происходят серьезные изменения в технологиях производства как сырья для ППС, так и конечного продукта. Появился графитосодержащий пенополистирол «неопор» – в ППС в процессе полимеризации добавляют графит и получается серый пенополистирол, у которого теплоизоляционные показатели на 20% выше, чем у обычного белого вспененного полистирола.

Мы стараемся предложить рынку новый материал – более плотный, еще более прочный, с закрытой ячеистой или резаной структурой – согласно новому ГОСТу 15588–2014, разработанному совместно с экспертами Ассоциации и вступившему в силу в 2015 г. То есть идем «в ногу со временем» и навстречу потребителю, проектировщику, стараемся предложить больше марок, технических решений.

Как я уже упомянул, основное достоинство ППС – это отличные теплоизоляционные характеристики при малом весе, хорошей прочности материала и умеренных ценах. Значение коэффициента теплопроводности составляет от 0,031 до 0,044 Вт/ (м К) и зависит от марок. ППС-плиты легко перевозить и монтировать. При этом ППС является конструкционным материалом, который обладает стойкостью к разнонаправленным деформациям, что позволяет применять его в качестве несъемной опалубки. Пенополистирол характеризуется малым водопоглощением, и это дает защиту от проникновения влаги. При этом он является биологически нейтральным и экологичным материалом. ППС обладает отличными звукоизолирующими свойствами от ударного шума.

**«КИ»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации рынка теплоизоляционных материалов, в целом, и рынка пенополистирола, в частности. Возможно ли возобновление роста, хотя бы в отдаленной перспек-*



*тиве? Можно ли что-то сделать для этого, в том числе, совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?*

**Ю. С.:** Цикличность мировой экономики, крупные инфраструктурные проекты в России, развитие технологий приведут к стабилизации и росту рынка ТИМ, и пенополистирола в частности в самом ближайшем будущем, в ближайшие 2–3 года.

Объединение усилий и опыта производителей и поставщиков пенополистирола под эгидой Ассоциации увеличивает их шансы на благоприятный исход, повышение конкурентоспособности, доли рынка и потребления ППС.

**«КИ»:** *Последний вопрос: какие планы на 2016–2017 гг.?*

**Ю. С.:** Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола продолжит работу над развитием и совершенствованием нормативно-правовой базы применения ППС в энергосберегающем строительстве, имеющей также экологическую и социальную значимость.

Действие в России системы проектирования тепловой защиты зданий и отсутствие «базовых значений показателя удельного годового

расхода энергетических ресурсов» приводит к строительству зданий, потребляющих в несколько раз больше энергии, чем в странах с сопоставимыми климатическими условиями.

Сейчас в отраслевом научном и индустриальном сообществе идет активное обсуждение проекта приказа «Правила определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», подготовленного Минстроем России, в котором наконец-то и появятся эти «базовые значения». В проекте приказа реализован подход в части отдельного утверждения требований по энергетической эффективности многоквартирных домов и отдельный приказ по требованиям энергетической эффективности зданий, строений, сооружений.

Для реализации федерального закона 261 ФЗ Минстроем РФ и профессиональным сообществом также разработан и находится в стадии доработки план мероприятий («дорожная карта») повышения энергетической эффективности зданий, направленный на снятие технических, регуляторных, информационных и иных барьеров повышения энергетической эффективности при проектировании, строительстве, эксплуатации и проведении капитального ремонта зданий, строений и сооружений. Целями «дорожной карты» являются:

– обеспечение рационального использования энергетических ресур-

сов при эксплуатации объектов капитального строительства за счет установления требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений;

– снижение платежной нагрузки на население за коммунальные услуги за счет повышения энергетической эффективности в жилищном фонде, в том числе путем проведения капитальных ремонтов многоквартирных домов и развития энергосервиса в жилищном фонде;

– увеличение объема проектирования и строительства зданий, строений, сооружений высокой энергетической эффективности и т. д.

В 2016 году Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола также примет участие в проведении комплекса работ по определению жизненного цикла конструкции утепленного фасада здания.

Возвращение мероприятий по утеплению зданий и сооружений в обязательный перечень работ при капитальном ремонте также будет способствовать росту энергоэффективности российской промышленности и ЖКХ, так и росту потребления ППС.

Уверены, что актуализация нормативно-правовой базы в соответствии с наилучшими мировыми научно-техническими достижениями, передовым опытом и практиками создаст предпосылки для качественного и количественного роста рынка ТИМ в России в последующие годы.

## На вопросы редакции журнала «Кровля и Изоляция» отвечает В.В. Маркин, генеральный директор компании «ТехноНИКОЛЬ»

**«КИ»:** *Владимир Валерьевич, сегодня практически все сектора российского рынка строительных материалов находятся в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофические», ожидания*

*на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление теплоизоляционных, гидроизоляционных, кровельных материалов? Каково, в частности, положение*

*дел на рынке теплоизоляции из минеральных волокон, экструзионного пенополистирола? Насколько снизились объемы производства?*

**В.М.:** Прошлый год для строительного рынка был сложным,



но пока не катастрофичным. В целом падение объема выполненных строительных работ составило около 10%. При этом нужно учитывать, что мы до сих пор не превысили темпы строительства 2008 года, и сокращение на рынке происходит второй год подряд. Важной проблемой является слабость спроса в сегменте коммерческой недвижимости. Масштабные проекты, как Чемпионат мира по футболу, помогают сгладить ситуацию, но тенденция сохраняется. В прошлом году объемы строительства поддерживались за счет завершения проектов по строительству жилых комплексов. Ввод жилья в РФ в январе-августе 2015 года вырос по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 9,2%. Но инвестиции в новые проекты сокращаются, поэтому в ближайшие два-три года, если не произойдет значимых позитивных сдвигов в российской экономике, нас может ждать еще больший спад.

Что касается секторов, то по оценкам наших специалистов, рынок битумных рулонных материалов упал примерно на 9%, ПВХ – на 25%. В сегменте минеральной изоляции произошло сокращение на 10%.

**«КИ»:** *«ТехноНИКОЛЬ» – лидер российского рынка тепло- и гидроизоляционных материалов. Какими оказались итоги прошедшего года для Вашей компании? Как удалось выстоять в непростых условиях?*

**В.М.:** В 2015 году мы сконцентрировали свои усилия на наращивании экспорта, благодаря чему объемы продаж продукции «ТехноНИКОЛЬ» выросли на 13%. На данный момент наши материалы экспортируются в 79 стран мира. В 2015 году компания «ТехноНИКОЛЬ» поставила личный рекорд по выпуску каменной ваты, увеличив объемы производства на 8%. Так же мы запустили в Рязани новое предприятие по производству теплоизоляции PIR – одно из крупнейших в ми-



ре. Технологическая линия является самой мощной в СНГ, в минуту она производит 60 метров продукции, что в полтора-два раза превышает скорость аналогичных европейских заводов.

