



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

# ОКНА И ДВЕРИ

**1**  
**(199)**  
**2019**

**Издается с 1997 года**

# Реклама на сайте [www.ssk-inform.ru](http://www.ssk-inform.ru)



**Объективная, достоверная, оперативная  
информация для специалистов**

# 2018 ГОД: НЕОДНОЗНАЧНЫЕ ИТОГИ, НЕОПРЕДЕЛЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Время летит быстро.

Кажется, совсем недавно, весной 2017 года, журнал «ОКНА и ДВЕРИ» отмечал свое 20-летие. А сегодня ему уже 22. Следующий номер – 200-й, считая с начала выпуска. Возраст уже далеко не юношеский. По существу, журнал – ровесник сформировавшейся практически «с нуля» российской оконной индустрии, ставший первым российским специализированным изданием на тему, которая звучит в его названии.

Однако в последние годы было как-то не до празднования юбилеев: отрасль в кризисе, продолжающемся уже более 5 лет. Как аналитическое издание, журнал еще задолго до кризиса 2009 года предупреждал о неблагоприятных тенденциях, «дутых» прогнозах, неоправданных ожиданиях, скором и неизбежном насыщении оконного рынка и последствиях, к которым все это приведет. К сожалению, все, о чем предупреждалось, произошло. «Болезнь» перешла в хроническую фазу, а «выздоровление» явно затянулось.

После замедления темпов спада в 2016–2017 гг., появились надежды, что в 2018 г. снижение рыночных объемов прекратится, и произойдет разворот тренда. К этому имелись определенные основания: стабилизация экономики, начавшийся рост промышленного производства и ВВП. Но этим надеждам не суждено было сбыться.

Вопреки ожиданиям, по итогам 2018 года вновь произошло снижение рыночных объемов в физических показателях (тонн, кв. м), хотя по итогам первого полугодия был отмечен рост. Причем ситуация на оконном рынке на протяжении года в точности повторяла ситуацию, складывающуюся на строительном рынке, точнее – на рынке жилищного строительства. Там тоже по итогам 2018 года ожидался рост, в пер-

вом квартале наблюдался подъем, но затем темпы роста стали затухать, а с началом второго полугодия начался спад. Результат – снижение объемов ввода жилья на 5% к показателю 2017 года. При этом снижение шло нарастающим темпом: ввод в декабре (месяц, в котором традиционно вводится около четверти годового объема) упал на 9% к показателю декабря 2017 г.

Следует отметить, что, в отличие от прошедших лет, наибольший спад объемов ввода жилья произошел у компаний-застройщиков, составил в среднем более 10%. Неизбежным следствием стало банкротство ряда ведущих компаний. Общую картину несколько улучшили индивидуальные застройщики, доля ввода жилья которыми в совокупных объемах ввода жилья по итогам 2018 г. превысила 43%.

К этому можно добавить провал федеральной адресной инвестиционной программы, утвержденной Минэкономразвития России на 2018 год. Из 406 объектов, намеченных к вводу в 2018 году, введено в эксплуатацию 173 объекта, из них 152 – на полную мощность, 21 объект – частично.

Вновь возникают тривиальные вопросы: кто виноват и что делать?

Представляется, что за сложившуюся в 2018 году ситуацию в строительстве, а также и на зависимом от последнего оконном рынке надо, прежде всего, «благодарить» родное правительство, так «вовремя» начавшее очередную реформу финансирования строительства и практически одновременно с этим озвучившее грядущее повышение НДС, введение налога на «самозанятых» и ряд других инициатив.

Неизбежным результатом всех этих действий правительства будет рост цен на жилье и другую недвижимость. И это уже произошло: по данным риэлторов, в декабре 2018 года

цены на жилье в «Новой Москве» выросли на 10%.

Негативным фактором стало так же завершение «дачной амнистии» в марте 2019 г. Соответственно, многие владельцы недвижимости во второй половине года были вынуждены заниматься оформлением необходимых «бумаг», а все другие вопросы (включая замену/установку окон) отложить на неопределенное время.

Еще один фактор – закредитованность населения. В последние годы экономисты и чиновники так привыкли петь дифирамбы ипотеке, что как-то упустили тот факт, что выплата ипотечных кредитов попросту «съедает» финансовые средства населения. К тому же ипотечные кредиты в значительной мере легли на, скажем так, не слишком богатые слои населения. Но, зато – наиболее массовые. Какая тут замена окон! Дожить бы до следующей зарплаты!

При всем этом, рост ВВП страны в 2018 году составил 2,3%; промышленное производство выросло на 2,9%. Производство смолы ПВХ в РФ возросло на 6%, составив 958,6 тыс. тонн (это новый рекордный показатель). Причем все российские предприятия-изготовители ПВХ увеличили в 2018 г. объемы производства. Экспорт ПВХ из РФ впервые превысил его импорт.

По данным Росстата, на 4,1% выросли инвестиции в основной капитал, увеличились объемы выполненных строительных работ. Но пересмотр Росстатом многих цифр за предшествующие годы ставит вопрос: насколько можно доверять всем этим данным?

Таковы неоднозначные итоги 2018 года, весьма затруднившие какие-либо обоснованные прогнозы даже на краткосрочную перспективу. Более подробно – в этом номере журнала «ОКНА и ДВЕРИ».

Главный редактор



**ОКНА И ДВЕРИ  
КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ  
ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ**

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

**РЕДАКЦИЯ:**

109129, Москва, 8-я ул. Текстильщиков, 13, корп. 2  
(м. «Текстильщики»)  
Тел./факс: (499) 177-1807  
Сайт: www.ssk-inform.ru  
E-mail: info@ssk-inform.com

Главный редактор

**Гаврилов-Кремичев Н.Л., к.т.н.**

Зам. главного редактора

**Николаева И.Л.**

Допечатная подготовка

**Прокофьева Е.А.**

Информационно-техническая подготовка

**Климушина А.В.**

**НА ЖУРНАЛ МОЖНО ПОДПИСАТЬСЯ:**

**В РЕДАКЦИИ:**

т/ф.: (499) 177-1807, info@ssk-inform.com

**В АГЕНТСТВАХ:**

**АО Агентство «Роспечать»** <http://www.rospress.ru/>

ГСП-3, пр. Маршала Жукова, д. 4

г. Москва, тел.: (495) 921-25-55

**Агентство «Урал-Пресс»** [www.ural-press.ru](http://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](http://www.d-pressa.ru)

**ООО «ДЕЛОВАЯ ПРЕССА»**

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

e-mail: delpress-zakaz@yandex.ru

**НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА»**

**Москва**, Тел.: (499) 122-6411

факс: (499) 789-49-00

e-mail: periodicals@informsystema.ru

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

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

Печать: «КПИ», «Арт-Ресурс» (РФ).

Тираж 4500 экз. Цена свободная.

Зарегистрировано в Комитете РФ по печати.

Рег. ПИ №77-5912.

**В НОМЕРЕ**

2018 год: неоднозначные итоги, неопределенные перспективы . . . . . 1

**ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ**

Международная строительно-интерьерная выставка Batimat Russia. Инновации и дизайн тренд 2019 года . . . . . 3

«АЛЮМИНИЙ-XXI / СОЕДИНЕНИЕ» 4-я Международная конференция и выставка . . . . . 39

Выставка коттеджное строительство «Избушка» в Челябинске . . . . . 39

**СЕМИНАРЫ. КОНФЕРЕНЦИИ**

«МАЛОЭТАЖНАЯ РОССИЯ – 2018». Москва, РСПП, 22 октября 2018 г. . . . . 4

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**

Winkhaus. Эффективная замена механической вентиляции на практике. . . . . 6

Winkhaus. Интервью с руководителем отдела маркетинга компании D+H Шимоном Чяхом (пол.: Szymon Ciach) . . . . . 8

activPilot Comfort PADM Автопроветривание от Winkhaus . . . . . 9

**ОКОННЫЙ РЫНОК**

Новый аналитический отчет «Российский оконно-фасадный рынок. Итоги развития в 2000-2018 гг. и перспективы на 2019-2021 годы» . . . . . 10

Новый аналитический отчет «Производители ПВХ-профилей в России» . . . . . 12

Новые аналитические отчеты «Российская тысяча. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций» . . . . . 36

**ИННОВАЦИИ**

Чистый воздух от Respilon Group. . . . . 11

**ОБОРУДОВАНИЕ**

Powermat 700 Black Line: недорогой вход в мир строгально-калевочных автоматов Weinig . . . . . 13

**ИНТЕРВЬЮ**

Какова ситуация на российском оконном рынке? На вопросы редакции журнала «Окна и Двери» отвечают:

С. А. Иванова, руководитель Группы компаний «ИВАПЕР» . . . . . 14

С. В. Соинов, генеральный директор компании PROPLEX . . . . . 16

**ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ**

Н.Г. Волкова (НИИСФ РААСН). О нормировании климатических характеристик в строительстве . . . . . 18

**ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ РЫНОК**

В.Е. Пригожин (МОЗП). Московская реновация: добро пожаловать в газовую камеру. . . . . 22

Памяти В.Е. Пригожина . . . . . 25

В.Е. Пригожин (МОЗП). Хорошо ли вам в садике, детишки? . . . . . 26

В.Е. Пригожин (МОЗП). Пластиковые окна без гламура . . . . . 30

Потребительские ожидания в России в IV квартале 2018 года . . . . . 53

**ЭКОНОМИКА. РЫНОК**

Основные итоги 2018 года: данные Росстата и комментарии . . . . . 40

РОССТАТ: индекс промышленного производства и выпуск важнейших видов строительных материалов и продукции, потребляемой в строительстве, в 2018 года . . . . . 41

Производство основных видов крупнотоннажных полимеров в 2018 г.

Производство ПВХ – рост продолжается . . . . . 42

Строительство. Итоги 2018 года. Росстатом в феврале 2019 г. опубликованы предварительные данные по итогам работы строительной отрасли в 2018 году. . . . 45

**ВЫСОТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

Спиральная башня Mode Gakuen Spiral Towers . . . . . 51

**ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ**

Группа компаний «Ивапер». Архитектура современного окна. Премиальные деревянные окна Terra. Современные оконные профили Ivarper . . . . 4-я стр. обложки

**ПОДПИСКА** . . . . . 3-я стр. обложки

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА

**BATIMAT®**

**RUSSIA**

**12-15 МАРТА**

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО» МОСКВА



ОТКРЫВАЕМ НОВЫЙ СЕЗОН!

WELCOME  
t O D E S I G N

Реклама 14+



ОРГАНИЗАТОРЫ:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



+7 495 961-22-62

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



## РЕЗОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

## «МАЛОЭТАЖНАЯ РОССИЯ – 2018»

Г. МОСКВА, РСРП, 22 ОКТЯБРЯ 2018 Г.

22 октября 2018 года в Российском союзе промышленников и предпринимателей состоялась Международная конференция под председательством Басина Е.В., Председателя Комитета Торгово-промышленной палаты РФ по предпринимательству в сфере строительства, Новоселова В. А., Президента Союза проектировщиков России и Лощенко А.Л., Президента Национального объединения участников строительной индустрии.

Прошедшее мероприятие стало четвертым и заключительным из серии конференций по теме малоэтажного строительства в России, проведенных в 2017–2018 гг.

Организаторами конференции выступили Комитет Торгово-промышленной палаты РФ по предпринимательству в сфере строительства, Российский Союз промышленников и предпринимателей, Союз проектировщиков России, Российский Союз строителей, Национальное объединение участников строительной индустрии, Международная ассоциация фондов жилищного строительства и ипотечного кредитования (МАИФ), Союз сельских строителей России, при официальной поддержке Минстроя РФ, Минпромторга РФ, профильного комитета Госдумы РФ.

В работе конференции приняли участие представители профессионального сообщества инвестиционно-строительной отрасли, занимающиеся вопросами малоэтажного строительства: девелоперы, архитекторы, проектировщики, строители, поставщики строительных материалов, научные работники, сотрудники ЖКХ, научных и учебных заведений, представители органов власти, бизнеса, а также СМИ.

Участники обменялись мнениями по заявленным темам дискуссий. В рамках конференции выступили руководители ТПП РФ, Союза проектировщиков России, Российского Союза строителей, Национального объединения участников строительной индустрии, МАИФ, Союза сельских строителей России, представители ведущих проектных, строительных, научно-исследовательских организаций, передовых предприятий строительной индустрии. О своем опыте организации и развития малоэтажного социального жилья рассказали представители властных структур и строительной отрасли Белгородской, Вологодской и Свердловской областей, республики Башкортостан.

В ходе выступлений было отмечено, что по данным Федеральной службы государственной статистики из 79,2 млн. кв. м жилья, введенного в России в 2017 г., доля площадей в индивидуальных домах составила 41,6% (33 млн. кв. м). Остальные площади формально считаются индустриальным жильем, возведенным застройщиками. За 9 месяцев 2018 г. в России введено 39,2 млн. кв. м жилья. Что меньше показателей прошлого года на 1,1%. При этом ввод многоквартирных домов упал на рекордные 17,6% до 19,2 млн. кв. м. Соответственно, на 22,1% выросла доля индивидуального домостроения, которого за 9 месяцев 2018 года введено 20 млн. кв. м.

Для успешного выполнения Национального проекта «Жилье и городская среда», выделенные средства (в размере до 1,5 триллионов рублей) необходимо направить не только на стимулирование многоэтажного строительства жилья

в городах, но и на поддержку малоэтажного строительства в проектах комплексного освоения территорий вблизи городов, а также государственную поддержку в части строительства инженерной, социальной инфраструктуры и благоустройства территорий.

По результатам обсуждения представленных докладов и сообщений участниками конференции принято решение обратиться к Президенту РФ, в Правительство РФ, Минстрой РФ, Минпромторг РФ, Минтруд РФ, Минобрнауки РФ, Общероссийский народный фронт, в профессиональные объединения со следующими предложениями и рекомендациями:

1. Определить малоэтажное строительство и индивидуальное домостроение в числе приоритетных направлений градостроительного развития, обеспечивающих устойчивое развитие территорий. Разработать «Дорожную карту» развития малоэтажного строительства, учитывающую формирование правового, нормативно-технического регулирования, включения разделов малоэтажного строительства в федеральные, региональные и муниципальные государственные целевые программы, с учетом мер поддержки малоэтажного строительства, в том числе финансового стимулирования использования продукции малоэтажного, деревянного домостроения. Для подготовки и реализации сформировать рабочую группу из представителей заинтересованных министерств и ведомств, а также представителей профессионального сообщества.

2. Включить в разрабатываемый Министерством строительства и ЖКХ РФ, в рамках выполнения Указа Президента РФ от 7 мая



2018 года № 204, Национальный проект «Жилье и городская среда» положения по стимулированию малоэтажного жилищного строительства.

3. В рамках Национального проекта «Жилье и городская среда» рассмотреть вопрос изменения баланса жилой застройки в средних и малых городах России в сторону малоэтажного и индивидуального строительства и подготовить соответствующие предложения для внесения изменений в нормативные документы.

4. Включить разделы по малоэтажному строительству в федеральные и региональные государственные целевые программы, разработка которых предусмотрена Национальным проектом «Жилье и городская среда» в соответствии с п 1.1 Федерального проекта «Жилье» с учетом положений по стимулированию малоэтажного жилищного строительства, в том числе финансового стимулирования приобретения продукции малоэтажного, деревянного домостроения.

5. Поручить акционерному обществу (ДОМ. РФ) а также банкам ПАО «Сбербанк», ПАО «Банк ВТБ» и другим крупным банкам создать банковские продукты по кредитованию физических лиц для приобретения объектов индивидуального жилищного строительства на условиях ипотечного кредитования при приобретении жилого помещения в многоквартирном доме.

6. Рекомендовать субъектам Российской Федерации применять эффективно работающие в регионах, таких как Белгородская область, республика Башкортостан, республика Татарстан, инструменты финансирования строительства жилья: накопительно-ипотечная система (НИС) и жилищно-накопительные кооперативы (ЖНК).

7. Рекомендовать субъектам РФ и муниципальным образованиям при подготовке стратегий социально-экономического развития, документов территориального планирования и правил землепользования и застройки выделять в качестве

приоритетного направления комплексное развитие территорий малоэтажного строительства и индивидуального домостроения в соответствии с потребностями всех групп населения.

8. Одобрить отраслевой проект «Мой дом. Доступное и комфортное жилье в сельских поселениях и малых городах России», разработанный в инициативном порядке Союзом сельских строителей России и поддержанный Общественным советом при Минстрое России (пункт 6 протокола заседания Президиума Общественного совета при Минстрое России от 30.10.2017 г. № ОС-2017/3. П. 5); далее – Отраслевой проект.

9. Внести изменения в правовую и нормативно-техническую базу, обеспечивающую внедрение стандартов «зеленого строительства», в первую очередь для жилых малоэтажных зданий и объектов социальной инфраструктуры, а также стимулирующих внедрение ресурсосберегающих технологий и автономных систем инженерного обеспечения. Завершить разработку отечественной методологии экологической сертификации зданий с учетом мирового опыта. Решить вопрос финансирования разработки комплекса недостающих норм, правил и стандартов, необходимых для развития малоэтажного, в том числе деревянного домостроения, в первую очередь пожарной безопасности и строительства в сейсмических районах, в соответствии с предложениями, подготовленными профессиональным и экспертным сообществом, и переданными в Минстрой России, Минпромторг России.

10. Поддержать инициативу Минпромторга России по разработке приоритетной программы «Развитие деревянного домостроения на территории Российской Федерации», установить квоты на использование продукции этой отрасли в рамках государственных программ по строительству.

11. С целью реализации государственной программы по переходу строительной отрасли РФ на техно-

логии информационного моделирования рекомендовать использовать в малоэтажном строительстве технологии информационного моделирования (BIM) и оценки стоимости жизненного цикла (СЖЦ), которые обеспечивают сокращение сроков проектирования при высоком качестве проектной документации, ускоряют процесс строительства с минимизацией рисков и оптимизацией стоимости объекта.

12. Считать целесообразным дальнейшее расширение применения в малоэтажном строительстве новых и инновационных материалов, конструкций и оборудования, таких как легкие бетоны, гипсокартонные (ГКЛ), гипсостружечные (ГСП) и цементно-стружечные плиты (ЦСП), кровельные полимерные материалы, легкие стальные тонкостенные конструкции (ЛСТК), крупноформатные пустотно-поризованные керамические блоки, современные деревянные окна, конструкционные 3-D панели, молекулярные электрокотлы ТермаРОН и т. п.

Во исполнение «Стратегии развития промышленности строительных материалов до 2020 и в перспективе до 2030 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ № 668-р от 10.05.2016 года, и основополагающих требований «Научно-технологической программы развития РФ», утвержденной Указом Президента РФ В.В. Путина от 01.12.2016 года, просить Минпромторг РФ предусмотреть финансирование организации пилотного производства инновационного строительного материала «керапен», запатентованного в РФ и за рубежом.

**Председатель Комитета ТПП РФ  
по предпринимательству в сфере строительства  
п/п Е.В. Басин**

**Президент Российского Союза строителей  
п/п В.А. Яковлев**

**Президент Союза проектировщиков России  
п/п В.А. Новоселов**

**Президент Союза сельских строителей России  
п/п С.А. Мьгарев**



## ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАМЕНА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ НА ПРАКТИКЕ

**С**вежий воздух по нажатию кнопки с помощью фурнитурной системы **activPilot Comfort PADM** – это новое эффективное решение от немецкой фирмы **Winkhaus** для замены механического проветривания и вентиляционных клапанов.

Для комфорта и хорошего самочувствия в доме необходим свежий воздух и систематическое проветривание помещения. Это особенно актуально для современных окон, которые отличаются высокой герметичностью, обеспе-

чивают хорошую защиту от продувания и отлично сохраняют тепло, но вместе с тем сокращают циркуляцию и проникновение свежего воздуха внутрь помещения, что приводит к избыточной влажности и духоте. Традиционные способы проветривания не всегда удобны и не могут обеспечить полноценной вентиляции. Новым эффективным решением этой проблемы является система автоматического проветривания **activPilot Comfort PADM** от **Winkhaus** с электроприводом **BDT**.

### **activPilot Comfort PADM – проветривание в автоматическом режиме**

Благодаря новой системе проветривания, разработанной компанией **Winkhaus**, не нужно помнить о необходимости проветривать помещение и испытывать сложности при вентиляции труднодоступных окон в случае ограниченных физических возможностей.

Автоматическая вентиляция **activPilot Comfort PADM** самостоятельно обеспечит цикличное микро-



Новая штаб-квартира D+H во Вроцлаве



**Окно оснащенное фурнитурой activPilot PADM с автоматическим проветриванием**

проветривание, достаточно лишь запрограммировать ее на нужный временной режим.

Механизм микропроветривания осуществляется через шестимиллиметровый зазор при параллельном смещении створки по всему оконному периметру. Благодаря этому обеспечивается постоянный и естественный воздухообмен без резких перепадов температуры и лишних потерь тепла в комфортном для здоровья человека режиме.

По сравнению со стандартным ручным проветриванием, в новой технологии автопроветривания от Winkhaus, вентиляция может осуществляться как в микрощелевом, так и в обычном режиме.

### **Автопроветривание в запрограммированном режиме**

В конструктив системы activPilot серии Comfort PADM входит элек-

трический привод BDT. Он монтируется вместо оконной ручки на створочную поверхность и, взаимодействуя с фурнитурой Winkhaus, обеспечивает автоматическое смещение створки параллельно раме на 6 мм для микрощелевой вентиляции, а также закрытие створки, согласно запрограммированной пользователем программе. При этом следует подчеркнуть, что работа мотора электропривода BDT очень тихая, почти бесшумная, что важно в ночное время.

С помощью сенсорной панели управления электропривода BDT окно можно переключить в режим постоянного проветривания или же запрограммировать 10-минутные циклы проветривания, которые будут включаться автоматически каждый час. Существует также возможность запрограммировать одноразовое проветривание в течение заданного промежутка времени: 10, 20 или 30 минут. При переключении привода на ручное управление, окно можно открыть полностью (настежь).

Для удобства пользования системой возможно использовать пульт с дистанционным управлением, что особенно удобно, когда окно труднодоступно или в случаях физических ограничений пользователя.

### **Совместимость с системами Smart Home**

Дополнительное преимущество технологии activPilot Comfort PADM – возможность ее совмещения с датчиками влажности или содержания CO<sub>2</sub> в помещении. Приборы будут «требовать» открыть окно, когда эти важные для нашего здоровья показатели будут превышены.

### **Автоматическое проветривание с высокой защитой от взлома**

Окна с фурнитурной системой activPilot Comfort PADM защищены от взлома как в закрытом положении, так и в режиме проветривания – до класса взломостойкости RC2 согласно европейским требованиям. Благодаря этому можно проветривать помещения в автоматическом режиме также во время отсутствия хозяев. Постоянная циркуляция свежего воздуха успешно справляется с избыточной влажностью, провоцирующей появление на стенах грибка. Дополнительной взломостойкой защитой окна во время микрощелевого автопроветривания является положение оконной ручки, которое не указывает на вентиляцию. Оконная створка в смещенном положении с уличной стороны выглядит как закрытая, что снижает риск взлома окна злоумышленником.

Новая система проветривания широко применяется как в частных домах и квартирах, так и в больших общественных зданиях и офисных центрах.