**«КИ»:** *Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние российского рынка строительных материалов наиболее сильное воздействие: насыщение рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?*

**В.М.:** Если мы говорим о внутреннем рынке, то объемы производства строительных материалов напрямую зависят от объемов строительства. На текущую ситуацию в экономике, которая негативно сказывается на инвестировании в строительные проекты, на мой взгляд, в большей степени влияние оказали цены на нефть. Но санкции также, безусловно, нельзя сбрасывать со счетов. И в долгосрочной перспективе при текущей структуре экономики действие санкций даже в нынешнем виде делает стагнацию лучшей перспективой развития России.

**«КИ»:** *Какие Вы видите перспективы для рынков теплоизоляционных и гидроизоляционных материалов? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах (секторах) этих рынков? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?*

**В.М.:** Ближайшие два-три года вряд ли будут простыми. Представителям строительного рынка стоит готовиться к ужесточению конкуренции, стремиться минимизировать издержки и грамотно расставлять приоритеты. Нынешняя структура российской экономики ставит нас в прямую зависимость от геополитической ситуации и цен на нефть. К сожалению, в данной сфере сложно что-либо прогнозировать.

**«КИ»:** *Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?*

**В.М.:** Это непростой вопрос. Безусловно, производитель, который планирует наращивать свою долю рынка, должен производить современную продукцию на острие передовых технологий, постоянно изучать текущие и перспективные тенденции рынка. Уже в ближай-



шем будущем все большее внимание будет уделяться концепции жизненного цикла строений, когда повышается значимость таких факторов, как энергоэффективность и долговечность, и в этой связи роль передовых строительных материалов будет только возрастать. Но напрямую связывать инновационность продукции и устойчивость в кризис я бы не стал. В непростых экономических условиях большое значение приобретает уровень производительности труда. Если по нему вы опережаете конкурентов, значит, у вас ниже издержки, вы можете предложить своему потребителю более низкие цены при сохранении собственной прибыли.

**«КИ»:** *Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации рынка строительных материалов (в том числе, теплоизоляционных, гидроизоляционных, кровельных)? Возможно ли возобновление роста, хотя бы в отдельных секторах? Может ли бизнес-сообщество что-то сделать для этого совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?*

**В.М.:** Игрокам строительной отрасли важно сформулировать единую стратегию развития и вести совместный диалог с представителями органов государственной власти, инициируя законодательные инициативы. Например, в Смоленской области удалось внести поправки в региональное законодательство, предусматривающие возможность замены прохудившейся крыши дома (федеральный закон прописывает в рамках капремонта только ремонт крыши, но не ее замену). Но в целом необходи-

ма более активная работа с властями на федеральном уровне. В мае 2016 года планируется провести заседание Госсовета, на котором будет обсуждаться ситуация в строительстве. Участники рынка сейчас готовят предложения по вопросам, решение которых необходимо для улучшения ситуации в отрасли.

**«КИ»:** *Продукция «ТехноНИКОЛЬ» пользуется заслуженным уважением на российском строительном рынке. Но известно, что Ваша компания – одна из немногих, кому удалось достичь успехов и на внешних рынках. Какова сегодня география экспортных поставок и ее динамика? Какие факторы способствовали успеху?*

**В.М.:** Как я уже сказал, продукция «ТехноНИКОЛЬ» сегодня экспортируется в 79 стран мира. Значительную роль в наращивании экспорта в прошлом году сыграла девальвация рубля, благодаря чему сегодня мы можем предложить зарубежным клиентам высококачественные современные материалы по ценам даже ниже, чем у китайских производителей. Мы поставляемся не только в Европу, но и в страны Африки, Америки, Азии. Сейчас прикладываем большие усилия по завоеванию рынков Китая и Индии.

Нашему успеху способствуют настойчивость и грамотная стратегия. Мы тщательно изучаем рынки, на которые выходим. Первые поставки за рубеж мы начали еще 15 лет назад. И мы знаем, насколько это непростая задача. От планирования выхода на новый рынок до первых поставок проходит не менее трех лет, еще 3–5 лет нужно, чтобы завоевать доверие потребителей и закрепиться в регионе. Для этого необходимо правильно распределять ресурсы и быть готовыми к длительности и сложности процесса.

**«КИ»:** *Может быть, именно развитие несырьевого экспорта, а не так называемое импортозамещение – ключ к решению возникших проблем, как в отдельной отрасли, так и в экономике страны в целом?*

**В.М.:** Развитие импортозамещения не противоречит наращиванию экспорта, но, действительно, сегодня мало говорится о том, что девальвация рубля предоставляет российским производителям уникальный шанс. Эта ситуация не будет вечной. Но и для стимулирования импортозамещения, и для усиления экспортной ориентации необходимо решать серьезные проблемы, препятствующие развитию несырьевой экономики. Производители остро нуждаются в дешевых кредитных ресурсах, требуется развитие кадрового потенциала и, безусловно, улучшение ситуации с инфраструктурой.

**«КИ»:** *Последний вопрос: каковы планы на 2016–2017 гг.?*

**В.М.:** В ближайшие два года перед «ТехноНИКОЛЬ» стоит множество задач. В этом году мы запускаем два предприятия по производству базальтовой теплоизоляции – в Ростовской области и в Хабаровском крае, в Рязани будет введен завод по производству монтажных пен и запущена линия Агро для производства тепличных субстратов. Будем активно развивать направление теплоизоляции PIR. У нас запланировано множество инвестиционных проектов по модернизации существующих предприятий. И, конечно, будем наращивать продажи на внешних рынках, причем планируем это делать не только за счет российских заводов. На данный момент у нас пять предприятий на территории Европы, и мы рассматриваем возможность покупки новых заводов, в том числе по производству экструзионного пенополистирола.



## На вопросы редакции журнала «Кровля и Изоляция» отвечает К.Р. Иванов, коммерческий директор ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб»



**«КИ»:** Кирилл Робертович, практически все сектора российского рынка строительных материалов находятся в глубокой рецессии. Итоги прошедшего 2015 года часто оцениваются как «катастрофичные», ожидания на 2016 год – негативные. Какова Ваша оценка ситуации? Насколько, на Ваш взгляд, сократилось производство / потребление теплоизоляционных материалов? Каково, в частности, положение дел на рынке теплоизоляции из экструзионного пенополистирола? Насколько снизились объемы потребления?

**К.И.:** По разным сегментам ТИМ по-разному, в среднем около 10%. Рынок экструзионного пенополистирола также сократился примерно на 10%.

**«КИ»:** «Пеноплэкс» – признанный лидер российского рынка теплоизоляционных материалов. Какими оказались итоги прошедшего года для Вашей компании? Как удалось выстоять в непростых условиях?

**К.И.:** Кризис отрасли сказался и на наших объемах. Они сократились, хотя не так катастрофично, как рынок в целом.

**«КИ»:** Как Вы считаете, какие факторы оказали на состояние российского рынка строительных материалов наиболее сильное воздействие: насыщение рынка, замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения, падение курса рубля, ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, санкции, обострение военно-политической напряженности или что-то другое?

**К.И.:** Основные: замедление темпов нового строительства, снижение покупательной способности населения.

**«КИ»:** Какими Вы видите перспективы для рынка теплоизоляционных материалов? Можно ли рассчитывать на оживление спроса в каких-либо сегментах (секторах) этих рынков? Или же впереди, как считают многие, только новые проблемы?

**К.И.:** В этом году рынок продолжит сокращение. Когда мы сможем оттолкнуться от дна? Это зависит от слишком большого количества факторов, не буду гадать.

**«КИ»:** Инновационная продукция – это красивый лозунг или жизненная необходимость, обеспечивающая устойчивость работы компании, особенно, в условиях кризиса?

**К.И.:** Это фактор выживания компании в кризис: если ты не предлагаешь рынку инновационный продукт, ты проиграешь.

**«КИ»:** Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации рынка строительных материалов, в том числе, теплоизоляционных? Возможно ли возобновление роста, хотя бы в отдельных секторах? Может ли бизнес-сообщество что-то сделать для этого совместными усилиями? Или же остается только ждать, пока «невидимая рука рынка» резко сократит число его участников, объемы производства снизятся до некоторой минимально необходимой величины, и лишь после этого можно рассчитывать на некоторое восстановление?

**К.И.:** Спрос будет, если будет запущена реализация 261-го ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», принятого еще в 2009 году.

**«КИ»:** Продукция «Пеноплэкс» пользуется заслуженным уважением на российском строительном рынке. Известно, что Вы работаете и в странах ЕАЭС. А есть ли планы по завоеванию рынков дальнего зарубежья? Может быть, именно развитие несырьевого экспорта, а не так называемое импортозамещение – ключ к решению возникших проблем, как в отдельной отрасли, так и в экономике страны в целом?

**К.И.:** Мы достаточно активно экспортируем продукцию, производимую на наших заводах. В настоящий момент поставки осуществляются в 18 стран мира, в дальнейшем мы будем только наращивать объемы экспорта.

**«КИ»:** Последний вопрос: каковы планы на 2016–2017 гг.?

**К.И.:** Прирастать!



# ПРОЕКТ «УСАДЬБА»: РЕКОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ

## ЧАСТЬ ВТОРАЯ

**Александр ЕФИМОВ,**  
технический директор компании «Пенза Тайл»

Напомним, что первая часть статьи в основном была посвящена плотницким работам и общей реконструкции скатной кровли на частном подворье подведомственного объекта по проекту «Усадьба». Данный вид работ производился мастерами Артели весной 2015 года. Вторая же часть статьи содержит хронологические события по изготовлению и укладке различных типов металлических покрытий на скатной кровле из матового гладкого алюминия Improl (Сербия). В качестве технического обеспечения проекта были применены различные профессиональные инструменты для работы с листовым металлом, такие марки как STUBAI (Австрия), EDMA (Франция), IRWIN (США), Эдельвейс (Россия), а также FREUND, ERDI, RAU и MASC (Герма-

ния). Общая численность мастеров привлеченных к данному проекту составляла три человека. Страховочные системы использовались марки SINGING ROCK (Чехия) и EDELRID (Германия).

### Плоский гонт

Перед началом укладки гонтов установили деревянные бруски сечением 100x100 мм, которые стали разделительными линиями между штучной черепицей и реечным фальцем. Бруски уложили вдоль каждого ряда реечного фальца по противоположным от него сторонам. Учитывая малые размеры локальных участков кровли для укладки гонтов между зонами реечного фальца от разметки было решено отказаться. Дли-

на участка для укладки черепицы в указанных составила 3500 мм, поэтому производить разметку было излишне. Согласно технической карте на кровле должны быть установлены точечные снегозадержатели на первых двух рядах гонтов с условием, что каждый снегозадержатель будет расположен непосредственно под каждым гонтом. Это явилось первой и основной линией снегозадержания (уклон кровли 30 градусов). Начиная с третьего ряда установку снегозадержателей крепили на каждой третьей черепице. Таким образом, шахматная установка снегозадержателей позволила сформировать вторую дополнительную линию снегозадержания (уклон кровли 45 градусов). Правила укладки гонтов предполагают производить монтаж справа на-



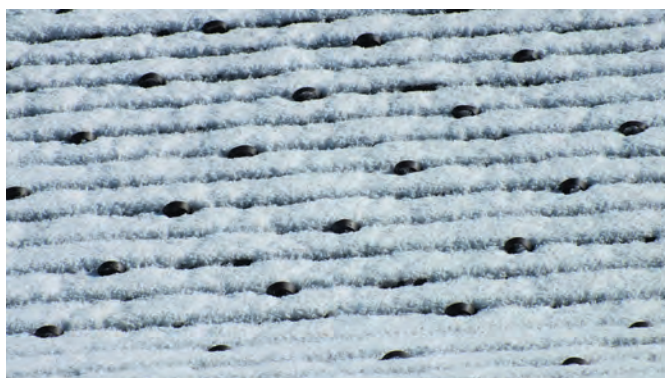
Декабрь 2015 года стал завершающим этапом кровельных работ; общий вид со стороны внутренней части подворья



Плоский усовершенствованный гонт с установленными в определенном порядке точечными снегоstopами ручной работы



Процесс проведения монтажных видов работ по укладке декоративной алюминиевой черепицы ручной работы



Общий вид шахматного расположения снегоstopов на кровле со снежным покровом



Рядовое покрытие – плоский гонт на внутренней рейке; наверху – элемент на внешней рейке



Экстерьер коньковой части кровли представляет симбиоз двух похожих между собой архитектурных стилей – бурятского и японской пагоды



Радиусная поверхность коньковой части кровли покрыта плоским гонтом на внутренней рейке на высоте более 12 м без использования лесов

лево. При условии примыкания к речному фальцу (бруску 100x100 мм) для начала монтажа черепицы необходимо было изготовить специальный угловой гонт. Крепление черепицы производили кляммерами из готовленных и остатков алюминия с применением желтопассивированных саморезов. Общее количество установленных гонтов на кровле превысило немногим более 1500 единиц.

### Реечный фальц

Непосредственно перед началом укладки основного кровельного покрытия необходимо было смонтировать разделительные линии в формате укладки картин реечного фальца в старинной технике исполнения. Согласно технической карте разработанной ранее нашими мастерами под реечный фальц необходимо было про-

извести монтаж обрезных досок толщиной 50 мм. Это в свою очередь позволит не только разделить кровлю на несколько зон, но и визуально придаст фальцу воздушности над основным кровельным покрытием в виде плоского гонта. В качестве основания под фальц применили обрезную антисептированную доску сечением 150x25 мм, которую произвели с укладкой в два слоя. Ширина основания со-



Технологический процесс монтажа фальцевых картин реечного фальца на скатной кровле в старинной утраченной технике исполнения



Технологический хронометраж укладки гонтов на вогнутой поверхности кровли предполагал использование канатной системы ходовых мостиков из квадратного бруса сечением 150x150 мм



Общий вид парящей воздушности реечного фальца с разделением на зоны основного кровельного покрытия проявляется даже после выпадения легкой прослойки снежной массы



Зимние виды различных декоративных поверхностей – реечный и Г-образный стоячий фальц, плоский гонт на внутренней и внешней рейках, а также плоский усовершенствованный гонт взацеп