Один из реализованных проектов с этой системой – действующая с апреля 2018 года новая штаб-квартира компании D+H во Вроцлаве. Это первый объект в Польше, в котором в алюминиевых окнах установлена фурнитура activPilot Comfort PADM с электроприводом BDT. Представители компании D+H – пользователи окон – рассказали о том, как они используют функцию автоматического проветривания activPilot Comfort PADM и как оценивают её пользу на практике.

## Интервью с руководителем отдела маркетинга компании D+H Шимоном Чяхом (пол.: Szymon Ciach):



**Ваша новая штаб-квартира – это образцовое энергетически эффективное здание, в котором вы применили свою самую новую продукцию из области противодымной и противопожарной защиты и вентиляции. В объекте совмещено естественное проветривание и механическая вентиляция. Могут ли взаимодействовать между собой эти 2-е системы?**

**Ш.Ч.:** Здание D+H спроектировано таким образом, чтобы совместить естественную вентиляцию с механической. В нашей компании эти две системы превосходно дополняют друг друга. В каждом помещении функционирование кондиционера обусловлено положением оконной створки – кондиционирование воздуха включается тогда, когда створки закрыты, и отключается в момент их открытия. Благодаря этому пользователи отдельных офисных помещений имеют возможность произвольного управления автоматикой без лишних теплопотерь или энергетических затрат.

**Как вы пользуетесь естественным способом проветривания? Окна в вашем офисе находятся постоянно в режиме параллельного смещения, или только ночью, а может быть только днем?**

**Ш.Ч.:** Окна могут находиться в положении параллельного смещения как в течение дня, так и в ночное время суток. Окна, оснащённые фурнитурой активPilot Comfort PADM, сохраняют класс

противозломности RC2, что позволяет обеспечить проветривание здания также и в нерабочее время. Это, в свою очередь, обеспечивает низкие эксплуатационные затраты – в офисах, охлажденных ночью, нет необходимости включать кондиционер так быстро, как это требуется в плотно закрытых помещениях без вентиляции.

**Как функционирует проветривание в разных помещениях здания вашей компании? Способ проветривания такой же или существуют отличия?**

**Ш.Ч.:** Электроприводы в отдельных помещениях запрограммированы по-разному. Например, в конференц-залах окна открываются автоматически после получения сигнала от датчика CO<sub>2</sub>, информирующего о снижении содержания кислорода в воздухе ниже требуемого уровня. Это позволяет обеспечить комфортные условия в помещениях для проведения различных деловых мероприятий (обучений или встреч), при этом нет необходимости открывать окна для проветривания вручную. В офисных кабинетах ситуация выглядит немного иначе – сотрудники используют функцию естественного проветривания путем параллельного смещения створки или полное открытие окна согласно своим индивидуальным потребностям.

**Какой способ проветривания является оптимальным в разные времена года?**

**Ш.Ч.:** Пока у нас есть опыт эксплуатации автоматической системы проветривания только в летние месяцы. Поскольку в этом году уже в мае температура превышала двадцать градусов, мы активно использовали щелевое проветривание, чередуя его с механической вентиляцией, и остались очень довольны.

**Необходимо ли, хотя бы время от времени, открывать окна настежь?**

**Ш.Ч.:** Способ пользования окнами с автоматикой довольно индивидуален. С одной стороны, есть щелевое проветривание и постоянный, естественный воздухообмен, но с другой стороны существует также возможность открыть

окна настежь для кратковременной вентиляции помещения. Сотрудники нашей компании пользуются окнами с автоматической системой проветривания по-разному. В некоторых помещениях окна все время находятся в режиме щелевого проветривания, в других открываются только в зависимости от потребностей или ситуации.

**Как вы оцениваете собственное решение? Его плюсы и минусы? Есть ли что-то, что, по вашему мнению, следовало бы изменить/улучшить?**

**Ш.Ч.:** Мы продолжаем учиться пользоваться этими современными системами и узнаем все больше о их преимуществах. Кроме того, использование их широкого функционала становится все более эффективным. Так, например, в последнее время была проведена модификация в системе BMS, цель которой – оптимально совместить возможности для естественной вентиляции со спецификой отдельных помещений и индивидуальными пожеланиями пользователей.

Что, с нашей точки зрения, является самым значимым достоинством применения естественного щелевого микропроветривания? Я лично считаю, что наряду с сугубо экономическими преимуществами, важно и то, что мы ежедневно можем наслаждаться действительно свежим воздухом, что отнюдь не всегда и не везде является возможным.

Еще одним преимуществом системы активPilot Comfort PADM для нас является обеспечение комфортного микроклимата и оптимального уровня влажности в офисных помещениях. Как правило, одним из главных недостатков вентиляционных механических систем является слишком сухой воздух, который не только вредит здоровью и самочувствию, но и наносит ущерб деревянной и кожаной мебели, паркету, книгам и домашним растениям. Следует помнить об этом при выборе системы вентиляции в ваш дом или офис. Применение в нашем офисном здании совмещенных систем проветривания (механической и естественной) мы считаем очень удачным решением.

# activPilot Comfort PADM

Автопроветривание от Winkhaus



## Что такое автопроветривание?

Система activPilot Comfort PADM – это автоматическое открывание и параллельное смещение створки при помощи кнопки, отличная альтернатива стандартным возможностям вентиляции. В сочетании с электроприводом обеспечивает автопроветривание и защиту от взлома.

**Здоровый микроклимат.** Приток свежего воздуха 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.

**Энергоэффективность.** В зимнее время года проветривание помещений приводит к значительным тепловым потерям. Щелевая вентиляция обеспечивает эффективную циркуляцию воздуха без ненужной потери тепла.

**При любой погоде.** Окно во время проветривания надежно защищает помещение от дождя и снега, а также снижает уровень шума.

**Дистанционное управление.** При использовании пульта дистанционного управления можно эксплуатировать окна в труднодоступных местах.

Узнайте больше из приложения  
activPilot Comfort:



ГОТОВИТСЯ НОВЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

## «РОССИЙСКИЙ ОКОННО-ФАСАДНЫЙ РЫНОК. ИТОГИ РАЗВИТИЯ В 2000–2018 ГГ. И ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2019–2021 ГОДЫ»

**Дата выхода отчета:** июнь 2019 г.

**Язык отчета:** русский

**Количество страниц:** 240 (расчетно)

**Отчет содержит:** разделов – 13, таблиц – 95 (расчетно), графиков и диаграмм – 100 (расчетно).

**Способ предоставления:** электронная версия в формате PDF.

**Стоимость:** 97 800 руб.

**Отчет подготовлен** ИЦ «Современные Строительные Конструкции» по результатам работ, выполненных в 2008–2019 гг. в рамках реализации совместного проекта «Мониторинг российского строительного рынка».



В отчете представлены результаты аналитических исследований по следующим основным вопросам:

- Структура, характеристика и основные показатели российского оконно-фасадного рынка.
- Динамика развития рынка в 2000–2018 годах. Основные итоги 2018 года.
- Развитие рынка в секторе ПВХ.
- Развитие рынка в секторе алюминия.
- Развитие рынка в секторе древесины.
- Развитие рынка в секторе комбинированных конструкций и конструкций из других материалов.
- Производители окон и фасадных конструкций. Производственный потенциал и техническая оснащенность предприятий, их классификация и географическая локализация. Эффективность производства. Загрузка производственных мощностей.
  - ТОП-100 ведущих компаний-производителей по итогам 2018 года.
  - Производители и поставщики профильных систем, фурнитуры, стекла, стеклопакетов, комплектующих и материалов. Торговые марки и рыночные доли. Импорт и внутреннее производство. Изменения, произошедшие в 2009–2018 гг., и проявившиеся тенденции.
    - Потенциал рынка, исходя из состояния существующего жилищного и нежилого фондов, объемов нового строительства, реконструкции и ремонта, покупательской способности населения. Основные потребительские группы.
    - Региональные особенности. Объемы потребления окон и фасадных конструкций в федеральных округах и субъектах РФ. Потенциал и перспективы развития региональных рынков.
    - Региональные лидеры (ведущие компании-производители оконных блоков и фасадных конструкций по федеральным округам и субъектам РФ).
    - Ценовая конъюнктура рынка. Факторы, влияющие на потребительский спрос. Влияние внешних факторов на ценообразование.
    - Системные риски. Оценка рисков для строительного и оконно-фасадного рынка.
    - Сценарии развития в 2019–2021 гг. Вероятность реализации и последствия для развития рынка.

На основании анализа возможных сценариев развития, с учетом ожидаемых изменений макроэкономической ситуации, внешнеэкономической конъюнктуры и других факторов, и вероятности их реализации дана оценка перспектив развития оконной индустрии и оконно-фасадного рынка в 2019–2021 гг.

**По вопросам подписки на аналитический отчет обращайтесь, пожалуйста:**

**Тел. +7 903 798 0542, факс +7 499 177 1807**

**e-mail: com@ssk-inform.com**



# ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ ОТ RESPILON GROUP

В ситуации, когда оконный рынок уже перенасыщен, и компаниям становится все сложнее бороться за клиентов, для успешного развития бизнеса как воздух необходимы инновационные разработки, обеспечивающие конкурентные преимущества. Именно таковой является уникальная разработка чешской компании Respilon Group – оконная мембрана ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ из нановолокна RespilonAir®.

Это первая в мире прозрачная мембрана для окон, способная защитить дом от смога и других микрочастиц, проникающих в помещения через окна при проветривании. Это надежный барьер, который способствует повышению уровня чистоты, комфорта и безопасности среды проживания людей.

ВОЗ классифицировала мелкую пыль в качестве канцерогена первой категории. Каждый человек знаком с проблемой быстрого накопления пыли в доме (около 90% которой проникает через окна). Постоянный рост загазованности в крупных городах крайне негативно влияет на наше здоровье, а периодическое проветривание – необходимо. Одним из опасных видов загрязнений воздуха являются мельчайшие твердые частицы смога диаметром около 2,5 мкм. Они способны преодолевать аэрогеоматический барьер легких и попадать в кровеносную систему, приводя к развитию сердечно-сосудистых, респираторных и онкологических заболеваний. С каждым годом растет количество людей, страдающих аллергическими и легочными заболеваниями.

Одним из основных факторов возникновения подобных недугов и плохого самочувствия, является загрязнение воздуха различными аллергенами и патогенами (особенно в период цветения растений). Минимизировать негативные последствия загрязнения может оконная мембрана ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ. Она создана на основе не имеющего аналогов на рынке фильтрующего материала нового поколения из нановолокна, которое в 1000 раз тоньше человеческого волоса. Обладая защитными свойствами, мембрана имеет отличную воздухопроницаемость. Она устанавливается на место москитной сетки, легко очищается водой, ее срок службы – 3 года. Качество мембран Respilon® подтверждено лабораториями EMPA (Швейцария), Nelson Laboratories (США), VUT (Чехия).

**RESPILON GROUP ЗАИНТЕРЕСОВАНА В ПРОДВИЖЕНИИ СВОЕЙ ПРОДУКЦИИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ И ПРИГЛАШАЕТ К ВЗАИМОВЫГОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ.**



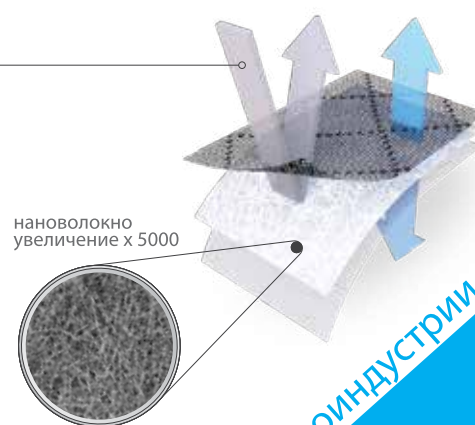
## ИННОВАЦИЯ НА РЫНКЕ ОКОННЫХ СЕТОК

защита помещения от ультрадисперсных частиц размером **PM 2.5**



	смог	✗
	выхлопные газы	✗
	микрочастицы	✗
	пыльца	✗
	бактерии	✗
	грибковые споры	✗
	микроорганизмы	✗
	продукты горения	✗
	Уф излучение	✗
	дождь	✗

## ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ



ПРОДУКЦИЯ НАНОИНДУСТРИИ

## ОКОННАЯ МЕМБРАНА ИЗ НАНОВОЛОКНА

Представительство в России +7(499)638-27-77 [www.respilon.ru](http://www.respilon.ru)

ГОТОВИТСЯ НОВЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

## «ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПВХ-ПРОФИЛЕЙ В РОССИИ»

**Дата выхода отчета:** май 2019 г.

**Язык отчета:** русский

**Количество:** страниц – 116, разделов – 9, таблиц – 34, графиков и диаграмм – 13.

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

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

**Отчет подготовлен** ИЦ «Современные Строительные Конструкции» по результатам работ, выполненных в 2008–2019 гг. в рамках реализации проекта «Мониторинг российского рынка строительных материалов и изделий».

**В отчете представлено** около 250 компаний-производителей экструдированных ПВХ-профилей, в т. ч. более 40 производителей системных профилей для окон и дверей.

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

### Отчет содержит:

1. Перечень российских компаний-производителей экструдированных ПВХ-профилей (профильно-погонажных изделий из ПВХ) с указанием местонахождения производства и видов производимой продукции.
  2. Подробные данные о компаниях-производителях, сгруппированных по федеральным округам РФ:
    - наименование, юридическая форма, торговая марка (марки);
    - контактные данные: местонахождение офиса / производства, адрес, тел., факс, e-mail, сайт;
    - Ф.И. О. руководителей и ответственных (должностных) лиц компании;
    - производственная номенклатура и торговые марки;
    - количество экструзионных линий;
    - производственные мощности, данные об объемах производства;
    - дополнительная информация, в т. ч. данные о деятельности в 2008–2018 гг.
  3. Основные показатели рынка профильно-погонажных изделий из ПВХ:
    - объемы производства ПВХ;
    - объемы и структура потребления ПВХ в секторе производства профильно-погонажных изделий;
    - производство системных ПВХ-профилей;
    - импорт и экспорт;
    - потребление системных ПВХ-профилей;
    - структура рынка профильно-погонажных изделий из ПВХ: внутреннее производство, потребление, импорт и экспорт.
  4. Сводные данные:
    - перечень производителей системных оконных и дверных профилей; топ-20 ведущих компаний;
    - перечень производителей подоконных досок, откосов и отливов; топ-20 ведущих компаний;
    - перечень производителей панелей и вагонки; топ-20 ведущих компаний;
    - перечень производителей сайдинга;
    - перечень производителей плитусов (в т. ч. из вспененного ПВХ); топ-20 ведущих компаний;
    - производители других ППИ; ведущие производители;
    - территориальное распределение производств.
- Представлена производственная структура подотрасли (производство экструдированных ПВХ-профилей строительного и иного назначения) по видам изготавливаемой продукции.
- Дана оценка перспектив развития рынка экструдированных ПВХ-профилей (профильно-погонажных изделий из ПВХ) в 2019–2021 гг.



**По вопросам подписки на аналитический отчет обращайтесь, пожалуйста:**

**Тел. +7 903 798-0542, факс +7 499 177-1807**

**E-mail: com@ssk-inform.com**



## POWERMAT 700 BLACK LINE: НЕДОРОГОЙ ВХОД В МИР СТРОГАЛЬНО-КАЛЕВОЧНЫХ АВТОМАТОВ WEINIG

**Р**owermat 700 Black Line – это строгально-калевочный автомат с чрезвычайно хорошим соотношением цены и производительности. В данном случае речь идет о специальной серии с ограниченным количеством станков. Соответственно, всем заинтересовавшимся стоит поторопиться.

Мир станков Powermat от Weinig начинается с модели 700. В настоящий момент существует особый стимул для того, чтобы выйти на этот уровень: станок Powermat 700 Black Line. Этот компактный строгально-калевочный автомат появился на свет благодаря международной фирменной выставке Weinig InTech 2018 и предлагается по привлека-

тельной акционной цене. Он оснащается пятью или шестью шпинделями по выбору заказчика и без проблем справляется с большей частью распространенных задач в области обработки массивной древесины. Уже в базовой версии Powermat 700, которая прочно заняла свои позиции на рынке, этот четырехсторонний строгальный станок выделяется высоким техническим уровнем, который отличает все современные строгально-калевочные станки Weinig. Прежде всего сюда относится концепция управления Comfort Set, позволяющая экономить время при наладке. Кроме того, для специальной серии Black Line был подготовлен специальный пакет особых опций,

доступный по оптимальным условиям. Например, станок можно недорого оснастить высокоэффективной системой управления PowerCom или инструментальными патронами HSK для системы PowerLock с быстрой заменой инструментов. Стоит упомянуть, что предложение Black Line включает в себя и пакет оригинальных инструментов Weinig по специальной цене. А максимальный уровень безопасности в работе обеспечивается системой контроля станка. Размеры обрабатываемых деталей можно изменять, не останавливая станок, если в нем в этот момент не находится обрабатываемая деталь.

Целевая аудитория Powermat 700 Black Line – мастерские и небольшие предприятия, которые ориентируются на будущие требования и поэтому хотят использовать инновационные технологии. На сегодняшнем рынке, где все больше востребована индивидуальность и широкое разнообразие профилей, станок серии Black Line гарантирует быструю переналадку и простую смену инструментов. К этому добавляется простое управление данными профилей и инструментов, а также концепция, открытая для системной интеграции оборудования. С учетом всего сказанного данный станок предлагает наилучшие условия для интеграции с измерительным стендом или имеющейся системой для работы с клиентами. В заключение стоит сказать, что благодаря возможностям анализа данных оборудования и его эксплуатации с помощью системы PowerCom, станок серии Black Line полностью подготовлен к требованиям цифрового производства.



**Weinig Powermat 700 Black Line: специальная лимитированная серия с привлекательными ценовыми преимуществами**



## КАКОВА СИТУАЦИЯ НА РОССИЙСКОМ ОКОННОМ РЫНКЕ?

Как и в прошедшие годы, журнал «ОКНА и ДВЕРИ» в начале нового строительного сезона вновь публикует серию интервью с руководителями ведущих компаний, в которых дается оценка итогов прошедшего года, текущей ситуации, тенденций и перспектив развития оконного рынка. В 2019 году респондентам предложены семь вопросов. Интервью будут публиковаться так же и в следующем номере журнала.

Как показывают предшествующие публикации, мнения и оценки респондентов по многим вопросам не совпадают. В представленных ниже интервью так же представлены различные точки зрения и различные оценки рыночной ситуации. И, учитывая секторальные и региональные различия, это надо признать вполне закономерным.

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 Группы компаний «ИВАПЕР»



**«ОД»:** Светлана Анатольевна, оценки прошедшего 2018 года неоднозначны. В экономике – небольшой рост; в строительстве – рост объемов работ в финансовых показателях, но снижение объемов ввода жилья. На оконном рынке было неплохое начало года, но его завершение для многих оказалось разочаровывающим. Оправдал ли прошедший год Ваши ожидания? Какова Ваша оценка результатов 2018 года для отрасли в целом?

**С.И.:** В Санкт-Петербурге мы наблюдаем противоположную картину по вводу жилья. Он вырос на 11 процентов по сравнению с 2017 годом. Причем львиная доля пришлось на декабрь. В отношении оконного рынка в прошлом году эксперты утверждали, что падение закончилось. На конференциях и в прессе появлялись оптимистические прогнозы, ожидали роста. Мы были более критично настроены и надеялись на сохранение объемов в отрасли. По факту 2018 года мы пока не видим, чтобы отрасль в целом выросла. Может быть, более поздние данные опровергнут наши выводы. Но пока отмечаем, что сегмент частного рынка просел. Эту информацию мы получаем из разных регионов. Реальные доходы населения продолжают падать. Вопросы второй волны замены окон на вторичном рынке также отодвигаются. Конечно, отложенный спрос обязательно выстрелит. Но в 2018 году этого не произошло.

Ценовая борьба привела к тотальному снижению маржинальности, как у оконных заводов, так и у производителей профиля. В 2018 году мы наблюдаем фазу активного перераспределения, продолжение очищения и консолидации оконного рынка. Небольшие производители

либо переходят в дилеры, либо вообще уходят в другие отрасли.

**«ОД»:** А какими были результаты прошедшего года для Вашей компании? Удалось ли сохранить объемы производства и клиентскую базу, удержать завоеванные позиции на региональных рынках?

**С.И.:** Клиентская база ожидаемо претерпевает изменения в сторону уменьшения. Однако за счет активной работы в других регионах потери удается компенсировать.

В регионах нашего присутствия позиции IVAPEP укрепились. В 2018 году к нам присоединились партнеры из Брянска, Орла, Тамбова и других городов ЦФО. В этом году удалось не только сохранить объемы производства, но и ощутимо прирасти. Частично положительной динамикой способствовала благоприятная для нас ситуация в строительном сегменте, где наши партнеры традиционно сильны. Именно этот сегмент «вытащил» 2018 год, несмотря на сокращение спроса в сегменте розницы.

**«ОД»:** Как, на Ваш взгляд, ситуация на строительном рынке воздействовала в последние годы на оконную индустрию? Какие фак-



**торы, по Вашему мнению, оказало наибольшее влияние на итоги 2018 года:**

- законодательно закреплённые изменения в финансировании жилищного строительства (переход к проектному финансированию и кредитованию застройщиков);

- снижение объемов государственного финансирования строительства;

- очередное снижение объемов ввода жилья;

- рост стоимости жилья на первичном и вторичном рынках, ускорившийся к концу года;

- завершающий этап «дачной амнистии» (заканчивается 31.03.2019 г.);

- другое (пожалуйста, назовите и прокомментируйте).

**С.И.:** Тяжело выбрать, что повлияло больше или меньше. При общей не слишком благоприятной ситуации, каждый сыграл свою роль.

**«ОД»:** Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2019 года, чего Вы от него ждете? Начнется ли восстановительный рост в отрасли? В каких секторах (сегментах) рынка можно рассчитывать на оживление спроса?

**С.И.:** Я всегда верю в лучшее, но пока не вижу предпосылок для восстановительного роста. Восстановится ли наша экономика? Пока мы видим продолжение санкционной политики, рост инфляции, в целом негативную динамику курса рубля, падение реальных доходов населения. В строительной отрасли ситуация еще более неопределенная. Сейчас многие застройщики сделали себе задел по проектам на ближайшие два-три года. Но по новым правилам объекты активно не закладываются. Поэтому, через некоторое время можно ожидать сокращения спроса и в этом сегменте. Более того, мы прогнозируем разнонаправленную ситуацию, когда с одной стороны, растут требования к качеству изделий и монтажа, а с другой, продолжает-

ся дальнейшее ценовое давление на производителей окон. Новая система финансирования может также привести к массовому банкротству мелких и средних застройщиков, и как следствие, к банкротству оконных компаний. Поэтому риски неплатежей в 2019 году будут очень высокими.

Думаю, что сохранится тренд на консолидацию на рынке оконных компаний. Очень надеюсь, что в 2019 мы увидим сокращение игроков на рынке профилистов. Сейчас происходит агонизирующая ценовая борьба. И даже роль бренда, которая всегда давала преимущество немецким производителям, позволяя продавать с более высокой маржинальностью, сейчас практически свелась к нулю. Бренд дает преимущество только при прочих равных условиях.

**«ОД»:** В отличие от «жирных» 2000-х, когда оконный рынок стремительно рос, на протяжении уже более 5 лет приходится говорить не о драйверах роста, а о «драйверах спада» (насыщение рынка, снижение платежеспособности населения, сокращение объемов строительства и т. д.). Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации рынка, и его восстановлению, хотя бы частичному?

**С.И.:** Думаю, что льготные программы по ипотеке могут поддержать строительную отрасль. В конечном итоге, квартиры покупают люди. У них должна быть возможность купить жилье. А в новостройке или во вторичке, особой разницы не имеет. Так как окна нужны и там, и там. Возможно, повышение требований по теплоэффективности станет одним из факторов оживления отрасли.

**«ОД»:** По Вашему мнению, какое воздействие на оконный рынок окажет вступление в силу изменений в СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»? Сможет ли новая редакция (актуализация) данного СП стать инструментом, стимулирующим внедрение энергоэффективных технологий и развитие рынка?

**С.И.:** Вы имеете в виду, будут ли владельцы недвижимости активно менять свои СПК на окна с более высоким коэффициентом сопротивления теплопередаче?

Возможно, в бюджетных объектах соблюдение СП станет обязательным. Но будут ли выделены средства на замену. В новом строительстве окна будут установлены в любом случае. Только из более широких систем и с более теплыми стеклопакетами. Но это не рост. Это плановое развитие. Я уже говорила, что требования растут, а ценовое давление усиливается. Если установленные сейчас СПК удовлетворяют хотя бы минимальным требованиям владельца, то ничто не заставит его просто так поменять окна. Всегда есть другие первоочередные задачи. Даже рост тарифов не сильно поможет. Должен начаться рост экономики. Либо государство начнет частично компенсировать замену. Напрямую, как, например, в Германии. Или будет предоставлять более низкие тарифы на отопление для энергоэффективных домов.

**«ОД»:** Поделитесь планами на 2019 год и на 2020-2021 годы? Будет ли Ваша компания осваивать новые рынки, в том числе рынки стран ЕАЭС? Планируется ли вывод на рынок новых видов продукции, и если «да», то каких?

**С.И.:** Мы ведем переговоры с рядом компаний ЕАЭС. Успех продаж наших профилей на этих рынках возможен при благоприятной экономической ситуации. А пока производители ПВХ продают там сырье дешевле, чем в России. Поэтому наши профили не всегда выдерживают конкуренцию.

В этом году мы планируем ввод в эксплуатацию нового логистического комплекса. Это снимет для нас ограничение по площадям. Мы сможем более оперативно вводить новые продукты. Мы регулярно и стабильно работаем над расширением предложения. Впрочем, нам еще есть над чем работать и в рамках существующего ассортимента.

## На вопросы редакции «ОД» отвечает С. В. Сойнов, генеральный директор компании PROPLEX



**«ОД»:** Станислав Валерьевич, оценки прошедшего 2018 года неоднозначны. В экономике – небольшой рост; в строительстве – рост объемов работ в финансовых показателях, но снижение объемов ввода жилья. На оконном рынке было неплохое начало года, но его завершение для многих оказалось разочаровывающим. Оправдал ли прошедший год Ваши ожидания? Какова Ваша оценка результатов 2018 года для отрасли в целом?

**С.С.:** Начало 2018 года сопровождалось ожиданием роста по отношению к 2017 году. Планировалось обеспечение отложенного спроса, который накапливался в отрасли с 2012 года, однако этого не произошло. Причинами этого стали: падение спроса в частном сегменте и снижение общей потребительской способности, т. к. окна не относятся к товару первой необходимости. Летом 2018 года стало очевидным падение объемов продаж в оконной отрасли во второй половине 2018 года – этому поспособствовало снижение ввода в эксплуатацию многоквартирных домов, за исклю-

чением Москвы и Московской области, где данный рост напомнил мыльный пузырь и обеспечил профицит жилья на 5 лет вперед. Ярким примером последствий этого профицита послужило банкротство компании «Урбан Групп». По нашей оценке, в 2018 году отрасль претерпела падение на 9% по сравнению с 2017 годом.

**«ОД»:** А какими были результаты прошедшего года для Вашей компании? Удалось ли сохранить объемы производства и клиентскую базу, удержать завоеванные позиции на региональных рынках?

**С.С.:** Несмотря на очевидные трудности, нам удалось немного прирасти. Ключевыми задачами 2018 года являлись: удержание клиентской базы и привлечение новых партнёров. Мы продолжили расширение сети филиалов, представительства и дилерских складов, для обеспечения логистической доступности и удобства партнёрам. Сейчас наша сеть насчитывает 20 филиалов, 50 представительств и дистрибьюторов. Удерживать по-

зиции и прирастать нам позволило введение и активное развитие новых продуктов, а именно: собственных продуктов, оконных систем ALUPLAST и фурнитуры T&T – нового фурнитурного продукта, который мы активно выводили на рынок в 2018 году.

**«ОД»:** Как, на Ваш взгляд, ситуация на строительном рынке воздействовала в последние годы на оконную индустрию? Какие факторы, по Вашему мнению, оказало наибольшее влияние на итоги 2018 года:

- законодательно закреплённые изменения в финансировании жилищного строительства (переход к проектному финансированию и кредитованию застройщиков);

- снижение объемов государственного финансирования строительства;

- очередное снижение объемов ввода жилья;

- рост стоимости жилья на первичном и вторичном рынках, ускорившийся к концу года;

- завершающий этап «дачной амнистии» (заканчивается 31.03.2019 г.);

- другое (пожалуйста, назовите и прокомментируйте).

**С.С.:** Наибольшее влияние оказали обсуждения предстоящих законодательных изменений в финансировании жилищного строительства и, как следствие, снижение темпов ввода жилья и заморозка объектов. Отрицательно на развитие оконной индустрии сказались и другие факторы: переизбыток предложения на рынке недвижимости, закредитованность населения, общее падение строительного и розничного сегментов.

В данной связи критически возрастает доля «эконом» и «квази-эконом» решений на рынке СПК.



С 2012 рынок упал в 2 раза, стремительно растет количество банкротств компаний – производителей СПК, по некоторым оценкам их количество в РФ сократилось в 2,5-3 раза. Рынок СПК, фурнитуры и профильных систем стал в полном смысле слова рынком чистой конкуренции. По всем экономическим законам падение рентабельности бизнеса происходит по всей цепочке создания стоимости. Выживать и развиваться на данном рынке смогут только наиболее быстрые и гибкие компании, которые готовы адаптироваться к происходящим изменениям.

**«ОД»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2019 года, чего Вы от него ждете? Начнется ли восстановительный рост в отрасли? В каких секторах (сегментах) рынка можно рассчитывать на оживление спроса?*

**С.С.:** Мы не ждем роста отрасли в 2019 году. Способствующих росту драйверов нет. Прогнозируемые значения – от 6-8 % падения по отрасли, а в частном секторе потребление может снизиться еще значительно.

**«ОД»:** *В отличие от «жирных» 2000-х, когда оконный рынок стремительно рос, на протяжении уже более 5 лет приходится говорить не о драйверах роста, а о «драйверах спада» (насыщение рынка, снижение платежеспособности населения, сокращение объемов строительства и т. д.). Что, на Ваш взгляд, может способствовать стабилизации рын-*

*ка, и его восстановлению, хотя бы частичному?*

**С.С.:** Восстановлению и даже росту отрасли поспособствовали бы законодательные реформы в области ЖКХ и строительных нормативов, в части изменения требований к энергоэффективности зданий и сооружений. Причем касаться изменения должны не только новостроек, но и существующего жилого фонда. Когда россияне поймут выгоду от установки тепловых счетчиков и вступят в силу новые тарифы, поддерживающие более эффективное потребление тепловой энергии, потребители начнут голосовать деньгами за новые решения. Это будет прогрессивной точкой роста не только нашей отрасли, но и смежных отраслей.

Никаких других существенных драйверов реновации отрасли мы не видим.

Убеждение потребителя в приобретении более качественных решений или замене старых деревянных и пластиковых окон на новые возможно только с точки зрения экономической выгоды потребителя.

Когда мы начнем измерять не только ВВП, но и коэффициент энергоотдачи ВВП, то есть сколько энергии мы потратили на производство единицы ВВП – это покажет качественный вектор развития многих отраслей, в том числе и нашей.

**«ОД»:** *По Вашему мнению, какое воздействие на оконный рынок окажет вступление в силу изменений в СП 50.13330.2012 «СНИП 23-02-2003 «Тепловая за-*

*щита зданий»? Сможет ли новая редакция (актуализация) данного СП стать инструментом, стимулирующим внедрение энергоэффективных технологий и развитие рынка?*

**С.С.:** Это только первый шаг, существенных изменений он пока не повлечет. В большей степени это повлияет на рынок производителей стеклопакетов. Для системного и востребованного внедрения энергоэффективных технологий потребуются иные, более кардинальные решения. Повторюсь, это – изменение тарифов на потребление тепловой энергии.

**«ОД»:** *Поделитесь планами на 2019 год и на 2020-2021 годы? Будет ли Ваша компания осваивать новые рынки, в том числе рынки стран ЕАЭС? Планируется ли вывод на рынок новых видов продукции, и если «да», то каких?*

**С.С.:** Мы уже представлены во всех странах ЕАЭС через наших дистрибьюторов, это наша многолетняя стратегия регионального развития. В сотрудничестве с немецкими партнерами, компанией ALUPLAST, мы готовим новые продукты, которые будут соответствовать самым прогрессивным будущим требованиям. В настоящее время рынок энергоэффективных решений в России не превышает 5%, но перспективные изменения неизбежны. Мы готовы к росту в области энергоэффективных решений и имеем необходимые продукты в нашем совместном с партнерами продуктовом портфеле.



# О НОРМИРОВАНИИ КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Н.Г. ВОЛКОВА,  
к. т. н., НИИСФ РААСН

Спецификой климатологии, как науки, является постоянно возобновляемый цифровой объем информации, **на** базе систематического накопления данных. Разработка климатических нормативов осуществляется посредством научных исследований, осуществляемых на базе наблюдений разнообразных метеорологических воздействий. При обработке больших объемов величин (накопление данных идет за часы, сутки, месяцы, года, десятилетия и т.д.), используются многообразные математические методы, включая статистическую обработку данных. В связи с климатическими, градостроительными и территориальными изменениями, строительная отрасль нуждается в регулярном пересмотре расчетных значений метеорологических параметров. Однако в ряде строительных нормативных документов климатической информации не уделяется должного внимания. Использование устаревших данных является недопустимым. Разработка современных климатических характеристик, применительно к задачам различных направлений строительной отрасли позволит обеспечить экономию энергии и повысить качество работ в строительстве.

Стандартизированная система климатических наблюдений необходима для выявления и регистрации климатических условий. В строительной практике используются климатические нормативы, получаемые расчетным путем из данных наблюдений, измерений, регистрации и осреднения различных метеорологических величин, характеризующих процессы и явления, происходящие на территории РФ.

Вероятность и количественные значения предлагаемых климатических изменений приводятся в сравнении с нормой, за которую принима-

ются средние многолетние и экстремальные характеристики климатических параметров за определенный период. При выборе обеспеченности наружных климатических условий учитывают длительность эксплуатации объекта. Повышение надежности эксплуатации зданий и сооружений связано с удорожанием строительства [1]. Требования к теплового режиму помещений учитываются при выполнении теплотехнических расчетов ограждающих конструкций.

Строительная климатология обеспечивает все своды правил, ГОСТы и др. нормативные документы России климатическими параметрами и климатическими картами городов и населенных пунктов России [2]. Результатом научных исследований являются показатели климатических воздействий на различные строительные объекты и материалы. Метеорологические характеристики определяют эксплуатационный экономический эффект, учитываемый при проектировании строительных объектов.

При строительстве городов и населенных пунктов для каждого климата используются свои расчетные параметры, зонирование и климатические паспорта. Разработанные нормативы применяются во многих Документах, среди них: СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01–89\*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий», СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные» и др.

Развитие строительной климатологии началось с 50-х годов прошлого столетия на базе института строительной физики в сотрудничестве

с другими организациями, включая Росгидромет. Последующие годы охарактеризованы разработкой ряда фундаментальных нормативных документов: СНиП II-A. 6–62 «Строительная климатология и геофизика», СНиП II-A. 6–72 «Строительная климатология и геофизика», к которому было разработано Руководство по строительной климатологии (пособие по проектированию), 1977; СНиП 2.01.01–82. «Строительная климатология и геофизика», и несколькими годами позже справочное пособие к нему. Значение и популярность этих документов невозможно переоценить. Строительная климатология лидировала в мире, на международные симпозиумы приезжали передовые ученые всего мира.

В последующие годы перед наукой стояла задача выжить и сохраниться. Метеорологическая информация за последующие годы была представлена в СНиП 23-01-99. В редакции Документа, 2003 г., СНиП 23-01-99\*, произошли изменения по количеству пунктов, были включены дополнительные параметры такие как: максимальная амплитуда температуры воздуха в июле, среднемесячное и годовое парциальное давление водяного пара и др. Справочное пособие к СНиП 23-01-99\*. Строительная климатология было издано в 2006 г.

С 2008 г. начался новый этап, повышения требований к энергоэффективности технических решений. В конце 2009 года был принят закон Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в основу которых положен указ Президента РФ № 889 от 4 июня 2008 г. Пересмотру подверглись нормативные докумен-

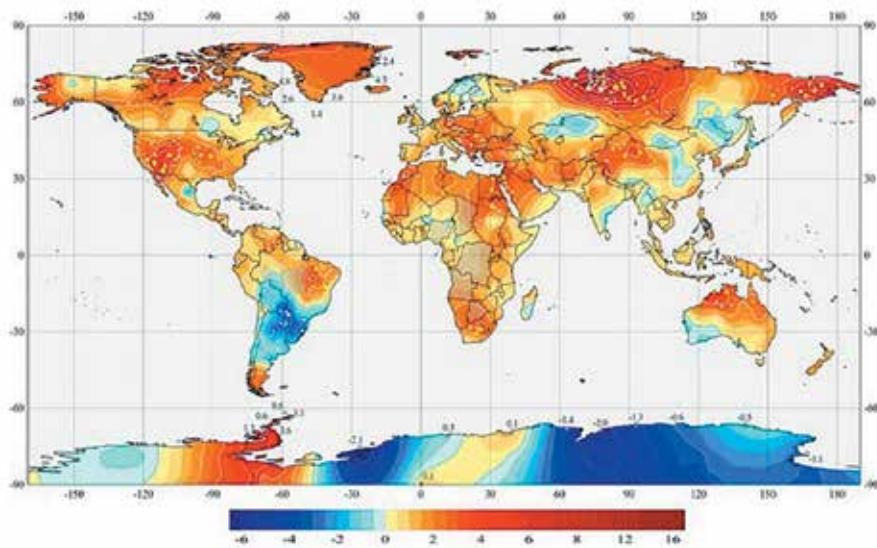


ты, включая СНиП «Строительная климатология».

По данным оценочного доклада Росгидромет об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации текущее изменение климата России в целом характеризуется как продолжающееся потепление со скоростью, более чем в два с половиной раза превышающей скорость глобального потепления [3]. *Мировая карта аномалий среднемесячной температуры приземного воздуха в июне 2016-го представлена на рис. 1.*

Также существует и оппозиционное мнение, мировых ученых, объявивших 2017 год – годом начала очередного цикла похолодания на Земле [4]. Резкие климатические перемены, приводящие к строительным проблемам, нуждаются в разработке новой стратегии адаптации зданий и сооружений к изменению климата [5]. Количество опасных природных явлений (ОЯ) на территории России в 2015 году выросло почти на десять процентов и превысило 400, подсчитали в МЧС России. Экстремальная погода была зарегистрирована в 69 субъектах страны. Больше всего опасных явлений произошло в Алтайском крае, Новосибирской области, Татарстане, Краснодарском крае, Северной Осетии и Ставропольском крае. По данным МЧС, наиболее уязвимыми к ОЯ в 2015 году оказались Башкирия, Чечня, Чувашия и Пермский край. Количество погибших в результате природных чрезвычайных ситуаций (43 человека) превысило показатель 2014 года в 3,9 раза (11 человек). На рис. 2 представлена динамика роста опасных погодных явлений в России с 1998 по 2015 годы.

Климатические изменения находят свое отражение в нормативном документе своде правил СП 131.13330.2012, СНиП II – 23–01 «Строительная климатология», разработанным НИИ строительной физики совместно с ГГО им. А.И. Воейкова [6]. В документ вошли дополнительные параметры, были доработаны таблицы, касающиеся определения суммарной солнечной радиации на различно ориентиро-



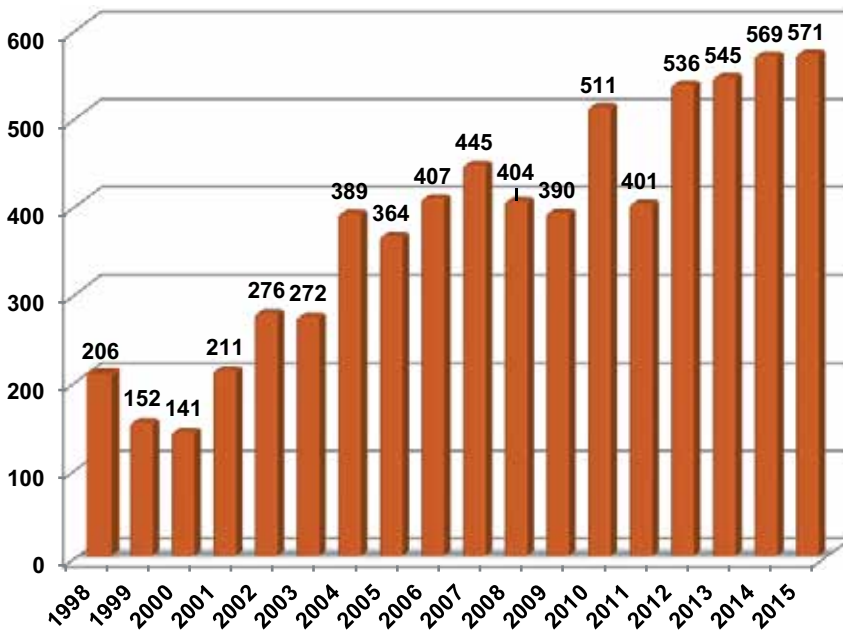
**Рис. 1. Мировая карта аномалий среднемесячной температуры приземного воздуха в июне 2016-го (°С, относительно нормы 1961–1990 гг.). Желтые кружки – теплые максимумы, белые – холодные.**  
Источник: Росгидромет

ванные поверхности зданий и др. Для большинства пунктов, были определены нормативы за период наблюдений с 1966 по 2010 г., были учтены изменения и дополнения, связанные с обсуждением Проекта документа, в интернете и на конференциях [7].

Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 N 1521, за исключением раздела 2 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» вклю-

чен в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

НИИСФ РААСН совместно с ГГО им. Воейкова разработали климатические нормативы для г. Москвы.



**Рис. 2. Динамика роста опасных погодных явлений в России с 1998 по 2015 годы. График Росгидромет**

**Таблица 1.**
**Температура воздуха наиболее холодных суток и наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92 и 0,98, представленная в документах «Строительная климатология» 2003 г., 2012 г., а также в последней редакции 2017 г.**

Республика, край, область, пункт	СНиП 2003 г. (без *)				СП 131. 13330 СНиП 23-01-99*, 2012г				Редакция СП, 2017 г.			
	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	
	0,92	0,98	0,92	0,98	0,92	0,98	0,92	0,98	0,92	0,98	0,92	0,98
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Москва*	-36	-32	-30	-28	-35	-28	-29	-25	-35	-28	-29	-25
Санкт-Петербург*	-33	-30	-30	-26	-32	-27	-28	-24	-32	-27	-28	-24
Новосибирск*	-44	-42	-42	-39	-43	-41	-41	-37	-44	-41	-40	-37
Екатеринбург*	-42	-40	-38	-35	-41	-36	-37	-32	-41	-37	-35	-32
Нижний Новгород	-38	-34	-34	-31	-38	-34	-34	-31	-38	-34	-34	-31
Казань*	-41	-36	-36	-32	-41	-33	-33	-31	-41	-33	-33	-31
Челябинск*	-39	-38	-35	-34	-39	-38	-35	-34	-40	-37	-36	-32
Омск*	-42	-41	-39	-37	-42	-40	-38	-37	-42	-40	-39	-36
Самара	-39	-36	-36	-30	-39	-36	-36	-30	-39	-36	-36	-30
Ростов-на-Дону*	-29	-27	-25	-22	-25	-23	-22	-19	-23	-23	-22	-19
Уфа*	-41	-39	-38	-35	-41	-38	-38	-33	-41	-39	-37	-33
Красноярск*	-48	-44	-43	-40	-42	-39	-40	-37	-41	-39	-39	-37
Пермь*	-42	-39	-38	-35	-42	-38	-36	-35	-43	-39	-38	-35
Воронеж*	-32	-31	-28	-26	-31	-29	-25	-24	-31	-29	-25	-24
Красноярск*	-48	-44	-43	-40	-42	-39	-40	-37	-41	-39	-39	-37

Нормативный документ на завершающей стадии представлен в двух частях. Первая часть имеет два раздела. В первом разделе изложены ежемесячные и ежесуточные климатические параметры, разработанные, согласно СП 131 13330 2012 «Строительная климатология». СНиП 23-01-99\*, для Москвы (север) и Новой Москвы (юг): климатические параметры холодного и теплого периодов года. Во втором разделе даны ежечасные климатические параметры стандартного года. Часть II посвящена разработке климатических параметров «типового» года.

На основании проведенных исследований было рекомендовано применение универсального типового года, с почасовыми значениями метеорологических параметров, применение которого позволяет осуществлять проектирование зданий и сооружений, при повышении качества технико-экономических расчетов энергосберегающих технологий [8].

При дальнейшей работе над Сводом правил СП 131.13330 СНиП

23-01-99\* «Строительная климатология» были разработаны климатические параметры, учитывающие территориальные изменения, происходящие в стране.

При разработке Документа «Изменение № 1» были учтены климатические характеристики территории новой Москвы, за период с 1980–2011 годы. Для территории Республики Крым, «Изменение №2», были также разработаны климатические параметры и карты для проектирования и строительства зданий и сооружений.

Сравнительный анализ климатических показателей в различных редакциях СНиП позволяет отметить, что в большей степени изменениям подверглись значения температуры воздуха наиболее холодных пятидневок и суток. В таблице 1 дано сравнение климатических параметров зимнего периода. Даны значения температуры воздуха наиболее холодных суток и наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92 и 0,98, представленные по-

следовательно в документах «Строительная климатология» 2003 г., 2012 г., а также в последней редакции, подготовленной в 2017 г.

Анализ нормативной литературы в строительной отрасли показал, что используемая в них климатическая информация является значительно устаревшей, что в принципе недопустимо, особенно на фоне климатических перемен [9]. Совершенствование климатических нормативов в строительной отрасли обеспечит значительный технико-экономический эффект, приведет к повышению безопасности и качества строительных работ, а также предотвратит использование устаревшей климатической информации. С этой целью необходима разработка федерального закона об использовании климатических нормативов в строительной отрасли [10]. В послании Президента Федеральному собранию РФ, в 2014 г., было отмечено, что развитие Дальнего Востока является приоритетной задачей России на весь 21 век [11]. Инсти-



тут НИИ строительной физики РААСН совместно с ГГО им. Воейкова при пересмотре последней редакции СНиП 23–01 «Строительная климатология» разработал для этой территории и далее до Урала новые климатические нормативы. Создание климатологической базы для обеспечения строительства и эксплуатации зданий в Приморском крае, с учетом климатических перемен за период с 1965 по 2015 годы позволит значительно сократить энергозатраты на 15–20% за счет повышения точности и достоверности расчетных климатических параметров.