Совокупность применения матовых поверхностей реечного фальца и плоского гонта символ роскошности и чувство тонкого вкуса

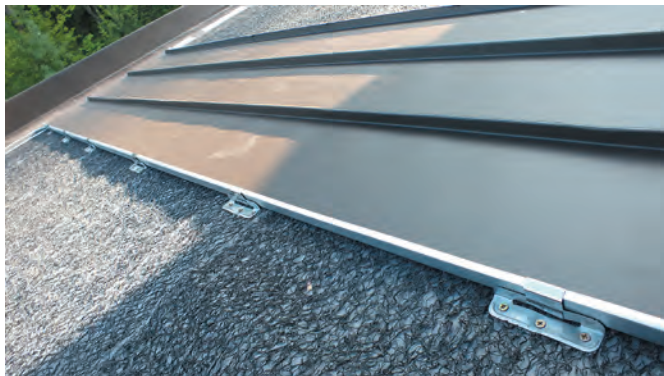


Общий вид игры форм и теней декоративных типов кровельного покрытия с комплексным применением снегозадержания и водосточной системой

ставила 450 мм, что соответствовало видимой части картины, которая имела размер 450x350 мм. В качестве разделительного слоя также применили синтетическую мембрану Extreme SK. За основу было решено взять два типа укладки реечного фальца – бельгийский и шведский. Монтаж реечного фальца на заднем скате кровли, выходящего на внутреннюю часть двора произвели в шведском стиле. Визуаль-

но это выглядит в виде приподнятого бортика фальца высотой 60 мм (90 градусов), который имеет соответствующее сопряжение с карнизной планкой. На противоположном скате начальную картину реечного фальца выполнили в бельгийском варианте – бортик без высоты с углом наклона 45 градусов. Крепление картин производили с применением неподвижных клеммеров марки Prefa (Германия) из не-

ржавеющей стали и желтопассивированных саморезов. В качестве инструмента при укладке реечного фальца применялись лишь конвертные клещи Stubai, киянка и малая рамка с короткими ручками Rau. Стоит отметить, что при работе с реечным фальцем требуется намного меньше инструмента, чем при работе с двойным фальцем. Именно этим реечный фальц и славится. Также реечный фальц счи-



Картины длиной более четырех метров крепили с использованием подвижных кляммеров из нержавеющей стали



Общий вид примыкания картин пологого навеса к вертикальной стене с нанесенным полиуретановым герметиком и установкой декоративных колпачков



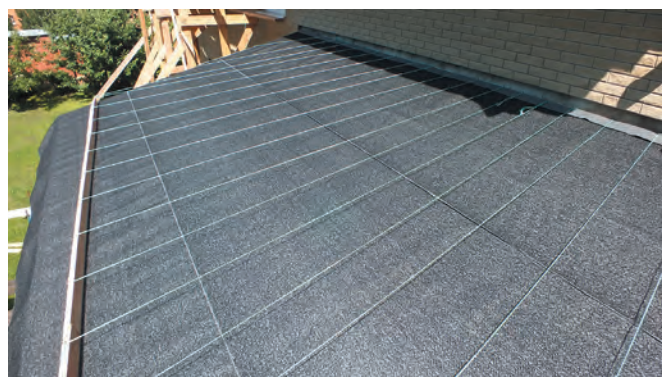
Технологический процесс изготовления фальцевых картин на станке с электроприводом (общий вид от заготовки до готового изделия) на территории подведомственного объекта



Общий вид сопряжения двух фронтовых углов кровли и навеса с их декоративным оформлением и водосточной системой



Общий вид верхнего пологого навеса с укладкой объемной диффузионной мембраны KLOBER Sec Metal и началом монтажа фальцевых картин



Проверочная разметка кровли навеса перед началом укладки картин и сверка по их количеству с технической картой из проектной документации

тается одним из самых надежных в мире кровельным металлическим покрытием по водонепроницаемости и капиллярному эффекту. Изготовление картин произвели заранее на специальном механическом гибочном станке сегментного типа. Картины имели терракотовый цвет с целью визуально разделить скат кровли не только по формату покрытия, но и по цвету. Цвет ос-

новного кровельного покрытия – коричневый.

### Фальцевые картины

Работы по фальцевым картинам были начаты с нарезки заготовок для последующего их проката на станке электрического типа. Нарезка заготовок осуществлялась в строгом соответствии с технической картой и не-

укоснительным соблюдением размерности. За основу картины была взята алюминиевая полоса шириной 600 мм, которая впоследствии была подвергнута продольной резке. Общая ширина заготовок составила 300 мм, а после их проката на станке видимая ширина картины составила 219 мм. Нарезка и прокат прямых картин предназначен для укладки на пологом верхнем навесе примыкающего к жило-



Декоративное выполнение фронтового угла, сопряженного с при-  
мыкающим навесом кровли



Общий вид установленных малых фальцевых декоративных картин  
перед лежащим водостоком (треугольный брус 150 мм) и сформиро-  
ванным фронтовым элементом



Общий вид хода монтажа кровельных работ по укладке фальцевых  
картин на нижнем навесе (верная укладка)



Общий боковой вид укладки прямых фальцевых картин шириной  
300 мм на верхнем навесе со стороны водоотводящего лотка



Лоток лежащего водостока с декоративным оформлением малыми  
фальцевыми картинками установленных параллельно гребням основ-  
ных картин кровельного покрытия нижнего навеса



Угловая картина лежащего водостока выполнена в технике двойного  
стоячего фальца (лотковый и прямой конверты)

му дому (уклон 7 градусов), а нарезка и прокат конусных картин предназна-  
чена для монтажа на нижнем навесе  
(уклон 25 градусов). Общая продол-  
жительность нарезки картин специ-  
алистами Артели составила несколь-  
ко часов, а их прокат на станке занял  
всего лишь несколько минут. Прокат  
картин осуществлялся непосредствен-  
но на территории подведомственного  
объекта.

В качестве изоляционного дренаж-  
ного слоя и отсечки металла от дерева  
на пологих навесах произвели уклад-  
ку объемной диффузионной мембра-  
ны Klover Sec Metal весом 380 г/м<sup>2</sup>  
имеющей клеящие полосы для герме-  
тичного соединения полотен между  
собой. Затем приступили к изготов-  
лению основы лежащего водостока –  
брус 100x100 мм, который распусти-  
ли дисковой пилой по диагонали. Анти-

септирование произвели химическим  
методом поверхностного типа. Расчет  
и обеспечение уклона движения воды  
произвели исходя из длины карнизного  
свеса и общей ширины навеса. Уклад-  
ку брусков с последующим креплени-  
ем производили по натянутой шнурке.  
Для вычисления и определения длины  
картин до и после лежащего водостока,  
выполнили прототип поверхности с ис-  
пользованием шнурки. В случае, если



Процесс укладки малых фальцевых картин с подрезкой полукруглых мысиков и примыканием к лежащему водостоку