#### Литература

1. Савин В.К. Энергосбережение и климатология // АВОК – 2016. №2. С. 72–77.
2. Волкова Н.Г. О прикладной климатологии и государственных интересах // Фундаментальные, поисковые и прикладные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли РФ в 2016 г. Т. 2., с. 144–150.
3. Изменение климата // Информационный бюллетень. №49, август-сентябрь 2014 г., с. 1–26.
4. Погода и климат: 2017 – начало конца? // Posted by Инфо-Макс, 07.06.2017.
5. Кобышева Н.В., Акентьева Е. М Галюк Л.П. Климатические риски и адаптация к изменению и изменчивости климата в технической сфере // Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и гл. геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова. Изд. ООО «Кириллица», Нижний Новгород, 2015 г. 213 с.
6. Умнякова Н.П. Новый СП 131.13330.2012. СНиП 23-01-99\* Строительная климатология. Актуализированная редакция // АВОК, 2013, №7, с. 72–76.
7. Волкова Н.Г. Строительная климатология. Опыт технического нормирования // Технология текстильной промышленности, 2016, №4, с. 217–221.
8. Волкова Н.Г. К выбору универсального «типового года» // Технология текстильной промышленности, 2017, №2, с. 327–330.
9. Волкова Н.Г. Об учете последних климатических перемен в строительстве // ACADEMIA. Архитектура и строительство, 2017, №1, с. 120–123.
10. Волкова Н.Г. Целесообразность разработки федерального закона о применении климатических нормативов в строительстве // Строительные материалы, 2017, №6, с. 4–6.
11. Аникеев В.В. Как развить Дальний Восток // Фундаментальные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли российской федерации в 2014 г., с. 231–238.

Контакт с автором: [vngeo12@yandex.ru](mailto:vngeo12@yandex.ru)

## КИТАЙСКИЕ УЧЕНЫЕ РАЗРАБОТАЛИ ОКНО-ФИЛЬТР ОТ СМОГА

Китайские ученые разработали интеллектуальную оконную сетку для фильтрации смога, позволяющую снизить концентрацию вредных мелких частиц PM<sub>2,5</sub> в закрытом помещении до безопасного уровня за минуту.

Новый материал разработала группа исследователей во главе с профессором Китайского научно-технологического университета Юй Шухуном. Достижения ученых недавно были опубликованы в научном журнале iScience.

Изобретение представляет собой нанопроволочно-нейлоновый

материал, который способен эффективно задерживать до 99,65 процента частиц PM<sub>2,5</sub>, снижая их концентрацию в воздухе с 248 до 32,9 мкг на кубометр всего за 50 секунд.

Наряду с этим, Ag-нейлоновая сетка, покрытая термохромным красителем, позволяет регулировать интенсивность освещения в помещении.

По сравнению с существовавшими ранее фильтрующими смог оконными материалами, новинка дешевле, подлежит многократному использованию и может производиться в крупных объемах.



Для изготовления Ag-нейлоновой сетки размером 7,5 кв. м потребуются 100 юаней (около 15 долл. США) и 20 минут. Очистить сетку можно, замочив ее в этиловом спирте на 20 минут.

«Синьхуа», 14.02.2019



Выражаю глубочайшую признательность за помощь в подготовке материала В.В. Бородулину, депутату муниципального округа Хорошево-Мневники.

## МОСКОВСКАЯ РЕНОВАЦИЯ: ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В ГАЗОВУЮ КАМЕРУ

**В.Е. ПРИГОЖИН,**

эксперт Московского общества защиты потребителей.

Вы чувствуете радиацию? Нет? Странно! Я тоже...

А запах метана, который подается в газовые плиты? Вонючий? Так это – благодаря добавке одоранта этилмеркаптана (спасибо газовщикам), а то взрывались и задыхались мы бы в несколько раз чаще.

А как насчет запаха угарного газа? Никак? Даже боевой газ зарин – и тот не пахнет. Что уж тогда говорить об относительно безобидном углекислом газе CO<sub>2</sub>, который мы добросовестно выдыхаем всю жизнь. И даже вдыхаем. Если CO<sub>2</sub> в окружающем воздухе меньше 0,04% (4/10000 или 400 ppm – миллионных долей), может начаться гипопния. Но, когда мы надышали больше 1000 ppm (0,1%), он перестает быть безобидным. Проверить это достаточно легко – достаточно надеть на голову полиэтиленовый пакет.

Зачем я рассказываю о пытках? Вы никогда не задумывались о том, сколько углекислого газа в воздухе современной квартиры, и как он влияет на наше здоровье?

Вот, что происходит с человеком при повышении концентрации «продукта дыхания и горения».

Обыватель, не отягощенный специальными знаниями, увидев эту таблицу, спокойно заявляет: «Ерунда! Проветриваться надо». На вопрос, как проветриваться зимней ночью, он ответить не может: оставить форточку или поворотную-откидную створку приоткрытой на ночь – утром может быть холодно, а закрыть форточку – наутро будет нестерпимо душно. Поэтому, как правило, подобный разговор заканчивается просьбой пойти куда подальше, не всегда в вежливой форме.

Откуда ему знать, что современные герметичные окна, продающиеся под лозунгом «тепло-тихо-не дует» разрабатывались для помещений с принудительной приточно-вытяжной вентиляцией? Кто ему сообщил о том, что советские щельные окна были планово-дырявыми, что полушерстяной шнур на притворе должен быть обеспечивать приток вентиляционного воздуха по 25 кубометров в час на окно? И при норме

30 кубометров в час на человека этого было недостаточно для нормального дыхания!

Если заглянуть в проблему поглубже, окажется, что больше половины отопления многоквартирного дома (МКД) изначально предназначена для обогрева вентиляционного воздуха, а традиционная осенняя заклепка старых окон на зиму – это, всего лишь, размен повышения температуры на духоту. Частично отрицательный эффект заклепки уменьшался за счет воздухопроницаемости притворов форточек и балконных дверей, пока не появились на рынке резиновые уплотнители и модные герметичные окна.

Потратив несколько десятков тысяч рублей на замену окон, их владелец в первую же зиму обнаруживает, что у него есть всего 2 варианта: либо душно, либо дует. Ему же реклама внушила, что дуть не должно, и никто не рассказал, что ставить кровать ближе полуметра от батареи или спать на полу не положено по ГОСТу.

### Влияние концентрации углекислого газа на организм человека

Уровень CO <sub>2</sub> (ppm) в воздухе	Качество воздуха и его влияние на человека
400–600 ppm	рекомендованное качество воздуха для спален, детских и образовательных учреждений;
600–1000 ppm	появляются жалобы на качество воздуха; у больных астмой учащается количество приступов;
1000–2000 ppm	ощутимый дискомфорт испытывает 1 из 3-х человек; у всех наблюдается потеря концентрации внимания на 30%, падение пульса и кровяного давления;
2000 ppm	4 из 5 человек быстро утомляются, 2 из 3-х человек теряют способность сосредоточиться; мигрень в течение дня у 97%;
5000–10000 ppm	одышка, учащенное сердцебиение, чувство жара во всем теле, мигрень, ощутимое снижение умственной и нервной активности;
35000–40000 ppm	потеря сознания, удушье, остановка дыхания



И вот, наконец, жилец радостно узнает, что по программе реновации ему дадут квартиру в новом доме, где учёные, инженеры и строители озаботились его комфортом. Уж они-то точно знают, как нужно жить в современном жилье 21-го века!

Давайте и мы заглянем на кухню, где выпекают новые дома.

Когда в 2017 году была опубликована статья «**О проекте «Московский стандарт предоставления новых квартир в рамках программы реновации пятиэтажного жилищного фонда» на портале mos.ru Раздел: «Какие квартиры придут на смену пятиэтажкам»** ([http://ssk-inform.ru/SSKJornal7242\\_v-e-prigogin-o-proekte-moskovskii-standa.htm](http://ssk-inform.ru/SSKJornal7242_v-e-prigogin-o-proekte-moskovskii-standa.htm)), вопрос о несоответствии жилья нормам я пытался донести до московских властей.

На обращение к депутату Мосгордумы С.И. Звереву ответили городские структуры. Вот их ответы:

**Департамент градостроительной политики города Москвы (27.07.2017):**

«Проектирование жилых зданий регламентируется сводами правил, в том числе, СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование».

**Мосгосэкспертиза (11.09.2017):**

«Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство жилых домов по программе Реновации жилищного фонда в городе Москве на рассмотрение в Мосгосэкспертизу не поступала».

Стало быть, все в порядке? Осталось только дождаться, когда будет разработана проектная документация с учетом требований СП 60.13330.2012, входящего в перечень обязательных к исполнению, согласно **Постановлению Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521:**

«7.1.3 Вентиляцию с механическим побуждением (далее – механическую вентиляцию) следует предусматривать: а) если параметры микроклимата и качество воздуха не могут быть обеспечены вентиляцией с есте-

ственным побуждением (далее – естественную вентиляцию) в течение года; 7.1.10 Естественную вытяжную вентиляцию для жилых, общественных, административных и бытовых помещений следует рассчитывать на разность плотностей наружного воздуха при температуре 5°С и внутреннего воздуха при температуре в холодный период года. Поступление наружного воздуха в помещения следует предусматривать через специальные приточные устройства в наружных стенах или окнах. Для квартир и помещений, в которых при температуре наружного воздуха 5°С не обеспечивается удаление нормируемого расхода воздуха, следует предусматривать механическую вытяжную вентиляцию».

Для простоты понимания: на каждой вентиляционной шахте – вытяжной вентилятор, на каждом окне – приточный клапан.

**Однако, прошел год, и пришлось писать письмо мэру Москвы Собянину С.С. (12.07.2018.):**

«В силу несовершенства нормативной базы и несоблюдения застройщиками, управляющими организациями и, что главное, жильцами существующих правил (ГОСТов, СНиПов и СанПиНов) подавляющая часть квартир в многоквартирных домах не соответствует экологическим нормативам по вентиляции, а часто – по уровню шума.

Например,

– принудительная вытяжная вентиляция застройщиками в новостройках не устанавливается, в нарушение ПП РФ от 26.12.2014 № 1521п. 42;

– «евроремонт» перекрывает вентиляцию квартиры в 3-х местах;

– «утепление» лоджии происходит за счет перекрытия притока вентиляционного воздуха, причем жилым помещением лоджия не становится;

– замена окон на «шумозащитные стеклопакеты» московским правительством не решает вопрос летней вентиляции помещений.

Инструкция по пользованию квартирой в новостройке, положенная по закону «О защите прав потребителей» и содержащая предупреждения

об опасности для здоровья нарушения вентиляции, выдается в редких случаях и содержит ошибки.

Переселенцам по программе московской реновации такая инструкция и вовсе не положена (только участникам долевого строительства). Кстати, документы на окна и все содержимое квартиры, как правило, жильцу не передаются.

Ежеквартальные проверки общей долевой собственности в квартирах, фактически, противоречат 25-й статье Конституции.

В результате вышеизложенного концентрация вредных газов в квартире зимой в 2–3 раза превышает норму, не говоря уже об уличном шуме. Рекомендованное различными «справочниками по ЖКХ» «проветривание 2 раза в день по 15 минут» принципиально не решает проблему очистки внутреннего воздуха.

Последствия для здоровья дыхания грязным воздухом давно исследованы учеными и отражены в нормативных документах. Они аналогичны последствиям курения: убивают не сразу, но провоцируют заболевания – аллергию, астму, ацидоз крови у детей, туберкулез, «синдром больных зданий».

Никакие госструктуры вопросом экологии жилища не занимаются, а люди продолжают травиться грязным воздухом и простужаться при «залповых проветриваниях» (12.07.2018.)

**И вот приходит ответ из Департамента градостроительной политики города Москвы (07.09.2018).** Цитирую только ответы, относящиеся к существу вопроса:

«На разных стадиях жизненного цикла строительного объекта осуществляется контроль за соблюдением нормативных строительных и санитарно-эпидемиологических требований: на стадии проектирования – контроль осуществляет Москомэкспертиза, на стадии строительства – Мосгосстройнадзор, на стадии эксплуатации – Мосжилинспекция.

**Необходимость подготовки инструкции по эксплуатации квар-**



*тир, требования к их составу и содержанию учтена в пункте 4.4 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», при этом обязательств по передаче инструкции собственнику не имеется. При реализации Программы реновации предусматривается разработка инструкции по эксплуатации квартир и общественных помещений дома».*

Так что, можно не волноваться. Семь няnek, простите, 3 надзорных организации внимательно следят за соблюдением всех правил. Даже инструкция должна быть, только собственнику не выдается. Ну прямо, как у почтальона Печкина из Простоквашино: «Я вам посылку принес. Только я вам ее не отдам».

И главный ответ на главный вопрос: **«Вытяжная вентиляция жилых комнат предусматривается с естественным побуждением через вентиляционные блоки кухонь и сан. узлов».**

И никакой принудительной, положенной по Своду Правил о вентиляции, не будет. И инструкции, где будет записано, что не нужно затыкать носками и заклеивать скотчем приточные вентиляционные клапаны, тоже не будет, как и самих клапанов.

В конце письма, как положено, резюме: **«Предоставляя удобное и комфортное жилье с улучшенной отделкой по Программе реновации, предполагается исключение проведения жильцами ремонтных работ с несанкционированными перепланировками, которые могут привести к нежелательным нарушениям в жилых помещениях многоквартирного дома».**

Это с какой такой радости **«предполагается исключение»?** Ведь в обращении черным по белому написано: «Ежеквартальные проверки общедолевой собственности в квартирах, фактически, противоречат 25-й статье Конституции». Чтобы зайти в квартиру, нужно решение суда, а доказательств-то никаких нет. Не будет их и после обрушения дома, которое уже не удастся списать на взрыв газа, так как дома оснащены электроплитами.

Полюбуйтесь, что открыто просят жильцы на портале ПРОФИ. РУ, предоставляющем различные услуги, в том числе, строительные: **«Установить в квартире с хорошим евроремонтom балконный блок и смастерить пристенок под окном (это все декорация для узаконивания перепланировки). Сделать быстро и аккуратно, с возможностью обратного демонтажа».**

Ответ Департамента градостроительной политики, подписанный заместителем руководителя Дегтяревым С.Г., подготовила опытный специалист по подобным «ответам» **Калинина Р.В. (т. 495-356-69-35). Когда я сумел дозвониться по указанному телефону (на это ушла неделя), Раиса Васильевна мне объяснила, что из канцелярии Мэра письмо направили не туда! Нужно было в Департамент строительства, а прислали в Департамент градостроительной политики. И, в завершение разговора, она выдала последний аргумент чиновников, оправдывающий любую управленческую неразбериху: «Кого не устраивает, пускай подадут в суд». А в суде один ответ: «Все по проекту».**

Может быть, в проекте дома можно найти недостающую документацию – инструкцию по пользованию квартирой и проект принудительной вентиляции? **Делаем официальный запрос депутату Госдумы П.О. Толстому, курирующему направление реновации.**

**«Интересуют следующие документы:**

1. Инструкция по эксплуатации дома, в частности, раздел, включающий эксплуатацию принудительной вытяжной вентиляции, установленной в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521, п. 42.

2. Инструкция по эксплуатации квартиры в соответствии с п. 4.4. СП 54.13330.2011: разделы «Вентиляция», «Отопление» и «Остекление».

3. Паспорта и инструкции на передаваемое жильцу в собственность оборудование: оконные и дверные блоки, радиаторы батарей, электроприборы, сантехнику, регламентиро-

ванные ст. 10 п. 2 закона «О защите прав потребителей»».

Получаем достойный ответ (13.04.2018):

«Согласно п. 6 Приказа Минрегиона РФ от 01.06.2007 № 45, инструкция по эксплуатации многоквартирного дома разрабатывается в том числе на основании проектной документации на строительство, к которой, согласно п. 4.4. СП 54.13330.2011, относится инструкция по эксплуатации квартир.

Согласно п. 11 Приказа Минрегиона РФ от 01.06.2007 № 45, экземпляр инструкции по эксплуатации многоквартирного дома передается в муниципальный архив, созданный органом местного самоуправления муниципального района или городского округа, на территории которого расположен многоквартирный дом.

**С учетом вышеизложенного, Вы имеете возможность запросить доступ к указанной документации для ознакомления в соответствующем муниципальном архиве.**

Согласно п. 2 ст. 10 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей», исполнитель (исполнитель, продавец) обязан своевременно предоставлять потребителю необходимую и достоверную информацию о товарах (работах, услугах), обеспечивающую возможность их правильного выбора. Таким образом, информация по обозначенным домам может быть представлена лицам, переселяемым в них в рамках Программы реновации жилищного фонда в городе Москве».

Вообще-то, должно быть 3 экземпляра проекта: в архиве управы, в управляющей организации и в ТСЖ. ТСЖ еще не создано, поэтому запрашиваем доступ в архив управы района Хорошево-Мневники.

**Получаем ответ (24.10.2018):**

«Для получения запрашиваемой документации Вам необходимо обратиться в управляющие компании».

Стало быть, действующий приказ уже забытого Минрегиона для управы района не обязателен к исполнению.

Обращаемся по указанным адресам.



Из двух управляющих организаций отвечает одна – **ГБУ «Жилищник района Хорошево-Мневники» (25.09.2018):**

«В ответ на запрос от 10 сентября 2018 года № 10-9-18-2, направляю Вам запрашиваемую документацию по эксплуатации **принудительной** вытяжной вентиляции.

Дополнительно сообщаю, **паспорта и инструкции** на передаваемые жильцу оборудование (орфография документа сохранена): оконные блоки, радиаторы батарей, электроприборы и сантехнику в ГБУ «Жилищник района Хорошево-Мневники» **отсутствуют**. Приложение: акт, документация».

Приложение: акт обследования технического состояния вентиляционных каналов в жилых многоквартирных домах от 12.09.2018.

«Мы, нижеподписавшиеся, ... произвели обследование технического состояния вентиляционных каналов с целью определения пригодности работы **естественной** вентиляции в помещениях кухонь и с/у в соответствии со СНиП и ЖНМ – 2004/02. Дефектов не обнаружено».

Документация: ссылки на СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» и СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Возможно, эти своды правил должны заменить инструкцию по экс-

плуатации квартиры, но как тогда быть с п. п. 7.1.3 и 7.1.10 СП 60.13330.2012, регламентирующими **принудительную** вентиляцию? И где, все-таки, написано, что нельзя втыкать трубу воздухоочистителя в вытяжное отверстие на кухне и герметично «утеплять» балкон?

Ответ, конечно, достоин отсылки г-ну П.О. Толстому, но вряд ли канцелярия депутата Госдумы обратит на него свое высокое внимание.

Пройдя по всем бюрократическим ступеням, можем предположить, что проекта дома, попросту, нигде нет. Как нет заключения госэкспертизы проекта, акта приемки Росстройнадзора, акта передачи дома управляющей организации и инструкции по эксплуатации дома. Насколько безопасно в нем жить – тоже неизвестно. Вы скажете, что не может этого быть! Ошибаетесь. Очень даже может. В доме № 28 корпус 1 по улице Коминтерна так и не удалось найти техническую документацию на дом. Вентиляцию придется каждому жильцу делать автономную, если он сообразит. Это – в доме бизнес класса. Что уж тогда говорить о реновационных домах эконом-класса...

В результате мудрой политики отписок, неразберихи и эксплуатации невежества, переселенцы в «комфортное энергоэффективное жилье»

будут зарабатывать хронические заболевания от духоты, которую создали своими руками при пассивном содействии городских структур. Напомню. Синдром больных зданий – апатия и усталость, головные боли, сухость и заложенность носа, воспаленные сухие глаза, воспаленное горло, сухая кожа и/или сыпь на коже; водянистые глаза, песок в глазах и насморк, симптомы, сходные с сенной лихорадкой. Воздействие токсичных газов на протяжении длительного периода времени может привести к более серьезным проблемам, таким, как астма, рак, нарушения репродуктивной системы и развития ребенка.

Интересно, мэр Собянин знает, что россияне, почувствовав в квартире холод, вместо того, чтобы измерить температуру воздуха и позволить в управляющую организацию насчет подачи тепла, бросаются клеивать скотчем пластиковые окна? А когда оснащенный герметичными окнами, в нарушение ГОСТ Р 56926–2016, балкон весь обледенел, требуют заменить уплотнитель, чтобы не дуло. На предложение приоткрыть створку остекления, чтобы просушить балкон, прозвучал естественный ответ: «Мужик, ты – debil?».

**Счастливого новоселья!**

## ПАМЯТИ В.Е. ПРИГОЖИНА



Ушел из жизни Владимир Евгеньевич Пригожин.

Он был настоящим специалистом своего дела, профессионалом, бескорыстно делившимся с самыми разными людьми своими знаниями.

Он был принципиальным человеком, отстаивавшим свои убеждения вне зависимости от сиюминутной конъюнктуры и должностей тех, с кем ему приходилось спорить. А для этого подчас требуется настоящее мужество.

Он был искренним и по-настоящему неравнодушным человеком, «болеющим» за оконную отрасль, за людей, за страну...

Он был...

Теперь это приходится говорить в прошедшем времени.

Добрый день, друзья мои! – написал он 2 февраля, прислав в редакцию статью, которую Вы только что прочитали.

Прощай, товарищ. Мы будем тебя помнить. И в память о тебе вновь публикуем твои статьи, которые шли не от компьютера, а от сердца...



# ХОРОШО ЛИ ВАМ В САДИКЕ, ДЕТИШКИ?

**В.Е. ПРИГОЖИН,**

эксперт Московского общества защиты потребителей

Началась эта мрачноватая история со странного письма в моем электронном «почтовом ящике».

«Добрый день!

ГБОУ Лицей № XXXX просит выслать коммерческое предложение на оказание услуг по оценке состояния деревянных окон и деревянных оконных блоков в зданиях дошкольных отделений по адресам:

– г. Москва, ул. \_\_\_\_, дом № \_\_\_\_ – 103 окно; дом № \_\_\_\_ – 91 окно, 1 окно с балконной дверью, 11 балконных дверей; дом № \_\_\_\_ – 49 окон.

С уважением, .... Ф.И. О., тел., e-mail»

В чем разница между деревянными окнами и деревянными оконными блоками, я решил не выяснять. И так понятно, что для секретаря в «ГБОУ Лицее» все технические термины – «темный лес».

Звоню, представляюсь, мол, сертифицированный эксперт по окнам.

– Если вы хотите оказать эту услугу, вы должны подать заявку на электронные торги: мы – бюджетное предприятие и можем подбирать исполнителей только таким образом.

– А что вам на самом деле нужно?

– У нас старые деревянные окна, из них дует, **нужно официальное заключение о том, что их надо поменять на пластиковые.**

– И вы ищете самого дешевого эксперта?

– Решение принимается в соответствии с положением об электронных торгах.

– А если окажется, что старые окна можно не менять?

– Не знаю, это – вопрос руководства.

– Понял. Можно ли осмотреть ваши окна и двери для составления коммерческого предложения?

– Пожалуйста. Я закажу для вас пропуск и сообщу, когда можно приехать.

## В детских садах

3 двухэтажных здания, относительно недалеко друг от друга. Вежливая охрана. Предельно доброжелательные завхозы охотно показывают самые проблемные окна и двери.

Окна огромные, почти до пола. Часть из них уже заменена на пластиковые. Деревянные окна и двери сравнительно недавно покрашены. И, хотя им около 40 лет, древесина сухая, прочная, гнилья нигде не обнаружил. Почти все стекла целы. Рачительный хозяин заказал бы недорогой механический ремонт и использовал их дальше еще лет 20–30. Но... не в нашей государственной системе, где все сделано не для достижения результата, а для увеличения стоимости процесса и ухода от ответственности.

Во все старые деревянные окна клеен 8-миллиметровый уплотнитель. Дуть не перестало, потому что наклеили его не на внутренний проем рамы, а на внешний. Через водоотливные желобки воздух свободно заходил внутрь.

На нижних откидных фрамугах выломаны нижние наплавки из-за падения створок на подоконник – видны следы неоднократных ремонтов и замены стекол. За 40 лет никто не догадался прикрутить кусок веревки в качестве ограничителя открывания. Кто должен был догадываться? Один

на 3 здания рабочий с окладом 25 тысяч рублей в месяц?

Не буду перечислять все последствия отсутствия нормальной системы эксплуатации конструкций и самодеятельных безграмотных переделок. Например, дешевые маляры закрасили масляной краской оконные блоки и закрыли их. При вскрытии основательно приклеившихся к раме створок были переломаны наплавки. Самое неприятное: засохшая краска вывела из строя шнуrowые фрамужные открыватели. Верхние откидные фрамуги перестали открываться и закрываться: еще один источник повышенной инфильтрации, то есть, дутья.

Немного лучше дело обстояло с пластиковыми окнами. Ответные планки установлены как попало, прижимов поворотных створок не хватает, створки просели и с трудом закрываются, неотрегулированные верхние откидные фрамуги приклеены к раме скотчем или «заглушены» саморезами. Если на старых оконных блоках когда-то можно было управлять фрамугами с пола при помощи шнуров, то теперь – только со стремянки. Мало ли, что в государственном своде правил СП 60.13330.2012, п. 13.2, написано: «Для створок, фрамуг или жалюзи в световых проемах производственных и общественных зданий, размещаемых на высоте 2,2 м и более от уровня пола или рабочей площадки, следует предусматривать дистанционные и ручные устройства для открывания, размещаемые в пределах рабочей или обслуживаемой зоны помещения». Кто будет контролировать соответствие нормативам, когда можно сэкономить на импортных фра-

*Беседуют две нянечки зимой:*

*– Ох, устала я прибираться, детей так много...*

*– А ты открой окошко на 15 минут, назавтра половины не будет.*

*Бродячий сюжет советских времен*



**Сломанная створка заглушена саморезами**

мужных открывателях? Стройнадзор? Жилинспекция? «Независимая» экспертиза?

Для интереса отрегулировал створку и фрамугу. «Сломанные» створки заработали. А я заработал устную благодарность завхоза.

Пока мы с ней (все завхозы – женщины) обсуждали, что нужно и можно сделать с окнами, появилась бухгалтер, которая безапелляционно заявила, что деревянные окна скоро выпадут, поэтому их нужно заменить на пластиковые, как она сделала у себя дома, и очень довольна. Мне сразу стало ясно, кто сидит на откатах при непроектной замене окон в этом здании.

Наверно, имеет смысл пояснить, как работает система замены окон в госпредприятиях. Так как никаких нормативов на эксплуатацию светопрозрачных конструкций не существует, действует «антикоррупционная» схема: самая дешевая экспертиза, подтверждающая необходимость замены окон; затем замена на самые дешевые пластиковые окна и... откат. **Проектировщики в данном процессе не предусмотрены. То, что при этом устанавливаются герметичные окна, специально разработанные для помещений с принудительной вентиляцией, ни чиновников, ни коммерсантов не заботит.** Сколько обанкротилось демпингующих на госзаказах

фирм с последующими судами – не считать. Зато родители детишек счастливы: в садике стоят красивые пластиковые окна, из которых не дует... Акт приемки с уже упомянутыми и не обнаруженными вовремя дефектами подписала директор лицея – педагог, а не строитель. И о каком гарантийном обслуживании может идти речь, когда «тендерные» фирмы ликвидируются сразу же после получения денег?

А ведь, как интересно было задумано 40 лет назад! Через полушерстяной шнур на притворах оконных блоков непрерывно поступает зимой вентиляционный воздух, а во время перебива, когда детей в помещении нет, дополнительно открываются фрамуги. Дешевые маляры легко убили задуманную систему. Объяснять госчиновникам, что любая экономия оборачивается убытками – пустое занятие.

Пока я разглядывал проблемные окна и двери, чуть не упустил главного: **под огромными окнами нет батарей!** Тех самых, что должны по строительным нормам и правилам перекрывать 3/4 ширины проема. К причинам дутья, кроме инфильтрации, добавилась конвекция. Около проемов, в конвекционной зоне, оказались стульчики и... кровати. Радиаторы нашлись в большом количестве на соседней стене. Как мне впоследствии объяснили специалисты, проект садика взяли зарубеж-

ный, из теплой Западной Европы. Ну а окна и вентиляцию приделали наши, дешевые.

По нормам в помещении должно находиться 8 детей, фактически – 22. Ну, **так получилось...** Вот кровати и оказались у окна. И уже не надо нерадивым нянечкам простужать детей открыванием фрамуг – за них это сделает конвекция. Если к общей картинке состояния микроклимата добавить духоту и повышенную влажность от герметично закрытых окон, отчего конвекционное движение воздуха ощущается как сырой ветер, получится результат, измеряемый сотнями тысяч потерянных матерями рабочих дней по уходу за больными детьми и хроническими простудными заболеваниями детей (отит, гайморит, фронтит и т.д.).

После осмотра я пришел к секретарю и потребовал встречи с директором. Директор, как всегда, занята. Пришлось пригрозить, что я могу и пожаловаться, *куда следует...* Благодаря этому демаршу, мне удалось пробиться на прием.

Директор, женщина средних лет, заслуженный педагог, 40 минут записывала под мою диктовку строительные нормы и правила и госстандарты, относящиеся к причине вызова эксперта. От участия в торгах я сразу же отказался, потому что нужно было как-то выправлять нездоровую ситуацию. И после небольшой, почти дружеской, беседы, получив в награду искреннюю благодарность, я откланялся.

По дороге домой, как-то всплыли вопросы:

– почему заслуженный педагог должна решать общестроительные вопросы, которым в пединституте не учат?

– и что она реально сможет сделать, когда деньги на реконструкцию нужны большие, а вопрос микроклимата обществом игнорируется – от открывателя до министерства?

Выяснилось, что лицей курирует депутат Мосгордумы. У нас сейчас демократия, обращения принимаются через интернет. Помощник депутата поблагодарил за сигнал и, возможно, отправил его, как обычно, в структуры исполнительной власти, где он тихо затерялся...



**Кровать в конвекционной зоне**

Проблемы с окнами и микроклиматом в госучреждениях запрограммированы самой системой, когда в роли строительного заказчика вынужден выступать главврач или директор школы. Если бы они заказывали замену окон у себя дома, на них распространялся бы закон «О защите прав потребителей». Но должностных лиц этот закон не защищает. И страдают от этой системы не столько они сами, сколько дети и пациенты больниц и поликлиник.

Доказательства, буквально, на каждом шагу.

### В школах

Объект: школа постройки 30 годов прошлого века. Окна заменены на пластиковые, естественно, установленные в зону «холодных» изотерм. Дети простужаются и жалуются на сквозняки и духоту. Так как администрация школы к этому отношения не имеет, вопрос решает родительский комитет.

Диагноз: батареи перекрыты подоконниками, школьники сидят в конвекционной зоне, в классе 30 человек вместо 15-и, приточная вентиляция перекрыта герметичными окнами.

После заключения договора с председателем родительского комитета (а не с директором школы, как положено по закону) выполнены работы:

- в окна врезаны 3 приточных клапана;
- в подоконники вставлены решетки для направления тепловой завесы на стекла;

- прочищены 2 вытяжных отверстия, находящихся в классе;
- парты отодвинуты от батарей на полметра.

Радость родителей пришлось омрачить небольшим расчетом: 3 клапана подают до 150 кубометров воздуха в час, 2 вытяжных отверстия могут принять около 180 кубометров в час, а на 30 детей нужно подавать... минимум 900 кубометров в час.

Как вы думаете, уважаемые читатели, как отреагируют педагоги на предложение бесплатно промониторить концентрацию углекислого газа в классе? А в детском садике? Просто так послать меня подальше им, вроде бы, неудобно, поэтому вежливо требуют разрешение вышестоящей организации. Понятно, что я для них – контрольно-экологический террорист, чей визит ненароком может закончиться закрытием учебного заведения в престижном районе, то есть, катастрофой и для учеников, и для учителей, и для родителей. Ну и что из того, что будут детишки больные, зато – образованные! И потом, дома-то у них те же окна и те же проблемы: и духота, и конвекция, а кое-где и плесень...

Подозреваю, что директору школы не до микроклимата: к образовательным проблемам добавилась необходимость защиты учеников от вооруженных юных психопатов.

### В больницах

Про больницы и вовсе писать страшно.



Решетки в подоконнике и приточный клапан в школе

В одной из них тем же «тендерным» способом 10–15 лет назад меняли не самые лучшие отдельные деревянные окна на «бюджетный» вариант ПВХ. Вентиляция в палатах – принудительная (если работает); правда, от притока до вытяжки – меньше полуметра, а в дальней части палаты воздухообмен из области «ладно – сойдет». Главное, что никакой службы ремонта окон, как у всех, не существует, и деньги на эту работу не выделяются (напоминаю, что по российским правилам ремонт окон – это замена). Пациенты летом подкладывают под открытые створки бутылки с водой, чтобы проветриваться, а зимой жалуются на дутье из-под погнувшихся в результате варварской эксплуатации петель. Сестра-хозяйка заклеивает щели скотчем, а на стекло приклеивает листок с надписью: «Не открывать!».

И все равно пациенты зимой жалуются на дутье из окон и наваливают на подоконник подушки и одеяла... Оказывается, кровати стоят вплотную к стене под окном в конвекционной зоне. Ну, не изучал медперсонал в мединституте строительную физику. И в школе физику – тоже. Интересно, проектировщики СНИПы изучали? А госэкспертиза проекта? Или, может быть, по проекту между кроватью и наружной стеной должна была быть тумбочка, только об этом никто не сказал?



Батарея закрыта подоконником и декоративным экраном



Следы заклейки скотчем дыры на притворе

Самое интересное, как врачи решают вопрос ремонта окон. Когда проводится тендер на ремонтные работы (электрика, сантехника, отопление, плитка и т. д.), на подрядчиков «наешивают» еще энное количество квадратных метров ремонта пластиковых окон. Так как ремонтников окон нигде не обучают и разрядов, как слесарям или столярам, не выдают, приходится подрядчикам искать умельцев, которые не побоятся взяться за ремонт современных окон с перекосами от некачественного монтажа и искалеченной фурнитурой за минимальную плату в сжатые сроки. Расчет – «в черную», вместо договора – честное слово работодателя, деньги – за счет завышения объемов и снижения качества основных работ подрядчика. И по-другому не бывает: федеральные единичные расценки (ФЕР), по которым рассчитывается сметная стоимость ремонтно-строительных работ, существуют только на замену окон. И всех устраивает: в мутной воде рыбка лучше ловится...

Чтобы не согрешить против истины, расскажу об официальном способе заказа ремонта окон. 100 тысяч рублей в квартал госучреждение имеет право потратить на нерегламентированные ремонты. Но для больницы это – капля в море сломанных окон и дверей, а при ежегодной проверке все равно придется объяснять, почему именно такие цены, а не другие.

### В поликлиниках

В моей районной поликлинике тем же порядком установили пластиковые окна – уже с автоматическими импортными приточными вентиляционными клапанами. Для экспорта в Россию, с учетом нашего менталитета, на них устанавливают специальный рычажок для блокировки открывания. После принудительного закрывания клапана воздухопроницаемость уменьшается на порядок.

Все клапаны были заблокированы, а кое-где, рычажки сломаны от усердия: медсестры не могли спокойно наблюдать, как из закрытых клапанов подсасывает вентиляционный воздух. Чтобы не задохнуться, они регулярно открывали створки окон, ежась от сквозняка. Очередной раз повторилась история мартышки с очками.

### Во всей стране

**Упорно не укладывается в головах наших сограждан неразрывность понятий «ПРОВЕТРИВАНИЕ» и «ДУЕТ».** Им кажется, что можно открыть окно, выйти, зайти и закрыть. Это относилось к плано-дырявым советским окошечкам. Теперь придется описанную процедуру проделывать ежечасно, в том числе, ночью.

Современные герметичные оконные блоки при нашей системе вытяжной вентиляции должны быть оснащены приточными клапанами любой конструкции, обеспечивающей нормативный воздухообмен, если их нет в стенах. Иначе придется постоянно дышать грязным воздухом. Помещение с герметичными окнами – это полиэтиленовый мешок на голове, только побольше объемом. Убивает не мгновенно, но вред здоровью постоянно наносит. Наберите в поисковике «Синдром больных зданий», узнаете, какой вред.

А теперь попробуйте объяснить всю эту физику обывателю, зазомбированному рекламой «тепло – тихо – не дует», к числу которых относятся и врачи, и учителя, и директора лицеев. Попробуйте объяснить нянечкам в детском садике про при-

точные клапаны и нормативный воздухообмен.

Когда убедитесь, что ничего не получается, возможно, броситесь за помощью. Сначала – к чиновникам. А у тех один ответ: «ЭТО – НЕ К НАМ. В суд не подают, значит их устраивает. Что? Вас не устраивает? А Вы – кто? Эксперт? И кто Вас уполномочил создавать людям проблемы? Идите и не мешайте людям жить так, как ИМ ХОЧЕТСЯ! Можете прислать обращение в письменном виде. Через месяц получите отписку. И настоятельно не советуем информировать о Ваших действиях учителей, врачей и родителей: уже у Вас могут возникнуть проблемы. Все! Аудитория закончена».

Примерно, с тем же результатом можете обращаться: к экологам, к медикам, к депутатам всех уровней, журналистам и общественным деятелям. Никто не хочет ссориться с электоратом, считающим непроектную замену окон на герметичные огромным достижением российской демократии.

Пройдет время. Дети из садика станут взрослыми. Некоторые из них будут страдать хроническими заболеваниями, а большинство просто потеряет часть здоровья, как курильщики. Может быть, они даже будут столь образованны, что объяснят старым родителям, какую медвежью услугу те оказали своим детям, закрывая герметично окна. А может быть так ничего и не поймут: грязный воздух заметно снижает способность учеников воспринимать знания. Воспитателям и учителям они уже точно ничего не объяснят.

Ну а чиновники тоже состарятся, выйдут на пенсию и уедут в свой коттедж с климат-контролем, принудительной вентиляцией и строго рассчитанным отоплением, возможно даже, за рубежом. Они-то знают, что микроклимат в помещении должен быть здоровым...

Уважаемые читатели! Вы уж простите меня великодушно, если не все понятно в статье. Я – специалист, и говорю на своем языке.

Когда возникнут вопросы, пишите на e-mail [veprigozhin@mail.ru](mailto:veprigozhin@mail.ru). Консультации у меня бесплатные.

## ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА БЕЗ ГЛАМУРА

«Идея, брошенная в массы – это девка, брошенная в полк».  
И.М. Губерман

«Какая-то в державе датской гниль...»  
У. Шекспир «Гамлет, принц датский»  
Акт I, сцена 4. Пер. Б. Л. Пастернака.

**В** чем же секрет пластиковых окон? Почему люди сначала мечтают их установить, а потом сожалеют об этом? Сразу оговорюсь: я не буду доказывать, что старые деревянные окна лучше новых пластиковых. Моя задача – разобраться в причинах и следствиях массовой неконтролируемой установки герметичных окон без обследования и проекта. А ведь это – 2/3 рынка! Я хочу не столько предостеречь жильцов от бессмысленной траты денег, сколько предупредить о возможных последствиях для здоровья.

### Сколько стоит вера сказкам?

Дети любят сказки. Они им верят. Взрослые – это те же дети, только большие. Они тоже любят сказки. Но когда взрослые начинают верить сказкам, их, чаще всего, ждет глубокое разочарование и различные поте-

ри: денег, здоровья, веры... И сколько бы ни было у человечества жестоких уроков опасности веры сказкам – мировое господство, построение коммунизма, финансовые пирамиды и т.п. – все равно человеку очень трудно отказаться от розовой мечты. Никакие аргументы на него не действуют до тех пор, пока он не упрется лбом в результат, а иногда и после этого тоже.

Как говорил древний философ Тертуллиан: «Верую, ибо абсурдно». На этом феномене базируется вовлечение людей в секты. Но, когда возторженное состояние заканчивается, наступает ощущение, похожее на похмелье.

Ключевую роль в процессе сбора денег за веру сказкам (а для чего же еще их рассказывать взрослым?) играет величина *лага* – периода между началом массового увлечения и моментом, когда кому-то (или всем) становится ясно, что их банально *на-*

*дули*. Или, на более современном сленге, – *кинули*. Наиболее известный для всех пример – сказка Ганса Христиана Андерсена «Новое платье короля».

Большое значение в процессе *осказочения* населения имеет позиция государства. Оно может бороться со «сказочниками», поддерживать их, или просто пассивно пользоваться плодами массовой веры в сказки, собирая налоги в казну, и, время от времени, реализуя свои чиновничьи интересы, пока не истекло время *лага*.

Наша свобода личности, к сожалению, ограничена различными законами: с одной стороны – законами природы, с другой – законами государства. Государство дает нам образование, чтобы нарушение нами тех или других законов не нанесло нам вреда. И, как только государство самоустраняется от своих обязанностей, начинается победное шествие «сказочников». Последствия придется расхлебывать как гражданам, так и государству, а если не повезет, то и «сказочникам», что мы не столь давно наблюдали на примере скандала с «МММ» и другими «пирамидами».

По мере медленного выхода из четвертьвекового многоступенчатого кризиса, в нашей стране остается все меньше мест, где можно спрятаться от законов государства. От законов же физики спрятаться нельзя нигде. За их нарушение природа карает без суда и следствия. Иногда – не сразу. На компенсацию ущерба после этого можно надеяться только в суде, и то, если ответчик не сбежал, а судья не изучал в школе природоведение.

Когда 25 лет назад пластиковые окна появились в свободной продаже, до меня, советского инженера-про-





ектировщика, не доходило: как можно без обследования и проекта реконструировать жилище. Не доходит и сейчас, когда индустрия навешивания лапши на уши достигла полного совершенства. Толпа профессиональных психологов и маркетологов озабочена тем, чтобы у обывателя появились *хотелки*, и никто не мешал их осуществлять. Продажу алкоголя ночью, сигарет – детям, установку «одноруких бандитов» в магазинах и много еще полезного для жадных коммерсантов государство, все-таки, запретило. Даже перепланировка квартиры требует разрешения. А вот окна – это святое. Их можно ставить куда угодно и как угодно. И никто не проверит, хоть и положено. Вы думаете, я ненавижу пластиковые окна? Ошибаетесь. Замечательная вещь, если... она правильно изготовлена и установлена на свое **проектное** место, с учетом всех возможных последствий. Как сковородка, если на ней жарить картошку, а не бить ей по голове.

### Проза о пластиковых окнах

И тут возникла мысль: а что, если показать пластиковые окна без сияющего ореола мечты обывателя об идеальном комфорте? Как техническое устройство со своими преимуществами и недостатками. Это будет страшнее, чем жениху показать рентгенограмму невесты со всеми костями скелета.

Начнем с истории их возникновения.

Когда немцы после войны бросили свои интеллектуальные силы, освободившиеся от разработки новых видов оружия, на поиск способов уменьшения теплопотерь зданий, они для начала проанализировали, куда уходит это тепло. Оказалось, что тепло уходит тремя путями: через окна и стены, а также на обогрев вентиляционного воздуха. Так возникла концепция энергоэффективного дома: герметичные окна, плотные внутренние двери и 2 диффузора в потолке каждой комнаты (приток и вытяжка), дозированно подающие вентиляционный воздух, либо по объему, либо по степени загрязненности.

Потери тепла через светопрозрачную часть заметно уменьшились после вставки в стеклопакет третьего стекла, отсекающего *конвекционную составляющую* (если кто-то помнит из школьного курса: излучение, теплопередача и конвекция, которую мы еще не раз упомянем в этой статье), пожертвовав 10% естественной освещенности. Для удержания тяжелого стеклопакета – 30 кг/м<sup>2</sup> – потребовался *переплет*. С традиционным деревом в Германии туго, а импортное – дорого. Вот тут и пригодился стабилизированный поливинилхлорид (ПВХ), армированный стальным профилем для компенсации температурного расширения. На притворах – 2 или 3 контура уплотнителей для уменьшения теплопотерь через фальцевую часть и многозапорная периметральная фурнитура для надежной защиты от инфильтрации (по-нашему – *дутья*). Проблема провисания открытых летом створок была решена разработкой поворотного-откидного механизма: откинутая створка стоит на 2-х опорах и не деформируется. Более обеспеченным владельцам жилья предлагаются *переплеты* из стеклопластика, дерева разных сортов, алюминия и их различных сочетаний (дерево+алюминий, дерево+ПВХ и т.п.). В условиях европейского, достаточно мягкого, климата, при огромной, по сравнению с нашей, стоимости отопления комплекс инженерных решений, направленных на энергосбережение, дает жильцу заметную экономию расходов на комфортный микроклимат.

После длинного и скучного, как любая правда, объяснения должно стать понятно, что **пластиковые окна – это, всего лишь, строительная конструкция, часть энергоэффективного дома, самый дешевый переплет для стеклопакета, дающая экономию расходов на обогрев жилья при правильно подобранных параметрах отопления и вентиляции. Они разработаны для помещений с принудительной приточно-вытяжной вентиляцией, которой в большинстве российских жилых домов нет.**

Сколько раз, особенно при выпадении конденсата, я слышал фразу:

«Эти окна не подходят для нашего климата». Так вот, не для климата они не подходят, а для нашей сверхдешевой системы «вытяжной естественной вентиляции из мест общего пользования» с «притоком через неплотности оконных рам». С запроектированным неуправляемым притоком наружного воздуха, который **создает ощущение дискомфорта около окна, за пределами «обслуживаемой зоны помещения (зоны обитания)»**, если верить ГОСТу на микроклимат. Это явление называется жильцами «дует из окон» и устраняется заклейкой окон на зиму. От удущья спасали незаклеенные притворы форточек и балконных дверей.

И тут на рынке появились «окна, из которых не дует», и произошла отмена запрета на замену окон. Кажется, что наступило всеобщее счастье! К сожалению, только кажется...

### Что требуется от окна?

**Защита от внешних воздействий, удобство в эксплуатации, надежность и долговечность, внешний вид в интерьере и создание комфортного микроклимата.** Все эти вопросы *как-то* были решены инженерами-строителями при проектировании жилого дома, исходя из действовавших тогда ГОСТов, СНиПов и СанПиНов. Однако, сейчас они *как-то* решаются жильцом, исходя из картинок в глянцево-журналах, навязчивой недостоверной рекламы и отсутствия знаний школьного курса физики.