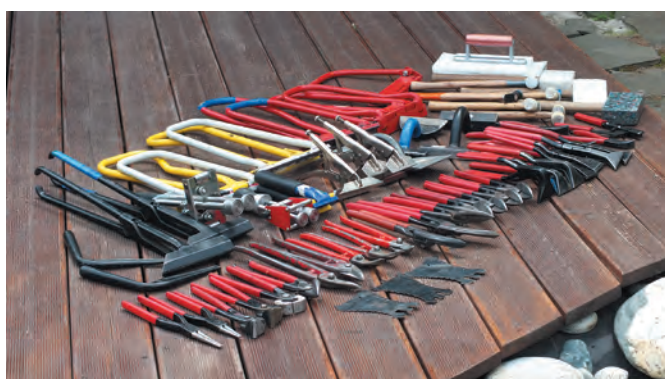
Декоративное оформление нижней части примыкающей дымоходной трубы к фронту оформили в терракотовом цвете



Общий вид верхней укладки конусных фальцевых картин шириной 250/520 мм на нижнем навесе кровли со стороны фронтона



Сегментарное выполнение водосточного колена обусловлено большой глубиной карниза и выполнено в швейцарском стиле



Профессиональный инструмент известных мировых марок который был использован в кровельных работах на объекте



Сопряжение вентиляционной шахты и подкарнизного свеса кровли выполнено в разных цветовых оттенках матового типа

в качестве изоляционного слоя используется плотная диффузионная мембрана, например Klover Extreme SK (200 г/м<sup>2</sup>) разметка производится с использованием обычного маркера черного цвета, а при укладке Klover Forte (160 г/м<sup>2</sup>) применяется красящий маркер белого цвета.

Производственные работы по укладке фальцевых картин производятся в строгом соответствии двух инструк-

ций и технических карт компаний Prefa (Австрия) и RheinZink (Германия). Допуск кровельщика-жестянщика к практическим работам на объекте в технике двойного стоячего фальца осуществляется только после полного прохождения курсов в вышеуказанных центрах подготовки. Сертификат об окончании курсов и сданных экзаменов каждый специалист Артели обязать иметь при себе на случай проверки службой техниче-

ского надзора со стороны Заказчика. Дополнительно до начала производственных работ мастер участка принимает экзамен у специалиста по необходимому выполняемому узлам в полевых условиях на подтверждение своей профессиональной квалификации и повторение узлов на макете. После проверки качества выполненных узлов специалист допускается к практическим работам на определенных узлах кровли объ-



**Большой объем снежной массы на карнизном свесе вальмы показал эффективность применения установки точечных снегозадержателей ручной работы**



**Венчающие карнизные части кровли и навесов декорированы малыми и большими фальцевыми картинками**

екта. Выполнение узлов производится строго по указанным выше инструкциям. В процессе работы мастер участка проводит периодический контроль по произведенным работам специалистами Артели на различных участках кровли. В случае, если были допущены незначительные погрешности при монтаже картин или несоответствии симметрии по отношению к другим декоративным элементам данный участок демонтируется и работа выполняется вновь до полного соответствия с технической картой. В случае повторных симметричных ошибок или небрежного отношения к металлу и инструменту специалист дисквалифицируется и пе-

реходит в непосредственное подчинение к другому мастеру участка для проведения плотницких работ на текущем объекте или перемещается на другой подведомственный объект. Окончание трудового наказания до полного искупления вины наступает после принятия положительного решения мастером участка. Далее работник возвращается в группу по работе с металлами и повторно сдает все виды узлов на предмет нежного обращения с инструментами и качественного выполнения узлов. В случае, если мастер участка принимает решение о несоответствии квалификации сотрудника, последний либо исключается из Артели, либо навсег-

да переходит на плотницкие виды работ в другое подразделение. Жесткая дисциплина – залог успешной работы и обеспечение высокого доверия наших Заказчиков. В случае, если специалист не справляется по времени со сложными узлами фальца, его рабочий день продлевается до необходимого, время на обеденный перерыв сокращается, а короткие кофе-брейки исключаются вовсе. Помощь со стороны других специалистов Артели не приветствуется. Тяжелые испытания выпавшие на долю специалиста по различным сложным узлам фальца закаляют и дают возможность стать сильнее, опытнее и быстрее в дальнейшем выполнять узлы, что несомненно отражается на финансовом благополучии сотрудника и его семьи. Чем выше сложность выполнения узлов, тем выше заработная плата сотрудника. Право ношения формы жестянщика черного цвета зарабатывается тяжелым трудом, терпением и проявленным упорством в работе. При этом в коллективе вне работы поддерживаются дружественные отношения.

Стоит упомянуть про то, как стать кровельщиком-жестянщиком и работать в составе нашей Артели. Ни мануфактура, ни мастерская, а именно Артель – это историческое в России название, когда мастера уходили из дома на заработки в дальние земли, с целью тылового обеспечения семьи и обретения славы вольного мастера (каменщики, плотники, кровельщики и т.д.). Новичку необходимо лишь иметь огромное желание, волю к победе и написать письмо в Артель. Плечом к плечу и ни шагу назад, тернистый путь новичка превращается в светлую полосу,

#### ТЕХИНФОРМАЦИЯ:

**Тип кровли** – вальмовая с внутренним переломом в области карнизных свесов, слуховыми окнами и дымоходными трубами;

**виды покрытий** – плоский гонт 400x240 мм, реечный фальц 450x350 мм и декоративные картины на традиционных карнизных свесах в технике Г-образного стоячего фальца, а также кровельные картины на пологих навесах в технике двойного стоячего фальца;

**площадь покрытия** – 285 м<sup>2</sup>;

**марки металлов** – матовый алюминий IMPOL (Сербия) с полиуретановым покрытием (0.7 мм, штрипс 600 мм) в цветах RR32 (652 м<sup>2</sup>, 1239 кг) и RR750 (183 м<sup>2</sup>, 348 кг);

**тип водостока** – внешний полукруглый желоб D150 скандинавского типа и трубы D100 из стали RUUKKI (0.6 мм), водосборные декоративные воронки пристенного типа и водосточные радиусные колена швейцарского типа из меди AURUBIS (0.8 мм) с порошковой покраской в камере;

**виды изоляции** – синтетические Klover Easy-H (125 г/м<sup>2</sup>, объем 150 м<sup>3</sup>), Klover Extreme SK (200 г/м<sup>2</sup>, объем 300 м<sup>3</sup>), Klover Sec Metall (380 г/м<sup>2</sup>, объем 75 м<sup>3</sup>) и Klover Wallint T3 (150 г/м<sup>2</sup>, объем 150 м<sup>3</sup>);