В роли *строительного заказчика* выступает *потребитель*, не обладающий специальными знаниями в объеме 8-го класса средней школы. Пластиковые окна стали неотъемлемым предметом модного интерьера, как в старину герань на окнах, слоники на комоды, хрусталь в сервантах и ковры на стенах. Сбылась мечта обывателя: у него, как в журнале, модные окна, из которых не дует.

Результат – «убитая» **вентиляция** – сначала незаметен. Всего лишь, легкое отравление углекислым газом, обычная головная боль, пока не начнутся осложнения, которые можно



списать на общую нехорошую экологию и нездоровый образ жизни. У взрослых. Детей бьет сильнее: развивается ацидоз крови. Но, если дело дойдет до плесени, тут могут быть проблемы у всех членов семьи.

Однажды мне удалось задать вопрос известному политологу Е.Я. Сатановскому: «Что можно сделать с вредной модой на пластиковые окна?» Ответ был мгновенный: «Ничего. В Китае 1000 лет бинтовали ноги девочкам ради моды, превращая их в калек». Но, все-таки, 100 лет назад эта мода, благодаря историческим переменам, ушла в прошлое. Интересно, сколько времени продержится мода на пластиковые окна, вставленные в проемы безо всякого разума?

### Что имеем – не храним, потерявши – плачем

С чем будем сравнивать невообразимые прелести пластиковых окон? Наверно, с ненавистными старыми деревянными. Как правило, это ОС – «окна спаренные», в забытом просторечии – «финские окна», которые устанавливались в многоквартирных домах в советские времена. Пластиковые окна отличаются от них, как ласковый хомячок от мерзкой крысы – исключительно пиаром.

Итак – по пунктам.

### Защита от внешних воздействий

Все сразу закричат: «Из старых дует! И шум пропускают! Их заклеивать надо!»

Дуло из них, как мы уже знаем, по проекту, в качестве необходимого притока вентиляционного воздуха, чтобы неразумные советские граждане не задохнулись в государственных и служебных советских квартирах и комнатах в «коммуналках». Только им об этом никто не сказал. За ненадобностью. Времена были такие. Никому и в голову не приходило менять окна. Зато сейчас – все виды резиновых уплотнителей и герметичных окон на выбор. Хочешь подешевле – сам устанавливай *самоклейку* D-профиль

со строительного рынка в притвор окон; хочешь понадежнее (в 20 раз дороже) – заказывай *утепление по шведской технологии* врезным (пазовым) уплотнителем типа *еврострип*; хочешь помоднее (в 100 раз дороже) – заказывай пластиковые окна. Эффект одинаковый: 1 день – и душегубка готова. Открыл – дует, закрыл – душно. Воздухопроницаемость – 2 кубометра в час на окно при норме – 30 на человека. Вред для здоровья одинаковый.

Кстати, о шуме. Шумозащита ОС (по испытаниям НИИ строительной физики) – 32 дБА, а у подавляющего большинства пластиковых окон – 30 дБА. Высокочастотный шум гасится резинками на приворах. Низкочастотный – расстоянием между крайними стеклами. У стеклопакетов оно – 32–40 мм, у ОС в «хрущевках» – 57 мм, у 2-рамных окон в «сталинках» – 120–270 мм. Не верите? Почитайте статьи акустической лаборатории вышеупомянутого НИИ ещё 2000 года.

Зачем пластиковые окна устанавливает в квартиры на шумных магистралях московское правительство? Извините, я пишу об окнах, а не о коррупции.

### Удобство в эксплуатации

Что лучше? Форточка, до которой надо дотягиваться, но дует из нее сверху, и свежий воздух опускается вниз подогретым, или удобная поворотнo-откидная створка, но из которой дует по всему периметру – в поясницу сидящему человеку?

Как обычно: полезное невкусно, вкусное вредно.

Что лучше? «Неубиваемые» дешевые оконные завертки или *периметральная фурнитура*, которую положено смазывать 1 раз в год, и детали к которой далеко не всегда и не везде есть в продаже. При поломке одной детали мастера предлагают заменить весь комплект на створке на самый дорогой вариант.

Что лучше? Замена разбитого стекла в окне ОС или стеклопакета в окне ПВХ, которая в 4 раза дороже? Стеклопакета, который нам, в отличие от обитателей немецкого коттеджа, не экономит ни рубля на отоплении.

Важное преимущество новых окон: не нужно развинчивать для мытья. Однако, стоит вклеить между наружной и внутренней полустворками самоклеящийся P-профиль, оставив внизу 2 щели по 15 см для сброса водяного пара из межстекольного пространства, как проблема мытья внутренних поверхностей исчезает сама собой. Сколько нужно иметь высших технических образований для того, чтобы до этого догадаться? И ведь многие так делают, но... продолжают развинчивать створки для мытья, считая, что этот уплотнитель нужен, *чтобы не дуло!*

И наконец, добрались до самого главного: покраски. Самим расчищать деревянные рамы вручную «лениво», платить за услугу мастеру с электрошлифовалкой вдвое дешевле замены – неохота. Современные воднодисперсионные эмали держатся снаружи около 8 лет, внутри – около 12-ти. Через 12 лет нерадивые владельцы доводят свои пластиковые окна до такого состояния, что уже встает вопрос об их замене. Есть технология покраски ПВХ, но она достаточно недешева. Ну вот и «сэкономили».

И еще есть один аргумент: вставить пломбу в деревянный переплет и задекорировать след удара заметно проще, чем то же самое проделать с экструдированным ПВХ-профилем.

Чуть не забыл про глухое остекление, запрещенное ГОСТом из-за опасности мытья снаружи, которое россияне любят ставить для экономии. Так и сидят с грязными стеклами на модных окнах. Глухие окна в балконных блоках разрешены, да вот только проветриваться балконной дверью шибко неудобно: и по ногам дует, и дверное полотно провисает. На последние деньги покупали самый дешевый вариант, чтобы *не хуже, чем у соседей...*

### Надежность и долговечность

Стабилизированный ПВХ сертифицируется на 50 лет, стеклопакет и уплотнитель – на 20, фурнитура – на 20 тысяч открываний (лет 30–35). Увидеть пластиковое окно такого возраста – такое же событие, как автомобиль 1937 года выпуска на улице.



Причина проста: утвержденной технологии ремонта пластиковых окон не существует, а те приемы, которые применяют «умельцы» (типа замены наружного уплотнителя на пристекольный) за несколько лет доводят окна до нерабочего состояния.

**Огромную роль в «убивании» новых окон играет массовый перевод фурнитуры из «зимнего режима» в «летний» регулировкой прижимов на притворе.** Безграмотные потребители, у которых в голове не уживаются понятия «дует» и «проветривание», начитавшись в интернете «мудрых» рекомендаций о том, «как правильно регулировать фурнитуру», весьма качественно доводят оконные блоки до списания на свалку под громкие крики благодарности продавцов новых пластиковых окон.

Остается добавить, что реальный срок службы немодных деревянных окон ОС – не меньше 60 лет. В редчайших случаях приходится заменять подгнившие детали переплета, которые на современных деревянных окнах гниют еще быстрее из-за частых нарушений технологии осушения фальцевой части стеклопакета. Многие владельцы пластиковых окон мечтают заменить их на более престижные деревянные. На вопрос, зачем же они выбросили деревянные, ответ стандартный: «Из них дуло, и вообще, они были плохие». На следующий вопрос, зачем же тогда нужны деревянные, ответ более чем странный: «Они же дышат». И в ответ на третий вопрос: «Разве «дышат» и «дует» – не одно и то же?» ... просто посылают куда подальше. Но вернемся к оценке пластиковых окон.

Чем сложнее механизм, тем чаще он ломается, и тем сложнее ремонт. Особенно, когда массовый брак идет при сборке. Неправильная расстановка ответных планок на раме, из-за чего не срабатывают замки; неправильное расклинивание стеклопакетов, приводящее к перекосу створок, не устранимое регулировкой... Практически, те же, подлежащие несложному ремонту, дефекты, из-за которых люди охотно меняют старые окна, и упорно не желают менять новые.

Нельзя забывать, что дальнейшая работа окна в огромной мере зависит от качества монтажа. Именно пластиковых окон, так как окна из других материалов менее подвержены деформациям при установке и эксплуатации. Маловероятно, что жилец при монтаже будет стоять рядом в пыли и проверять соблюдение требований ГОСТ 30971–2012, хотя бы по количеству и местам расположения крепежных элементов. По истечении 3-летнего гарантийного срока раму перекашивает, и начинается поиск умельцев... Настоящий перемонтаж с неизбежной заменой откосов – дорого, а нестандартный ремонт – извините, без гарантии соответствия ГОСТу. Кому интересно – почитайте на досуге ГОСТ 30674–99: много нового для себя откроете.

### Внешний вид в интерьере

Вопрос об эстетическом восприятии натурального дерева и искусственного материала принципиально неразрешим. Но, когда в высотке на Котельнической набережной дубовые окна заменили на турецкий дешевый пластик, даже у меня, человека, далекого от эстетизма, появилось нехорошее ощущение какого-то варварства.

Любители «ретро» платят немалые деньги за реставрацию окон, которым уже перевалило за 70 лет. Реставраторы ухитряются восстанавливать окна столетнего возраста. Если рамы, откосы и подоконники пристойно выглядят, какой конструкции окна – роли не играет. Но когда нужно обязательно угнаться за модой по принципу «что модно – то красиво»...

Известен исторический курьез: после войны в русских деревнях на танцы вместо платьев женщины надевали трофейные немецкие комбинации, считая, что это – последняя немецкая мода. То же самое произошло с пластиковыми окнами: дешевое техническое устройство для экономии расходов на отопление немецкого коттеджа стало предметом вожделения

русских модников и модниц. А жаль...

### Создание комфортного микроклимата

Достаточно перечислить реальные последствия непроектной замены ОС на ПВХ:

- естественная освещенность помещения уменьшается на 30%, выходя за пределы, заданные СанПиНом;
- температура подсаживает на 2–3° и становится выше допустимой нормы 24°С;
- концентрация углекислого газа увеличивается до 2000–2500 ppm при норме ≤ 1000;
- влажность без воздухообмена повышается до выпадения конденсата и появления плесени; конвекция (сток холодного воздуха со стекла) воспринимается при повышенной влажности как сырой ветер;
- высокочастотный транспортный шум (более 500 Гц) почти исчезает, низкочастотный увеличивается на 1–2 дБА; при непрерывном щелевом проветривании никакие окна от шума не защищают, а дует из них не меньше, чем из старых «планово дырявых».

Ситуацию могут заметно улучшить приточные клапаны на окнах, но их настоятельно не рекомендуют врезать в рамы продавцы окон: концепция «не дует» нарушается, да и обмерзают они из-за перекрытой на кухне вытяжной вентиляции. В глянцево-журнале об этом же не написано, но другого проекта-то нет...

Где в российском многоквартирном доме основной потребитель тепла? Не угадаете. Не окна и не стены, а **обогрев вентиляционного воздуха** (50–60% отопления). Стоит только вставить резиновый уплотнитель в притвор любого окна, как сразу же жизнь превращается в решение *проблемы зимней ночи*: приоткрыл на *щелевое проветривание* на ночь – наутро достаточно холодно, закрыл на ночь – наутро очень душно и болит голова. И так каждый день.

Вот и получается, **что используем мы от новых окон не 2-камерный стеклопакет с теплоотражающим**

напылением и не 5-камерный профиль, а одну-единственную деталь: внутренний резиновый уплотнитель в контуре притвора, перекрывающий приток вентиляционного воздуха! Открывание створки окна для проветривания, фактически, выбрасывает в помойку весь теплозащитный эффект и профиля, и стеклопакета. При плохо работающей вытяжной вентиляции воздух в комнате быстрее охлаждается, чем очищается.

Продавцы окон приводят, как последний аргумент в споре, красивое сравнение: старый «Москвич» заменяется на «Мерседес». В крайнем случае – «Фольксваген». У меня другая аналогия подобной замены: БРДМ (бронированная разведывательно-дозорная машина) – плавающий вездеход с защитой от пуль, низкой скоростью, слабой маневренностью и бешеным потреблением топлива. При покупке пластиковых окон для старой квартиры владелец приобретает ненужные свойства, расплачиваясь множеством недостатков.

### Впихнуть невпихуемое

Не убедительно? Хорошо, посмотрим, куда эти пластиковые окна россияне вставляют:

- взамен деревянных окон во «вторичном жилом фонде»,
- в собственные строящиеся малоэтажные дома,
- в неотапливаемые дачи и, наконец,
- используют для остекления *утепленных* балконов, часто, с целью присоединения к квартире.

Проектировщик, юрист и контролер принципиально отсутствуют. Вместо следователя – замерщик. Теперь представьте, что вы попали за рубежом на базар, где продают еду, которую вы не умеете готовить и правильно есть. Продавцы наперебой кричат, что это вкусно, но, что с вами будет после употребления заморских яств, их не волнует. Главная задача продавца – внушить, что вам это ужасно хочется, и промолчать, что это небезопасно. Хорошая русская поговорка «товар лицом продай, но покупщика не надувай» к про-

даже пластиковых окон не относится. Расчет исключительно на то, что ГОСТов, СНиПов и СанПиНов потребитель не знает, и ему можно «впаривать» товар под чужим брендом – производителя профилей («окна Века», «окна КБЕ», «окна Трокаль» и т.п.). Качество сборки, фурнитуры, стеклопакета, монтажа – даже в договоре часто не прописано. Что поделаешь: какой спрос, такое и предложение.

Есть, правда, одна тонкость в этой безнадёжной ситуации. Статья 10 пункт 1 закона «О защите прав потребителей», под которой, как под дамочным мечом, ходят все продавцы пластиковых окон: *«Исполнитель (исполнитель, продавец) обязан своевременно предоставлять потребителю необходимую и достоверную информацию о товарах (работах, услугах), обеспечивающую возможность их правильного выбора»*. Но, как правило, заказчики подписывают непонятный договор, не вдаваясь в подробности, а в суд за обман не подают. Если еще есть на кого подавать: слишком легко сейчас фирме сменить название. Да и последствия наступают не сразу...

Чем заканчивается непроектная замена в старых квартирах, мы уже рассмотрели.

В малоэтажных коттеджах, где толком не спроектированы ни окна, ни вентиляция, и где не посчитан тепловой баланс, быстро начинаются проблемы с конденсатом и плесенью, а при использовании камина или печного отопления возникает реальная опасность отравления угарным газом. Расходы на отопление *«энергоэффективные окна»* (это их официальное название) экономят далеко не всегда, а вопрос об их окупаемости решен рынком, на котором другие окна (без стеклопакетов) уже не продаются.

Установка герметичных пластиковых окон в летних неотапливаемых помещениях, рассчитанных на вентиляцию сквозняками, приводит сразу к двум неприятностям: к плесени весной и лопнувшему из-за сильного мороза стеклопакетам. Опять физика. Холодный воздух внутри герметичного стеклопакета сильно уменьшается

в объеме... По ГОСТу на стеклопакеты температура в помещении должна быть не ниже +5°.

Но самый лучший пример эксплуатации безграмотности – *теплый балкон*. Кажется, что все просто: *«пластиковые стеклопакеты»* – в проем, пенопласт – в парапет, электрообогреваемый пол и задекорированный потолок. Немного не учли теплопотери через окна (в 5–7 раз больше, чем у стен), обогрев вентиляционного воздуха, мощность «теплого» пола, в 6 раз меньшую, чем необходимо, и конвекционную зону у окон без батарей. Надежда на излучение тепла из перетопленной квартиры далеко не всегда оправдывается. Не все квартиры у нас перетоплены. Как зима, так на «теплом» балконе холодно, в морозы – наледи, в комнате душно, да еще обогрев пола почем зря деньги отбирает. Сказать, что не получилось, стыдно, остается хвастаться «теплыми» лоджиями с температурой 15°, духотой и грязными наружными стеклами глухих створок. Иногда – с наледью и плесенью на внутренних поверхностях окон.

Вызванный человек с тепловизором покажет мостики холода и «разведет» на перемонтаж, а после повторного появления наледи перестанет брать трубку.

К перечисленным неприятностям недавно добавилась административная: ГОСТ Р 56926–2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий». Пункт 5.3.2.1: *«Помещения балконов (лоджий) могут включаться в планировочное пространство квартиры в качестве летних помещений. Свето-прозрачное заполнение ленточного и панорамного остекления может быть выполнено одинарным листовым стеклом, а также всеми видами специальных стекол без каких-либо требований по тепловой защите»*. Применение окон со стеклопакетами ГОСТом не регламентировано. **Владельцы холодных «утепленных» лоджий могут спокойно подавать в суд на «утеплителей» по упомянутой статье 10 закона о ЗПП.**



Еще большая беда с присоединением, выстуживающим всю квартиру и, фактически, запрещенным. Но об этом – чуть позже.

### Миф о неприкосновенности жилища

Следующий вопрос: кто разрешил давать рекламу об утеплении и присоединении лоджий в интернете? Официальный ответ ФАС гласит: «на информацию о лице или реализуемых им товарах (услугах), размещенную на сайте продавца товаров, положения Федерального закона «О рекламе» не распространяются». То есть, **реклама в интернете рекламой не является!**

Однако, в Москве на основании постановления правительства Москвы № 840-ПП от 26.12.2012 прекратили выдавать разрешения на присоединение балконов. В других регионах этот вопрос решают местные власти.

Можно, конечно, пользуясь 25-й статьей Конституции («мой дом – моя крепость»), все это проигнорировать. Но тут, как назло, появляется представитель управляющей организации, вытаскивает Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг» и, размахивая ст. 32 б), требует допуска 1 раз в 3 месяца для осмотра технического и санитарного состояния внутриквартирного оборудования. Что самое обидное, ст. 34 е) запрещает ему в этом отказать. Проникнув в квартиру с нарушениями, о которых никто вовремя не предупредил, он извлечет из папочки КОАП со ст. 7.21, Постановление Правительства РФ от 21.01.2006 № 25 с пунктом 6, Постановление Правительства РФ от 26.12.2016 № 1498 с пунктом 35 в) о батареях и пунктом 158 б) о вреде окружающим. И не приведи господь ему перечить, а то он достанет детектор углекислого газа, и на основании Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» со статьями 10 (п. 1, 4, 6, 7), 20 и 29, обоснует, что помещение непригодно для проживания и опасно для соседей. Со всеми вытекающими: возврат

в исходное состояние за свой счет или выставление квартиры на аукцион.

Вот теперь я, пожалуй, я сделал все, что мог. Для людей, которые умеют читать и думать, я показал все «прелести» предмета вождения. На остальных это не подействовало, я знаю. Иногда попадаются собеседники, как будто вчера *из лихих 90-х*: «Чё? А я ХАЧУ!!! И видал я вас всех!...».

Вот, жду, когда ими наконец заинтересуются полицейские или психиатры.

### Кому-то повезло опоздать...

И, в завершение темы, – одна из моих бесплатных консультаций по телефону.

– Не подскажите, где заказать недорогие и качественные пластиковые окна?

– Вам недорогие или качественные?

– У меня окна совсем старые, им 30 лет, из них поддувает, все знакомые говорят, что их надо менять на «пластик».

– На зиму заклеиваете?

– Нет, у нас тепло.

– Во-первых, 30 лет – это не старые окна, еще столько же прослужат. Во-вторых, если температура в помещении зимой 20-22°C, то окна менять попросту незачем. В крайнем случае, если совсем неуютно, уплотнить притворы и врезать приточные клапаны. И в-третьих, из окон должно задуть 30 кубометров воздуха в час на каждого человека, иначе их придется открывать из-за духоты и простужаться.

– Так, значит, их можно не менять? Вот хорошо-то! И так с деньгами туговато, а тут еще... Правильно я им сказала, что деревянные окна лучше пластиковых!

Ну и пусть, что ничего не поняла. Зато сколько денег и нервов сохранила!

### Постскрипtum

Остался неосвещенным вопрос о пластиковых окнах в новостройках. За их работоспособность обязан отвечать продавец квартиры на протя-

жении 5 лет. Каждому жильцу должна быть выдана инструкция по эксплуатации квартиры, в том числе, окон, включая приточные клапаны. Вентиляционные клапаны вместе с принудительной вытяжной вентиляцией должны быть установлены в соответствии с ПП РФ № 1521 от 26.12.2014. Инструкция разрабатывается проектировщиками дома в соответствии с пунктом 4.4 свода правил СП 54.13330.2011 и должна выдаваться дольщикам на основании пункта 1.1 статьи 7 ФЗ № 214 от 30.12.2004 с дополнениями ФЗ № 304 от 03.07.2016. Переселенцам по московской программе реновации, почему-то, не выдается.

Новоселу, впервые зашедшему в новую квартиру, я настоятельно не рекомендую сразу же вызывать замерщика для замены окон: окна гарантийные, и ремонт их должен осуществляться бесплатно. Если ремонт невозможен – заявление в 2-х экземплярах в управляющую организацию, и замена их застройщиком (точнее, генподрядчиком).

И еще я не советую заменять «ГОСТовское» остекление балкона на стеклопакеты всех видов и сортов. На остекление должны быть паспорт и инструкция. То, что их не выдали, не означает, что можно менять его на «теплое». Теплым балкон без мощного электрообогрева не станет никогда, а вот неприятности ненароком заработать можно. Отсутствие вышеозначенных документов означает, что застройщик нарушает федеральный закон и провоцирует жильцов на самовольное вмешательство в проект квартиры, чтобы сэкономить на гарантийном обслуживании и не нести ответственности за последствия этих действий. И только сами жильцы должны отстаивать свои права, если... они не продолжают верить абсурдным сказкам о пластиковых окнах и теплых балконах.

Вот и весь сказ о пластиковых окнах. Не как о панацее «тепло-тихонедует» в «хрущевке», а как обычном техническом устройстве со своими преимуществами и недостатками.

**В.Е. ПРИГОЖИН**,  
эксперт Московского общества защиты потребителей



ИЦ «СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ» ИНФОРМИРУЕТ О ПОДГОТОВКЕ К ВЫХОДУ НОВЫХ АНАЛИТИЧЕСКИХ ОТЧЕТОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

## «РОССИЙСКАЯ ТЫСЯЧА. ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОКОННЫХ И ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Отчеты формируются по итогам предшествующего года:

– отчеты, вышедшие в 2011 году – по итогам 2010 г.;

– отчеты, вышедшие в 2012 году – по итогам 2011 г.;

– отчеты, вышедшие в 2013 году – по итогам 2012 г.;

– отчеты, вышедшие в 2014 году – по итогам 2013 г.;

– отчеты, вышедшие в 2015 году – по итогам 2014 г.;

– отчеты, вышедшие в 2016 году – по итогам 2015 г.;

– отчеты, вышедшие в 2017 году – по итогам 2016 г.;

– отчеты, вышедшие в 2018 году – по итогам 2017 г.;

– отчеты, выходящие в 2019 году – по итогам 2018 г.

В настоящее время обновляются данные о компаниях-производителях, готовятся новые отчеты 2019 года.

Информационные карты компаний-производителей, представленные в отчетах, актуализированы по состоянию на 2019 г.

### СТРУКТУРА ОТЧЕТОВ (РАЗДЕЛЫ):

1. Краткая характеристика федерального округа и входящих в его состав регионов-субъектов РФ.

2. Строительный и оконно-фасадный рынки федерального округа.

3. Региональные объемы производства и потребления оконных и фасадных конструкций.

4. Перечень ведущих компаний-производителей оконных блоков, фасадных и других светопрозрачных строительных конструкций в федеральном округе по итогам 2017 г.