**уклоны кровли** – 7, 25, 30 и 45 градусов;

**глубина свесов** – подкарнизные 1000 мм и фронтовые 300 мм;

**марки инструментов** – Эдельвейс, STUBAI, EDMA, ERDI, FREUND, WUKO;

**предварительная подготовка** – март 2015 года;

**окончание работ** – декабрь 2015 года.



## КОМЕНТАРИИ.

### Компания «Красные крыши», Исакова Эльмира, руководитель отдела маркетинга:

Для создания надежного разделительного слоя между сплошным основанием кровли и фальцевыми картинками мы рекомендуем применять специальную объемно-диффузионную структурированную мембрану немецкой компании KLOBER. Мембрана Sec Metal – это высокотехнологичное решение для любых фальцевых кровель, которое обладает уникальными значениями самого высокого качества. Пятислойная структура мембраны является паропроницаемой и рекомендуется для вентилируемых и невентилируемых металлических крыш. Благодаря упругой полипропиленовой ткани позволяет надежно разделять металлическое покрытие и нижнюю конструкцию кровли. По сравнению с обычными пленками Klobber Sec Metal отвечает оптимальным условиям при дожде и граде и имеет определенные акустические преимущества (шумоподавление). Упругая ткань структурированного слоя способствует значительному снижению корпусного шума до 6 дБ без каких-либо дополнительных затрат на монтаж. Поверхность металлической кровли особенно в теплую погоду чувствительна к загрязнению подошвами обуви, рабочими перчатками или используемыми инструментами. Укладка же Sec Metal, наоборот, с самого начала препятствует сильному загрязнению. Например, остаточная влажность стропил и сплошного настила может привести к грибковому образованию плесени в паронепроницаемых конструктивных элементах. Мембрана Sec Metal обладает дышащей поверхностью и вся остаточная влажность из древесины быстро выпускается наружу. Одним из преимуществ мембраны является наличие бутилкаучуковой самоклеящейся ленты с повышенной адгезией, что позволяет состыковать мембраны между собой за считанные секунды. Для защиты используется специальная антиадгезионная бумага, которая предотвращает любые неконтролируемые адгезионные контакты перед монтажом материала. Для обеспечения ветро- и водонепроницаемости на клеящей поверхности используется подложка Klobber Butylon, которая не теряет своей упругости даже по истечении многих лет. Вес мембраны составляет 550 г/м<sup>2</sup> (!), цвет – светло-серый, продольное и поперечное удлинение – 5 %, проницаемость водяного пара Sd=0,03 м, устойчивость у УФ-лучам – 4 месяца, температура применения от –30 до +80 градусов.

которая навсегда сможет определить дальнейший смысл жизни будущего кровельщика-жестянщика. Работа в Артели – это всегда стиснутые зубы и примкнутые штыки. Даже в самые тяжелые психологические моменты при работе на объектах, которая длится долгими летними и зимними месяцами, где даже не виден просвет окончания работы заставляет держать строй. Если один специалист на несколько дней замедляет работу на своем участке, это приводит к общей задержке другими специалистами сдачи объекта и оттягивает на неопределенный срок долгожданное возвращение домой к своей семье, близким, родным. Это недопустимо. Работа жестянщика – от слова жестянка. Это сравнимо с каторжным трудом бурлаков или на каменоломнях – всегда на улице в снег и дождь, под жарким палящим солнцем, где руки через перчатки обжигает металл, когда медь и нержавеющая сталь слепит глаза, когда зимой срываешься с карниза на высоте 15 метров на профессиональной страховке и понимаешь что остался живым благодаря второй дополнительной страховке на высоте двух метров от земли, когда тебя заваливает снежными хлопьями при проведении работ и приходится

чистить снег по четыре часа в день (зимой рабочий день длится всего лишь 6 часов), чтобы оставшиеся два часа пошли в работу и табель учета рабочего времени, когда пронизывающий холодный ветер осенью вместе с дождем не дает полноценно комфортно производить работу на ответственных и сложных узлах кровли, когда заканчиваются сроки сдачи объекта. Этот каторжный труд видят только твои товарищи, которые рядом с тобой. Поэтому стиснув зубы, плечом к плечу держа строй и примкнув штыки ближе к окончанию сдачи объекта в полном бессилии, психологической усталости и отрезанности от реального мира, когда утром просыпаешься и забываешь свое местоположение, когда нет сил даже встать на ноги, в итоге стремление быстрее завершить работы и вернуться домой к своим близким поистине творят чудеса и позволяет гордо носить черную форму кровельщика-жестянщика. Не каждый новичок смог выдержать подобные испытания, многие не выдерживали и возвращались домой. Но небольшой тернистый путь всего лишь на одном объекте, который длится в среднем от 5 до 15 месяцев позволяет нашим специалистам получать высокое и достойное вознаграждение за свой труд, чтобы обеспечить свои семьи всем необходимым от приобретения жилья и до путешествий вокруг Земли.

Необходимо уточнить, что перед началом работ по монтажу кровельного покрытия пологих навесов произвели обрамление ветровых элементов декоративными фальцевыми картинками в технике Г-образного стоячего фальца. Стоит упомянуть про небольшие хитрости по установке данных картин. Первое, при установке ветрового элемента на неподвижный кляммер производится микроскопический надрез и отгиб борта картины, чтобы последняя не имела возможности сползти вниз. Второе, при обжиме фальца двух картин производили небольшой отгиб обжатой верхней части. Далее производили установку и крепление малых картин перед лежащим водостоком в зоне карнизного свеса также с использованием неподвижных кляммеров Prefa из нержавеющей стали. До установки картин произвели монтаж фальш- и карнизной планок. После установки всех картин перед лежащим водостоком приступили к изготовлению ендовы с использованием ручных роликовых листогибов Wuko (Австрия).



## ПРИМЕР ОБХОДА УГЛОВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НА КРОВЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИКИ ФАЛЬЦА



а) общий вид внутреннего и внешнего углов деревянного короба фронтонного свеса кровли, сопряженный с нижележащим навесом в процессе укладки фальцевых картин шириной 220 мм



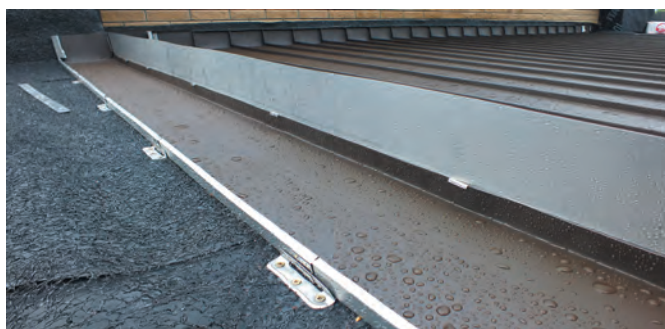
д) общий вид угловой картины, соединенной между рядовыми картинками в одинарный фальц (первый проход)



б) примерка промежуточной угловой картины имеющей три типа конвертов: прямой, лотковый и полукруглый с примыканием к вертикальной стене здания



е) вид угловой картины со стороны внутреннего свернутого шва с переходом из двойного в одинарный фальц и применением ручной лопатки (шалайзен), имеющей специальную обрешиненную основу для работы с полимерными покрытиями металлов



в) разметка промежуточной угловой картины под малые фальцы 24+9 мм (вид со стороны) высотой с обрезаемой стороны 150 мм



ж) вид рядовой картины со стороны имеющей прямой и полукруглый конверты (двойной фальц) с примыканием высотой 150+25 мм к вертикальной части короба фронтона кровли



г) подготовленная к монтажу угловая картина с обязательным применением ленты ПСУЛ шириной 9 мм на соседних рядовых картинках (пологий уклон навеса)



з) общий вид завершения работ по монтажу фальцевых картин имеющих прямой, лотковый и полукруглый конверты, с примыканием к вертикальным частям здания и кровли в целом



## VDMA: ПРОДАЖИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ В 2015 ГОДУ ВЫРОСЛИ НА 7%

Объемы продаж немецких производителей оборудования для строительной индустрии в 2015 году номинально выросли на 7%, достигнув 9 млрд. евро.