5. Информационные карты компаний-производителей (см. ниже).

6. Распределение ведущих компаний-производителей в регионах-субъектах РФ, входящих в состав федерального округа, по объемам производства. Региональные лидеры.

7. Сводные данные:

– групповое распределение и суммарные объемы производства ведущих компаний-производителей; их доля в региональных объемах производства;

– баланс товарооборота между регионами;

– особенности региональных оконно-фасадных рынков; оценка потенциала регионов.

Выводы.

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ КАРТЫ

Информационная карта каждой компании содержит следующие данные:

• Наименование, юридическая форма, торговая марка.

• Структура компании (подчиненность, предприятия, филиалы, представительства).

• Руководство компании, должностные лица (должность, Ф.И. О.).



- Виды деятельности, основная продукция, типы производимых изделий (по назначению; по виду используемых материалов – ПВХ, алюминий, дерево, др.).
- Место расположения (компании, производства); адрес, тел./факс, e-mail, сайт;
- Год основания / год начала производства.
- Количество сотрудников (общее / основной производственный персонал).
- Структура производства (количество и виды производств, производственные площади, цехи, участки).
- Характеристика технологического оборудования (используемое оборудование, марки, годы поставки / ввода в эксплуатацию, уровень автоматизации производства, число сборочных линий, наличие и число линий производства стеклопакетов); изменения, произошедшие в 2010–2019 гг.
- Мощность производства (номинальная, расчетная).
- Используемые профили, фурнитура, стеклопакеты, другие комплектующие и материалы; изменения, произошедшие в 2010–2019 гг.
- Реализация продукции (регионы реализации, основные потребители);
- Система продаж (торговый дом, филиалы и представительства, число и местонахождение офисов / пунктов продаж, дилерская сеть, число и местонахождение дилеров, основные дилеры или список дилеров);
- Объемы производства за 2018 г. (экспертная оценка / данные компании).
- Объемы производства за 2008–2018 гг. (динамика): экспертная оценка / данные компании.
- Финансовые показатели деятельности компании (2008–2018 гг.).
- Дополнительная информация (реализованные объекты, партнеры, участие в региональных программах, членство в СРО, наличие административного ресурса, заказы и др.).
- Оценка перспектив развития на 2019–2021 гг. (прогноз: позитивный, нейтральный или негативный).

Поскольку информационная карта каждой компании занимает от 2 до 8 стр., размещение всех их в одной книге (отчете) явилось бы неудобным для пользователя. Поэтому информация сформирована по федеральным округам РФ, что позволило сократить число информационных карт фирм в одной книге (отчете) от 55 до 210.

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

**В совокупности 9 отчетов содержат подробную характеристику около 1000 ведущих российских компаний-производителей оконных блоков и фасадных конструкций.**

Компании, представленные в отчетах, в совокупности контролировали в 2015–2018 гг. (непосредственно или че-

рез своих дилеров) около 75% оконно-фасадного рынка РФ в целом и до 79% рынка в секторе ПВХ.

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

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

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

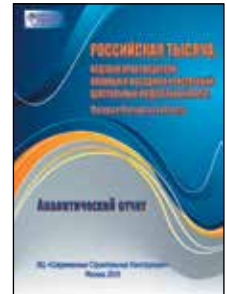
Отчет выходит в мае 2019 г. В отчете представлено более 100 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 380, разделов – 9, таблиц – 7, информационных карт – 105 (расчетно).

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



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

Отчет выходит в июне 2019 г. В отчете представлено более 150 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 448, разделов – 9, таблиц – 9, рисунков – 9; информационных карт – 155 (расчетно).

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



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

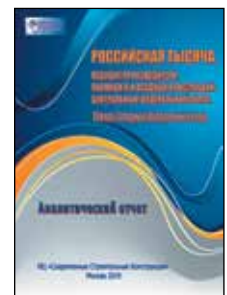
Отчет выходит в мае 2019 г. В отчете представлено более 100 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 288, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 104 (расчетно).

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





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

Отчет выходит в июне 2019 г. В отчете представлено около 100 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 256, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 100 (расчетно).

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



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

Отчет выходит в июле 2019 г. В отчете представлено более 80 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 240, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 85 (расчетно).

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



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

Отчет выходит в мае 2019 г. В отчете представлено около 60 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 152, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 60 (расчетно).

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



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

Отчет выходит в июле 2019 г. В отчете представлено около 150 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 392, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 150 (расчетно).

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



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

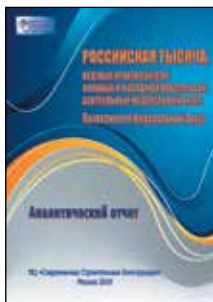
Отчет выходит в июне 2019 г. В отчете представлено около 190 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 410, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 190 (расчетно).

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



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

Отчет выходит в июле 2019 г. В отчете представлено более 40 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 136, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 43 (расчетно).

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



Договор на приобретение отчетов оформляется на основании присланной Вами заявки.

**При покупке 2 отчетов и более предоставляются скидки.**

тел: +7 967 060 7117, факс: +7 499 177 1807

director@ssk-inform.com



# «АЛЮМИНИЙ-XXI / СОЕДИНЕНИЕ»

## 4-я Международная конференция и выставка

Некоммерческое партнерство «Альянс прессовщиков алюминия» (НП «АПРАЛ») информирует, что с 4 по 6 июня 2019 г. в Москве, в гостинице Palmira Business Club пройдет 4-я Международная конференция и выставка «Алюминий-XXI / СОЕДИНЕНИЕ».

В программе трехдневного форума:

- Сессии информативных докладов длительностью 20 минут
- Дискуссии
- Содействие установлению полезных связей
- Организованная поездка на современное предприятие

В фокусе форума – достижения последних лет и проблемы получения соединений в конструкциях из алюминиевых сплавов, прогрессивные технологии и оборудование, аддитивные технологии производства, роботизированные системы сварки и др.

Воспользуйтесь возможностью заказать у нас выставочный стенд и продемонстрировать Вашу продукцию заинтересованным профессионалам. Поделитесь новейшими техническими разработками, зарегистрировав доклад и презентацию до 25 марта 2019 г.

Менеджер конференции Мурадян Карина

Тел.: 8 495 785 2005

Email: [conference1@apral.org](mailto:conference1@apral.org)

[www.apral.org](http://www.apral.org)

# 17-20 АПРЕЛЯ

## ВЫСТАВКА



# IZBUSHKA!

## КОТТЕДЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

## МЕБЕЛЬ. ДЕРЕВООБРАБОТКА

12+



**ПЕРВОЕ  
ВЫСТАВОЧНОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ**

## ЧЕЛЯБИНСК, дс «ЮНОСТЬ»

(351) 755-55-10, [izbushka.uralbuild.com](http://izbushka.uralbuild.com)





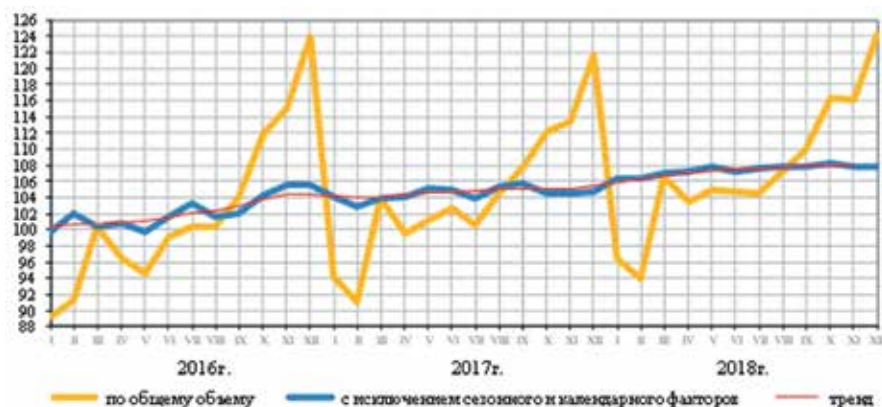
# РОССТАТ: ИНДЕКС ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

И ВЫПУСК ВАЖНЕЙШИХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРОДУКЦИИ, ПОТРЕБЛЯЕМОЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, В 2018 ГОДУ

**И**ндекс промышленного производства\* в 2018г. по сравнению с 2017г. составил 102,9%, в декабре 2018г. по сравнению с декабрем 2017г. – 102,0%, по сравнению с ноябрем 2018г. – 107,0%.

\*Индекс промышленного производства исчисляется по видам деятельности в соответствии с ОКВЭД2: «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» на основе данных о динамике производства важнейших товаров-представителей (в натуральном или стоимостном выражении). В качестве весов используется структура валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности 2010 базисного года

Индексы промышленного производства в % к среднемесячному значению 2015 г.



Наименование	2018г.	Декабрь 2018г. в % к		2018г. в % к 2017г.
		декабрю 2018г.	ноябрю 2018г.	
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или луцены, толщиной более 6 мм; деревянные железнодорожные или трамвайные шпалы, непротитанные, млн.куб.м	26,0	99,0	100,1	103,6
Фанера, млн.куб.м	4,0	114,3	100,0	106,9
Плиты древесноволокнистые из древесины или других одревесневших материалов, млн.усл.кв.м	649	126,8	104,5	108,6
Окна и их коробки деревянные, тыс. кв. м	605	95,7	101,8	100,1
Плиты, листы, пленка и полосы (ленты) полимерные, неармированные или не комбинированные с другими материалами, млн.тонн	1,1	112,0	98,1	107,9
Плиты, листы, пленка и полосы (ленты) прочие пластмассовые непористые, тыс. тонн	356	113,9	103,2	106,1
Материалы для покрытий пола, стен или потолка пластмассовые в рулонах или в форме плиток, млн.кв.м	230	97,4	89,9	76,7
Стекло листовое литое, прокатное, тянутое или выдувное, но не обработанное другим способом, млн.кв.м	110	95,7	101,6	99,9
Стекло листовое термически полированное и стекло листовое с матовой или полированной поверхностью, но не обработанное другим способом, млн.кв.м	132	109,1	97,5	99,8
Сетки, холсты, маты, матрасы, плиты и прочие изделия из стекловолокна, кроме стеклотканей, млн. куб. м	82,1	128,7	93,5	111,1
Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен, млн.кв.м	77,1	90,4	92,3	101,1
Плитки керамические для полов, млн.кв.м	101	105,3	104,0	103,7
Кирпич керамический неогнеупорный строительный, млрд.усл.кирпичей	5,5	96,4	97,9	95,2
Портландцемент, цемент глиноземистый, цемент шлаковый и аналогичные гидравлические цементы, млн.тонн	53,7	103,6	77,1	98,1
Плиты керамические фасадные и ковры из них, млн. кв. м	8,7	107,5	104,5	114,1
Блоки стеновые силикатные, млрд.усл.кирпичей	5,2	114,1	94,2	93,1
Блоки и прочие изделия сборные строительные для зданий и сооружений из цемента, бетона или искусственного камня, млн.куб.м	21,0	105,2	97,6	95,6
Бетон готовый к заливке (товарный бетон), млн.куб.м	30,6	105,6	92,3	98,4
Листы асбестоцементные (шифер), млн.усл.плиток	498	95,6	100,7	94,4
Конструкции и детали конструкций из черных металлов, млн.тонн	4,8	109,1	112,4	98,5
Конструкции и детали конструкций из алюминия прочие, тыс.тонн	64,0	118,3	100,0	101,4



# ПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ ВИДОВ КРУПНОТОННАЖНЫХ ПОЛИМЕРОВ В 2018 Г.

## ПРОИЗВОДСТВО ПВХ – РОСТ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

По данным Росстата, индекс про-...  
 мышл...  
 в 2018 го...  
 дом сост...  
 мышленн...  
 2018 г. –

Индек...  
 ятельнос...  
 изводств...  
 с 2017 г...  
 2018 г. по...  
 щим пер...  
 100,0%.

Индек...  
 веществ...  
 в 2018 го...  
 дом сост...  
 2018 г. –

Произ...  
 вичных ф...  
 ло 8213 т...  
 телю 201...  
 кабрь 201...  
 к показат...

Таким...  
 го произв...  
 чески сос...  
 промышл...  
 лом, тогд...  
 химическ...  
 режающ...



... итоги

» это логиче...  
 которым «ана...  
 ибегнуть к за...  
 иям. Напри...  
 довой прирост...  
 X за 2016 год...  
 40 тыс. тонн...  
 в 50% от вели...  
 потребления...  
 мерно двухне...  
 ый в среднем...  
 ПВХ на своих...  
 «логики» сле...  
 ереработчики...  
 ынка по непо...  
 г. вдвое уве...  
 асы (подроб-...  
 И», 2017, № 1

ывода очевид...  
 ствие (вывод),...  
 яся в подмене...  
 чанной) одного...  
 следствие, не...  
 еденное выше...  
 ние складских...  
 одимо учиты...  
 разы меньше,

производство пластмасс в первичн... те практически все прогнозы относи... чем сами эти запасы.

Таблица 1.

Производство основных видов крупнотоннажных полимеров (по данным Росстата)

Наименование продукции	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*	2018	2018/2010, %
Пластмассы в первичных формах, тыс. тонн										
В т. ч.:										
- полимеры этилена в первичных формах										
- полимеры стирола в первичных формах										
- полимеры винил-хлорида или прочих галогенированных олефинов в первичных формах										

\* Данные за 2017 г. – перерасчет по показателю прироста (г./г.), указанным в данных Росстата 2019 г.



Здесь  
внимани  
ков» на  
тях ИЦ  
ренциях  
на необ  
нии бал  
водство  
нительн  
менение  
при обр  
ния скл  
а не ве  
Или, на  
ния вел  
чины. Е  
запасов  
вается с  
торая с  
С сожа  
вать, чт  
щение с  
баланса  
ся все б  
тикой.  
Итог  
лучше б  
Проис  
состави  
к показ  
тонн). М  
кордный  
объема  
вило ок  
При  
ятия-пр

онн;  
н.  
им-  
с 65  
порт  
ми-  
сни-  
о 90  
экс-  
; со-  
103  
рта,  
кен-  
лед-  
ици-  
пра-  
ики»  
при-  
ных  
объ-  
еоб-  
объ-  
рта,  
аны  
е по-  
ении  
ого,  
ФТС  
о со-  
аны)  
ные  
ПВХ  
ров-

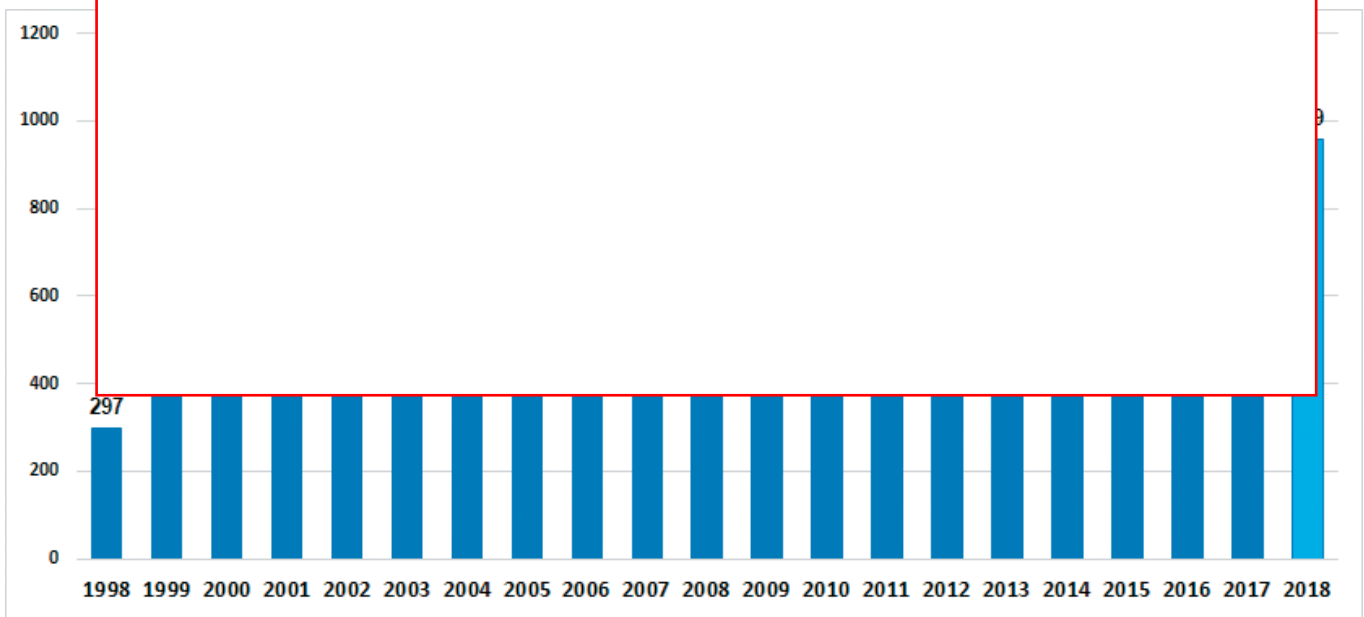


Рис. 1. Динамика производства ПВХ в РФ



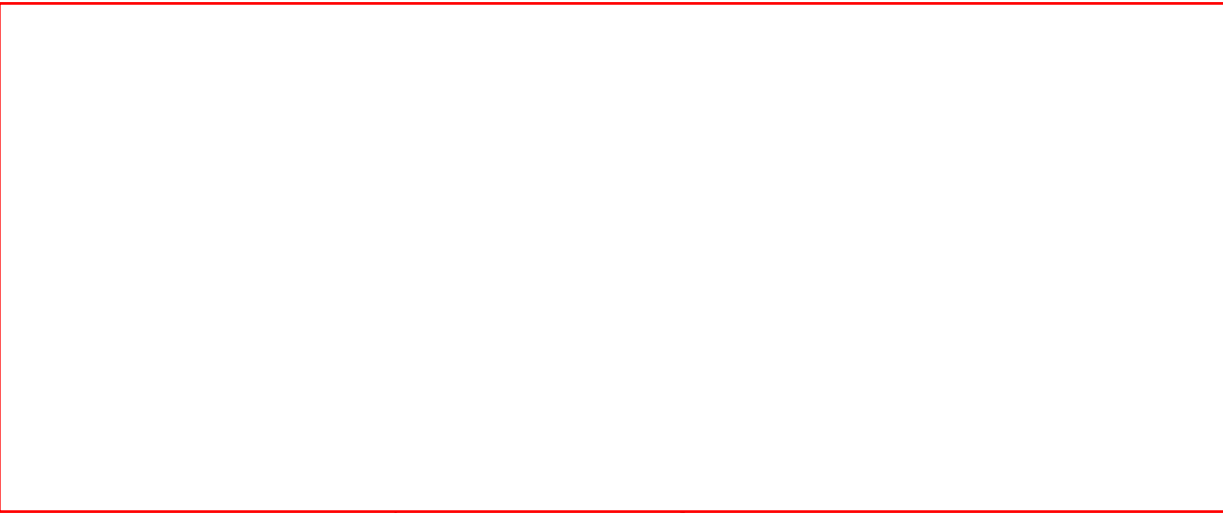
Рис. 2. Динамика развития российского рынка ПВХ (номинальные показатели)

Таблица 2.

Основные показатели российского рынка ПВХ в 2010–2018 гг.

Показатели	Год									2018 / 2017, %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Производство										
Импорт номинальный, тыс. тонн										
Экспорт номинальный, тыс. тонн										
Экспорт фактический (с учетом поставок в страны ТС, реэкспорта), тыс. тонн										
Номинальное внутреннее потребление (без учета изменения складских запасов, потерь при обращении, вывоза / ввоза через страны ТС), всего, тыс. тонн										
Фактическое внутреннее потребление (с учетом изменения складских запасов, потерь при обращении, вывоза / ввоза через страны ТС), всего, тыс. тонн *										

ки данн  
импорт  
предста  
Дин  
рынка П  
телями  
на на р  
Пот  
сектора  
в анали  
ство ПВХ  
годно в  
В о  
рядка 8  
12–14%  
Рез



про-  
трех  
вля-  
мпа-  
г.).  
дно-  
об-  
рас-  
ели-  
ПВХ  
вод-  
про-  
ме-

порта в 2015–2018 гг. произошло за счет ПВХ-С, доля которого в им-

доля ПВХ-Е и ПВХ-М продолжает по- ставляться по импорту.

ИЦ «Современные Строительные Конструкции»

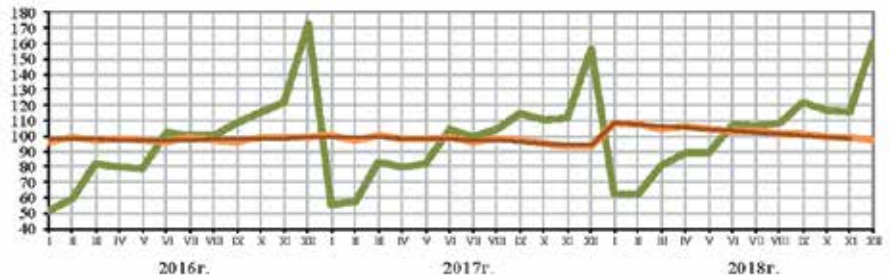


**Таблица 1. Продолжение**  
**Динамика объемов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»**

Период	Объем работ по виду деятельности «Строительство», млрд. руб.	В %* к	
		соответствующему периоду предыдущего года	предыдущему периоду
<b>2018 г.**</b>			
Январь			
Февраль			
Март			
<b>I квартал</b>			
Апрель			
Май			
Июнь			
<b>II квартал</b>			
<b>I полугодие</b>			
Июль			
Август			
Сентябрь			
<b>III квартал</b>			
Январь-сентябрь			
Октябрь			
Ноябрь			
Декабрь			
<b>IV квартал</b>			
<b>Год</b>			

\* Относительные показатели пересчитаны на основе среднегодовых индексов-дефляторов.

\*\* Данные за 2017 г. и 2018 г. уточнены в соответствии с Регламентом оценки, корректировки и публикации данных статистического наблюдения за строительством и инвестициями в основной капитал, утвержденным приказом Росстата от 26.09.2016 г. № 544.



**Рис. 1. Динамика объемов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», в % к среднемесячному значению 2015 г.\***

\* Оценка данных с исключением сезонного фактора осуществлена с использованием программы «DEMETRA 2.2».

**Таблица 2.**  
**Ввод в эксплуатацию зданий по их назначению в 2018 г.**

Введенные здания по их назначению	Количество зданий, ед.	Общий строительный объем, тыс. куб. м	Общая площадь, тыс. кв. м
<b>Всего зданий</b>			
В т. ч.:			
- жилого назначения			
- нежилого назначения			
из них зданий:			
- промышленных			
- сельскохозяйственных			
- коммерческих			
- административных			
- учебных			
- здравоохранения			
- других			



Таблица 3.