В 2016 году риски возросли, однако незначительный рост все же возможен.

### Продажи немецких производителей в 2015 году выросли, вопреки ситуации на мировом рынке

Несмотря на то, что на мировом рынке наблюдался спад, продажи немецких производителей строительной техники и оборудования для производства строительных материалов в 2015 году выросли, достигнув 9 млрд. евро. «Немецкие компании не так сильно пострадали от серьезных спадов, происходивших в Китае, Латинской Америке и России. Вместо этого мы участвовали в положительном, выше среднего, развитии рынка Европы, Ближнего Востока и Северной Америки», – отметил Иоганн Зайлер, председатель подразделения строительной техники и оборудования для производства строительных материалов Ассоциации VDMA.

Перспективы на 2016 год, однако, неоднозначные. Производители обо-

рудования для строительной индустрии ожидают позитивных результатов для своего бизнеса в Южной, Центральной и Восточной Европе и верят, что высокие объемы рынков Германии, Великобритании, стран Скандинавии и Бенилюкса будет оставаться устойчивыми. На международном рынке так же есть положительные тенденции, в особенности на индийском рынке.

### Неопределенности еще более усилятся, однако существует осторожный оптимизм

В то же время риски увеличиваются, так как множество неопределенностей создается политическими и военными конфликтами, чрезмерно низкой ценой на нефть и сырье, со всеми последствиями и многочисленными нерешенными экономическими кризисами. «Эти риски, – говорит Иоганн Зайлер, – не влияют на каждый рынок одинаково, и результаты будут зависеть в большей или меньшей степени от того, где компания имеет свой основной бизнес».

Как и в последние два года, очень мало позитивного можно ждать от рынка России. То же самое верно и для Ла-



Иоганн Зайлер, председатель подразделения строительной техники и оборудования для производства строительных материалов Ассоциации VDMA

тинской Америки, и для Китая, который больше не является крупнейшим рынком в мире. Два бывших полюса роста – Северная Америка и Ближний Восток – будут испытывать прямое и косвенное воздействие цен на нефть и газ, и не будут продолжать развиваться позитивно, как они это делали в последние годы.

На этом фоне огромных неопределенностей было бы неправильно считать, что рост, который вполне возможен в 2016 году у отдельных компаний, сохранится в целом по отрасли. Тем не менее, все же ожидается небольшое увеличение продаж – примерно на 3%. Это может стать уже третьим подряд годом роста в условиях сложной глобальной экономической ситуации. «Как производители, мы всегда чувствуем положительные тенденции там, где есть стройка, и подходим к этому с большой долей оптимизма», – говорит Зайлер.

### Оборот немецких производителей Наибольший подъем за 7 лет



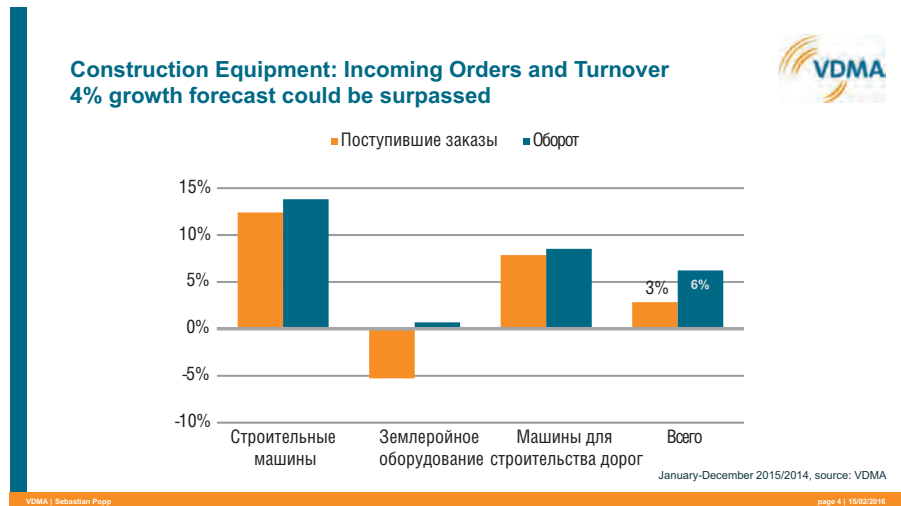
in EUR bn, source: VDMA



**Дебаты по выбросам выхлопных газов увеличивают риски для быстрой модернизации**

Отрицательное воздействие на развитие отрасли могут оказать результаты политических дискуссий по выбросам выхлопных газов. Согласно последним планам, составленным департаментом Сената Берлина по вопросам городского развития и охраны окружающей среды, для всего строительного оборудования необходимо будет ввести цветовую маркировку, указывающую на уровень выбросов.

Это уже делается для всех автомобилей. Однако применительно к строительной технике новые правила угрожают положить конец любой модернизации. Новые машины, оснащенные чрезвычайно сложной и дорогой системой выпуска выхлопных газов, окажутся в заведомо худшем положении, чем старые малопроизводительные машины, оснащенные модифицированными фильтрами дизельного топлива (DPF), которые достигают лишь удовлетворительных значений по показателям выбросов выхлопных газов. Для такого мегаполиса, как Берлин,



экологический эффект от применения новой строительной техники со сниженным уровнем загрязнения может оказаться ничтожным по сравнению с многократно более высоким загрязнением, которое будет происходить от эксплуатируемой устаревшей техники. Которая, при этом, имеет в два раза более высокий уровень шума, использует топлива на 15% больше и выделяет на 90% больше оксидов азота.

Управляющий директор Ассоциации VDMA Шмид также считает, что такое развитие событий, как законодательное поддержанная модернизация филь-

тров DPF, на чем настаивает экологическая организация Германии Deutsche Umwelthilfe (DUH), приведет к негативным результатам: «Прямая модернизация никогда не может быть удовлетворительным решением. Это затрудняет продвижению современного, экологически благоприятного оборудования на рынке. Давно уже в стандартах игнорируются экономические аргументы, но теперь мы видим совершенно новый уровень, когда комплексная охрана окружающей среды приносится в жертву близоруким аргументам, которые фокусируются на отдельных деталях».

# AtyrauBuild

Северо-Каспийская региональная строительная и интерьерная выставка

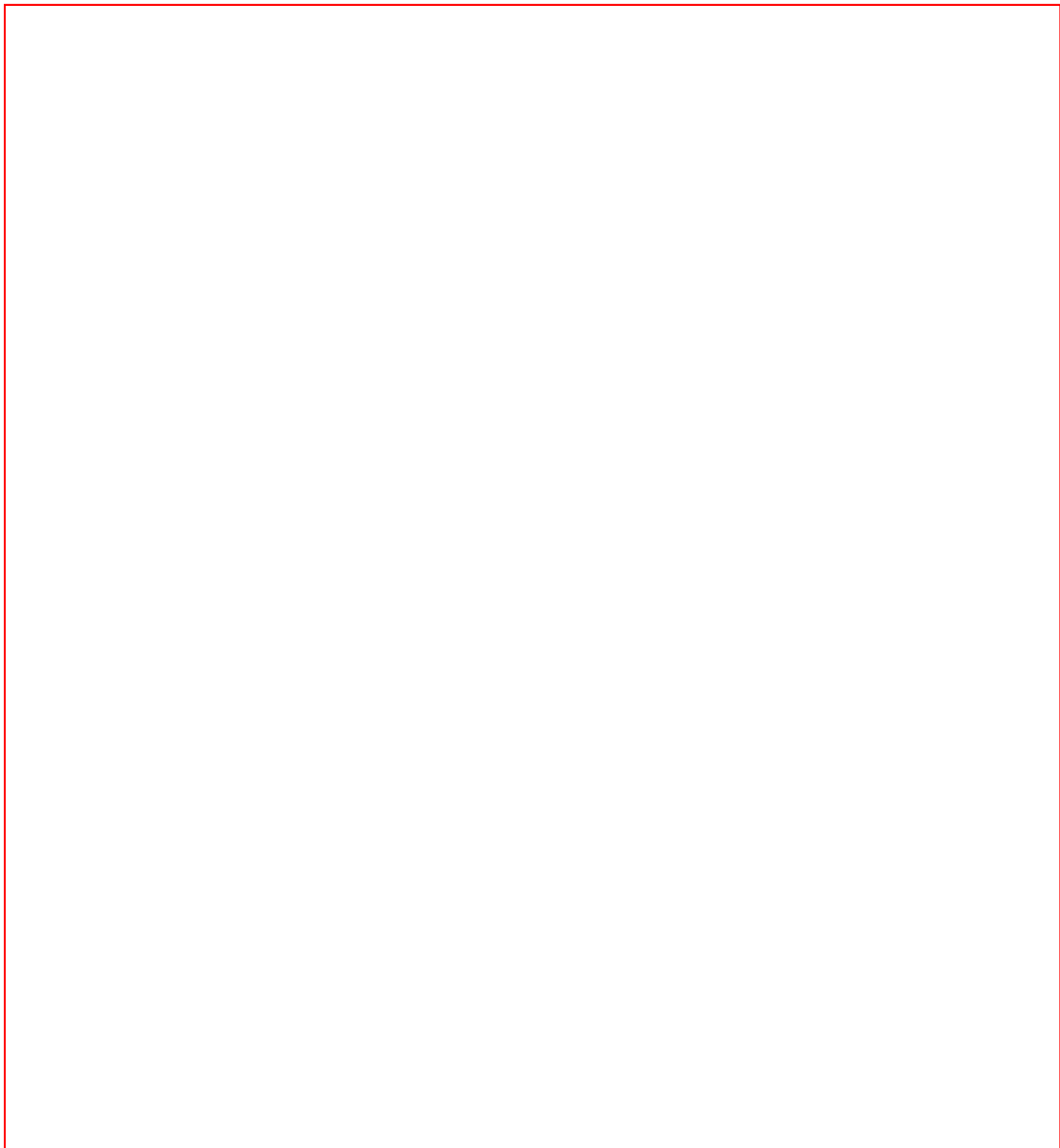
12-14 апреля 2016

Спорткомплекс Атырау  
Атырау, Казахстан

подробная информация:  
[www.atyraubuild.kz](http://www.atyraubuild.kz)



# КРЫША ДЛЯ ПРОГУЛОК





Е  
Т  
Н  
К  
Э  
Н  
Т  
О  
Р  
Н  
Р  
В  
К  
М



# РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ «АНТИКРИЗИСНЫЙ МОНИТОРИНГ – ФЕВРАЛЬ 2016»

**В**

и пр  
вел  
ду о  
са д  
опро  
П  
61,8  
стви  
дост  
этого  
варе  
С  
нест  
стве  
43,6  
ла пр  
С  
конт  
ле 4  
к янв

Сниж

Не

С

Нев  
обор

Е

\*

не св







## УВАЖАЕМЫЕ ДАМЫ И ГОСПОДА!

ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ НА ВЫБОР НЕСКОЛЬКО РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПОДПИСКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ИЗДАНИЯ

### «ОКНА И ДВЕРИ», «КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ», «ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ»

#### СТОИМОСТЬ ГОДОВОЙ ПОДПИСКИ НА 2016 ГОД

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

Все подписчики на печатные версии имеют доступ к электронным журналам.

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

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

Итого сумма годовой подписки (для подписчиков РФ):

для физических лиц – 7728 руб.;

для юридических лиц – 8832 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.

**Если у Вас возникли сложности при оформлении подписки, Вы можете позвонить по телефону в редакцию (499) 177-1807 или написать письмо [ray@ssk-inform.ru](mailto:ray@ssk-inform.ru)**

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА

# BATIMAT®

# RUSSIA

Архитектура. Строительство. Дизайн. Интерьер

# 2016

## 5 - 8 апреля

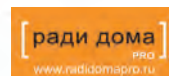
МВЦ «Крокус Экспо»  
г. Москва

ОРГАНИЗАТОРЫ:



 **КРОКУС ЭКСПО**  
Международный выставочный центр

Генеральный  
интернет-партнер:



Генеральный отраслевой  
интернет-партнер:

Оконный Интернет  
**tybet.ru**

+7 (495) 961 22 62

[www.batimat-rus.com](http://www.batimat-rus.com)

## ЖУРНАЛЫ

«ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ»

«КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ»

«ОКНА и ДВЕРИ»



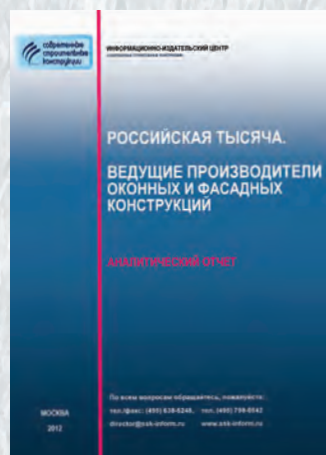
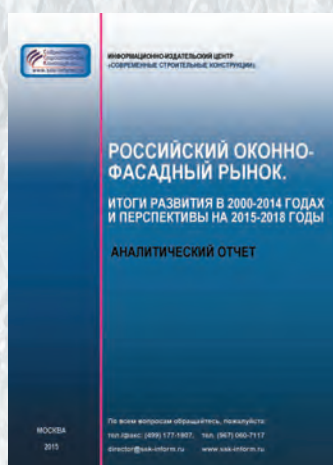
## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ

«Российская тысяча.  
Ведущие производители оконных  
и фасадных конструкций»

«Российский оконно-фасадный рынок.  
Итоги развития в 2010-2015 годах  
и перспективы на 2016-2019»

«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:  
Тел./факс: +7 (499) 177-1807. Тел.: +7 (967) 060-7117  
E-mail: pay@ssk-inform.ru, info@ssk-inform.ru  
Сайт: www.ssk-inform.ru