Динамика ввода в действие жилых домов

Период	Ввод жилых домов, млн. кв. м общей площади	В % к	
		соответствующему периоду предыдущего года	предыдущему периоду
<b>2016 г.</b>			
Январь	5,5	88,5	
Февраль	4,7	76,6	85,4
Март	5,4	85,7	116,2
<b>I квартал</b>	<b>15,6</b>	<b>83,6</b>	<b>47,3</b>
Апрель	4,7	93,6	86,2
Май	4,4	94,9	94,3
Июнь	6,8	106,9	155,3
<b>II квартал</b>	<b>15,9</b>	<b>99,3</b>	<b>102,3</b>
<b>I полугодие</b>	<b>31,5</b>	<b>90,9</b>	
Июль	5,7	104,0	83,3
Август	5,6	106,3	97,8
Сентябрь	6,7	96,6	120,9
<b>III квартал</b>	<b>18,0</b>	<b>101,8</b>	<b>112,9</b>
<b>Январь-сентябрь</b>	<b>49,5</b>	<b>94,5</b>	
Октябрь	6,1	87,2	90,1
Ноябрь	7,3	92,8	119,7
Декабрь	17,3	95,6	в 2,4р.
<b>IV квартал</b>	<b>30,7</b>	<b>93,2</b>	<b>170,4</b>
<b>Год</b>	<b>80,2</b>	<b>94,0</b>	
<b>2017 г.</b>			
Январь			
Февраль			
Март			
<b>I квартал</b>			
Апрель			
Май			
Июнь			
<b>II квартал</b>			
<b>I полугодие</b>			
Июль			
Август			
Сентябрь			
<b>III квартал</b>			
Январь-сентябрь			
Октябрь			
Ноябрь			
Декабрь			
<b>IV квартал</b>			
<b>Год</b>			



Рис. 2. Динамика ввода в действие жилых домов, в % к среднемесячному значению 2015 г.\*  
 \* Оценка данных с исключением сезонного фактора осуществлена с использованием программы «DEMETRA 2.2»  
 При поступлении новых данных статистических наблюдений динамика может быть уточнена.

**Ввод жилья в регионах-субъектах РФ**

Среди регионов-субъектов Российской Федерации наибольшие объ-

Таблица 3. Продолжение  
Динамика ввода в действие жилых домов

Период	Ввод жилых домов, млн. кв. м общей площади	В % к	
		соответствующему периоду предыдущего года	предыдущему периоду
<b>2018 г.</b>			
Январь			
Февраль			
Март			
<b>I квартал</b>			
Апрель			
Май			
Июнь			
<b>II квартал</b>			
<b>I полугодие</b>			
Июль			
Август			
Сентябрь			
<b>III квартал</b>			
<b>Январь-сентябрь</b>			
Октябрь			
Ноябрь			
Декабрь			
<b>IV квартал</b>			
<b>Год</b>			

СТ  
ке  
об  
2,  
На  
ся  
вв  
  
об  
в  
ем  
кр  
то  
ст  
на  
  
ж  
ск  
к  
бл  
ск  
в  
да  
щ  
  
вв  
не  
(—  
ге (—0,7%), уральском федеральном

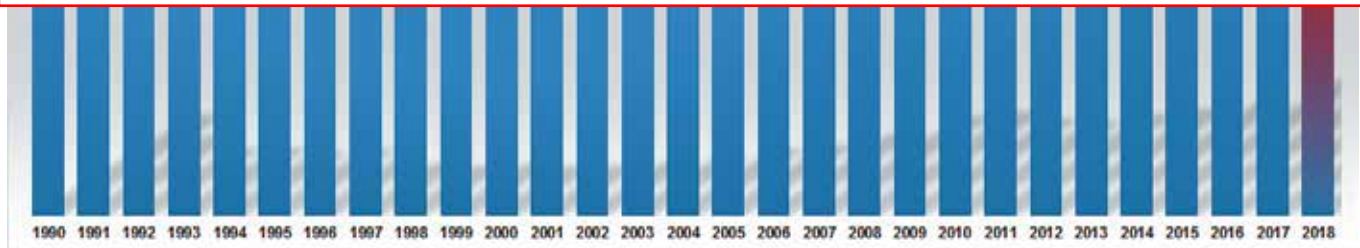
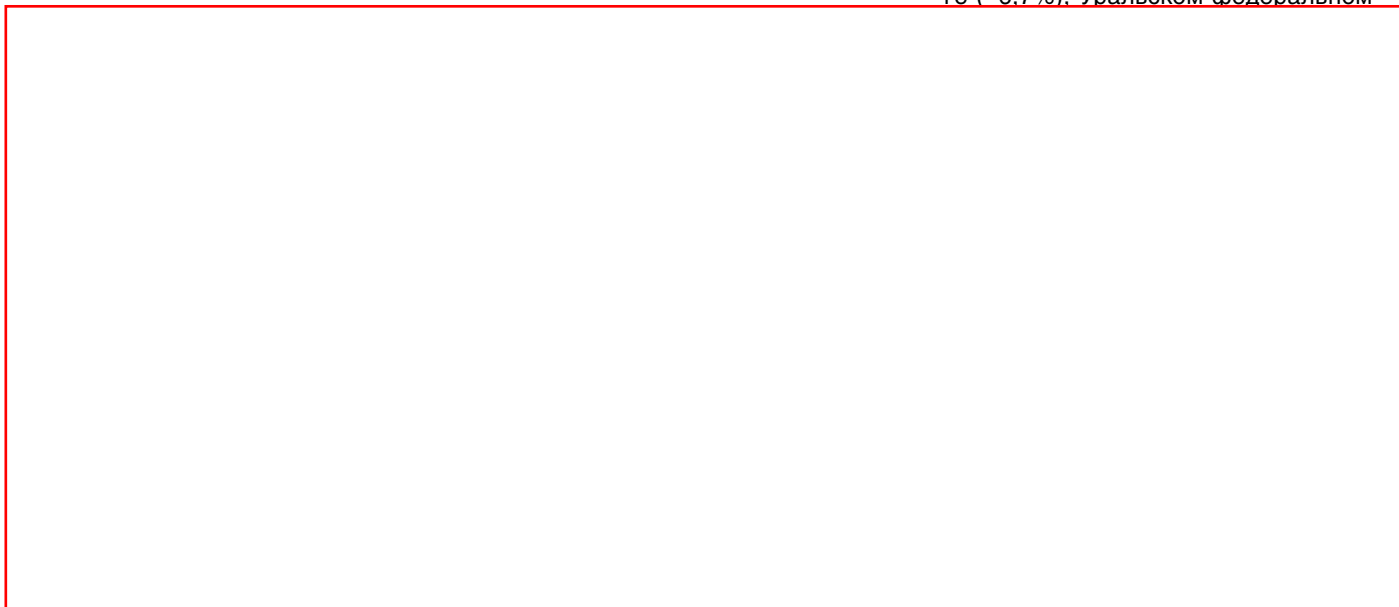


Рис. 3. Динамика ввода жилья в РФ в 1990–2018 гг., млн. кв. м (в соответствии с данными Росстата)



Таблица 4.  
Ввод жилья в регионах-субъектах РФ в 2018 году, тыс. кв. м (в соответствии с данными Росстата 2019 г.)

Регионы-субъекты РФ	Введено в 2018 году общей площади жилых помещений, тыс. кв. м		В т. ч. введено индивидуальными застройщиками	
	тыс. кв. м	в % к 2017 г.	тыс. кв. м	в % к 2017 г.
1	2	3	4	5
<b>Центральный федеральный округ</b>				
Белгородская область				
Брянская область				
Владимирская область				
Воронежская область				
Ивановская область				
Калужская область				
Костромская область				
Курская область				
Липецкая область				
Московская область				
Орловская область				
Рязанская область				
Смоленская область				
Тамбовская область				
Тверская область				
Тульская область				
Ярославская область				
г. Москва				
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>				
Республика Карелия				
Республика Коми				
Архангельская область				
– в том числе Ненецкий авт. округ				
– Архангельская область без Ненецкого авт. округа				
Вологодская область				
Калининградская область				
Ленинградская область				
Мурманская область				
Новгородская область				
Псковская область				
г. Санкт-Петербург				
<b>Южный федеральный округ</b>				
Республика Адыгея				
Республика Калмыкия				
Республика Крым				
Краснодарский край				
Астраханская область				
Волгоградская область				
Ростовская область				
г. Севастополь				
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>				
Республика Дагестан				
Республика Ингушетия				
Кабардино-Балкарская Республика				
Карачаево-Черкесская Республика				
Республика Северная Осетия – Алания				
Чеченская Республика	576,8	53,9	507,7	52,0



**Комментарий:**

Прогнозируемые Росстатом в 2018 году в целом по стране по сравнению с 2017 годом снизятся на 10-15%. Это связано с тем, что в 2017 году наблюдался рекордный рост ввода жилья, который был обусловлен рядом факторов: снижением цен на строительные материалы, увеличением доли индивидуальной застройки, а также ростом спроса на жилье со стороны населения. В 2018 году ожидается стабилизация рынка, что приведет к снижению темпов ввода жилья. Однако, несмотря на это, рынок недвижимости продолжает развиваться, что свидетельствует о долгосрочной перспективе роста.



Таблица 4.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ в 2018 году, тыс. кв. м (в соответствии с данными Росстата 2019 г.)

Регионы-субъекты РФ	Введено в 2018 году общей площади жилых помещений, тыс. кв. м		В т. ч. введено индивидуальными застройщиками	
	тыс. кв. м	в % к 2017 г.	тыс. кв. м	в % к 2017 г.
1	2	3	4	5
Ставропольский край				
<b>Приволжский федеральный округ</b>				
Республика Башкортостан				
Республика Марий Эл				
Республика Мордовия				
Республика Татарстан				
Удмуртская Республика				
Чувашская Республика				
Пермский край				
Кировская область				
Нижегородская область				
Оренбургская область				
Пензенская область				
Самарская область				
Саратовская область				
Ульяновская область				
<b>Уральский федеральный округ</b>				
Курганская область				
Свердловская область				
Тюменская область				
в том числе:				
– Ханты-Мансийский авт. округ – Югра				
– Ямало-Ненецкий авт. округ				
– Тюменская область без авт. округов				
Челябинская область				
<b>Сибирский федеральный округ</b>				
Республика Алтай				
Республика Бурятия				
Республика Тыва				
Республика Хакасия				
Алтайский край				
Забайкальский край				
Красноярский край				
Иркутская область				
Кемеровская область				
Новосибирская область				
Омская область				
Томская область				
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>				
Республика Саха (Якутия)				
Камчатский край				
Приморский край				
Хабаровский край				
Амурская область				
Магаданская область				
Сахалинская область				
Еврейская авт. область				
Чукотский авт. округ				
<b>Российская Федерация, всего</b>				

пу  
ре  
ду  
к  
б  
ли  
во  
ск  
ил  
не  
по  
ст  
но  
в  
ро  
ш  
м  
ли  
пе  
75  
ти  
(7  
не  
в  
а  
ж  
до  
по  
в  
ве  
пр  
ю  
не  
за  
в

ИЦ «Современные Строительные Конструкции»



## СПИРАЛЬНАЯ БАШНЯ MODE GAKUEN SPIRAL TOWERS

Целью строительных компаний, когда они готовят очередной проект необычного дома, всегда является внести новизну в окружающий мир, заставить прохожих увидеть нечто необычное посреди урбанизированной территории. Так случилось и с жителями города Нагоя, который является четвертым по количеству населения в Японии. Известная архитектурная студия Nikken Sekkei Ltd возвела в самом его центре высокое здание, известное как Mode Gakuen Spiral Towers. Оно представляет собой небоскреб в 36 этажей, внешний вид которого напоминает три отдель-

ные стены, плавно скручивающиеся друг с другом. Зрелище поистине захватывающее.

Общая высота здания составляет 170 метров, а площадь его помещений – 2365,75 кв. м. Визуально здание разделено на 3 спиралевидных крыла, соединенных между собой центральным стержнем. Внутри здания расположились три абсолютно не взаимосвязанных профессионально-технических училища по направлениям: медицина, дизайн и компьютерное программирование. Каждое из них расположено в своем «крыле».



Если смотреть на башню с разных ракурсов, она визуально меняет свою форму и внешние очертания. Спиральная башня с улицы





выглядит довольно неустойчиво, но ее основная конструкция проста.

Чтобы получить такой невероятный эффект, строителям пришлось сначала возвести центральную диафрагму жесткости здания, а затем «окружить» ее стальными трубчатыми колоннами, прочно соединенными между собой, внутри которых залит бетон. Роль центрального стержня, поддерживающего три конусообразных крыла, играет прочная внутренняя труба. Помимо того, при строительстве здания использованы специальные сейсмические технологии, которые повышают его устойчивость во время внезапного землетрясения.

Массивная внутренняя ось, хорошо обозримая сквозь промежутки между крыльями, является основой всей конструкции и придает зданию особую привлекательность.

Развитие инновационных технологий в архитектуре часто удивляет. Хотя можно признать, что небоскреб спиралевидной формы – это далеко не редкость в нашем мире.

Строительство экологически чистых сооружений является довольно сложной задачей в крупных столичных районах ввиду повышенных требований со стороны правительства, общества, а также практических проблем. При строительстве Спиральной башни использованы, в частности, такие экотехнологии,



как новейшая система вентиляции с двойным остеклением. Система вентиляции с двойным остеклением в Spiral Towers – это определенно шаг в верном направлении. Хотя, конечно, это не ново: типичная система воздушных потоков, идущих внутрь и изнутри помещения (впускаемый воздух / выпускаемый воздух) через двойное остекление, значительно снижает нагревание и охлаждение. В полость между стеклами, как обычно, встроены жалюзи, которые могут закрываться и открываться в зависимости от нагревания / охлаждения. Эта система имеет огромный успех по всему миру, существенно уменьшая нагревание и охлаждение больших зданий.

Как уже говорилось, здание имеет 36 этажей, кроме них построено еще 3 подземных уровня и стоянка на 75 машин. Первые этажи обустроены магазинами и кафе с учетом того, что тут учится большое количество молодых людей.

Концепция проекта Spiral Towers удивительна и придает зданию особую выразительность. Закручивающееся стекло и стальная спираль не могут оставить равнодушными, символизируя энтузиазм студентов трех разных школ (Nagoya Mode Gakuen, HAL Nagoya и Nagoya Isen), переплетающийся и устремляющийся ввысь и вовлекающий в это стремление реальный мир.



# ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ОЖИДАНИЯ В РОССИИ В IV КВАРТАЛЕ 2018 ГОДА

Центр конъюнктурных исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ представляет информационно-аналитический материал о потребительских настроениях населения России в IV квартале 2018 г. В обзоре использованы итоги опросов потребителей, в которых принимают участие более 5 тыс. человек в возрасте от 16 лет и старше, проживающих в частных домохозяйствах. Опросы проводятся Федеральной службой государственной статистики (Росстат) в ежеквартальном режиме во всех субъектах Российской Федерации.

Индекс потребительской уверенности Росстата является важнейшей компонентой сводного индекса экономического настроения (ИЭН ВШЭ), который ежеквартально рассчитывается Центром конъюнктурных исследований и интегрально характеризует состояние делового климата в экономике страны.

## Основные итоги IV квартала 2018 года

- Индекс потребительской уверенности (ИПУ) снизился на 3 процентных пункта (п. п.) до значения (-17) %.
- Улучшение личного материального положения за последние 12 месяцев констатировали 9% респондентов,

а его ухудшение – 33% (кварталом ранее – 9% и 31%).

- Улучшения личного материального положения в течение следующих 12 месяцев

- ожидают 10% респондентов, а его ухудшения – 26% (кварталом ранее – 12% и 21%).

- Позитивно оценили произошедшие за год изменения в экономике России 12% участников опроса, негативно – 46% (кварталом ранее – 14% и 40%).

- Положительных изменений в экономике России через год ожидают 16% опрошенных, отрицательных – 35% (кварталом ранее – 16% и 32%).

Такое соотношение мнений респондентов свидетельствует о том, что IV квартале 2018 г. по сравнению с предыдущим кварталом ухудшилась динамика оценок практически всех компонентов, входящих в состав сводного индекса потребительской уверенности населения (за исключением оценок благоприятности условий для совершения крупных покупок). Выявленная тенденция соответствует направлению тренда, образовавшегося еще в III квартале 2018 г.

## Индекс потребительской уверенности

В IV квартале 2018 г. продолжилось ухудшение совокупных потре-

бительских настроений российского населения: индекс потребительской уверенности (ИПУ) снизился относительно значения предыдущего квартала на 3 п. п. до отметки (-17%).

Тенденция постепенного восстановления ИПУ после локального минимума в начале 2016 г. (-30%) продолжалась непрерывно на протяжении девяти кварталов, в результате чего в первой половине 2018 г. индикатор достиг значения (-8) %. Такой результат, учитывая ретроспективную динамику потребительской уверенности, можно было трактовать как близкий к «нормальному», поскольку он превышал среднее значение ИПУ за весь почти двадцатилетний период его расчета. К сожалению, в III квартале прошлого года произошел перелом позитивной тенденции, а в IV квартале ИПУ опустился ниже своего среднего долговременного уровня.

Негативную динамику продемонстрировали четыре из пяти компонентов ИПУ. Прежде

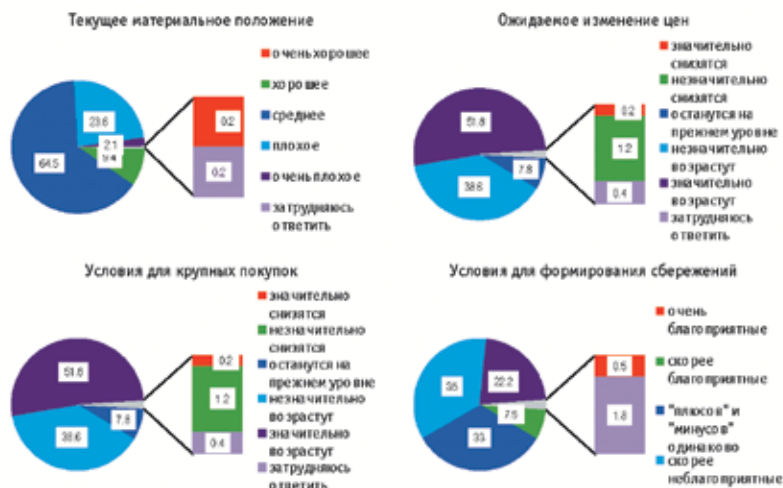
всего, заметно более пессимистическим стало отношение населения к изменениям, произошедшим в экономике России за последние три месяца. Соответствующий частный индекс снизился в течение квартала на 5 п. п. до отметки (-21) % – самого низкого значения за последние два года. Частный индекс изменений макроэкономической ситуации, ожидаемых в течение следующих двенадцати месяцев, потерял всего 2 п. п., однако этого было достаточно для того, чтобы его значение (-13) % опустилось до уровня результатов кризисного 2016 г.

Частный индекс фактических изменений личного материального положения респондентов также снизился на 2 п. п. относительно предыдущего квартала, но при этом не вышел за пределы диапазона колебаний последних двух лет. Аналогичный индекс



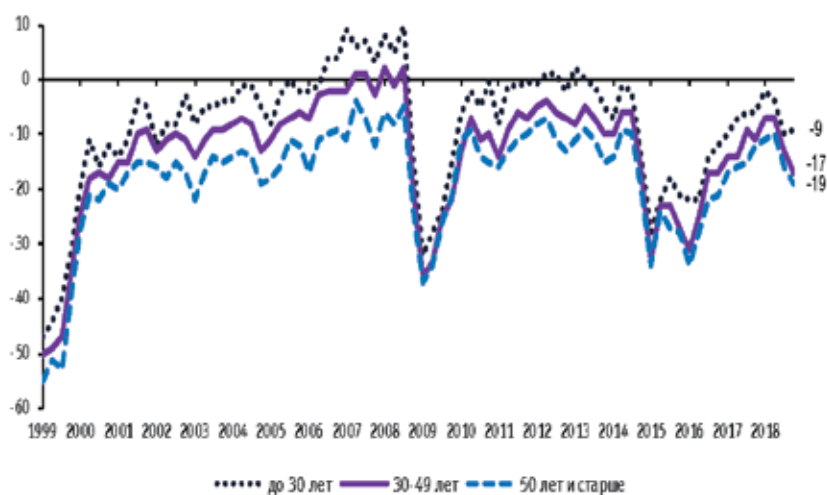
Примечание: серая линия обозначает среднее долговременное значение ИПУ за 1999-2018 гг.  
Источник: Росстат.

Рис. 1. Индекс потребительской уверенности, Балансы, %



Источник: Росстат.

**Распределение мнений респондентов в IV квартале 2018 г.**  
Доля от общего числа респондентов, %



Источник: Росстат.

**Индекс потребительской уверенности по возрастным группам населения**  
Балансы, %

ожидаемых изменений по абсолютной величине (-10) % превышал все остальные компоненты ИПУ, хотя и ухудшился относительно предыдущего квартала на 4 п. п.

Индекс благоприятности условий для крупных покупок стал единственным компонентом ИПУ, показавшим небольшое улучшение (на 1 п. п.) относительно предыдущего квартала, оставшись при этом в глубине зоны отрицательных значений (-25%). Индекс благоприятности условий для сбережений, который согласно принятой методологии в состав ИПУ не включается, напротив, снизился на 1 п. п. до (-36%).

### Индекс потребительской уверенности по различным возрастным категориям

Усиление пессимизма наблюдалось в двух из трех возрастных категорий респондентов: значение ИПУ для групп населения от 30 до 49 лет и старше 50 лет снизилось относительно

предыдущего квартала на 4 и 3 п. п. до (-17) и (-19) %, соответственно.

В то же время относительно позитивные сигналы были получены от молодежи (в возрасте до 30 лет): в этой группе индекс прибавил 1 п. п., хотя и сохранил отрицательное значение (-9%). Традиционное распре-

деление степени оптимизма (чем старше участники опроса, тем чаще они дают негативные оценки) сохранилось, однако очевидно вырос разрыв между молодежью и более старшим поколением.

### Распределение ответов на отдельные вопросы

Анализ распределения мнений респондентов относительно их личного материального положения, условий для крупных покупок и сбережений, а также ожидаемой в следующем году инфляции позволяет более детально изучить эти аспекты формирования потребительской уверенности, в значительной степени определяющие состояние платежеспособного спроса на товары и услуги со стороны населения.

Весьма редко участники опроса определенно позитивно оценивали свое личное материальное положение, сложившиеся условия для совершения крупных покупок и формирования сбережений: доля «очень благоприятных» оценок этих показателей не превышала 0,5%. Доля умеренно позитивных мнений («хорошее» положение, «скорее благоприятная» ситуация) тоже была невелика – от 7,1 до 10,6%. Преобладали нейтральные и умеренно негативные настроения. Так, две трети респондентов оценили свое материальное положение как «среднее» и 24% – как «плохое»; 41 и 33% полагают, что в условиях для крупных покупок и сбережений «плюсов» и «минусов» одинаково, а 30 и 35% считали условия «скорее неблагоприятными». Около 2% респондентов сообщили об «очень плохом» личном финансовом положении, а определенно негативного мнения относительно условий для крупных покупок и сбережений придерживались 16 и 22% потребителей, соответственно.

Надо отметить, что распределение мнений респондентов сместилось в негативную сторону относительно начала 2018 г. В частности, доля «неблагоприятных» оценок условий для крупных покупок и сбережений выросла в течение года с 44 до 46% и с 54 до 57%, в то время как доля



«благоприятных» оценок снизилась с 12,2 до 11,1% и с 8,9 до 8,0%, соответственно. Особенно заметно ухудшилось отношение участников опроса к перспективам потребительской инфляции в течение следующих 12 месяцев: если в начале года подорожания товаров и услуг опасались 82,5% респондентов, то к концу года доля таких мнений возросла до 90%.

### Позиция России в рейтинге стран ЕС

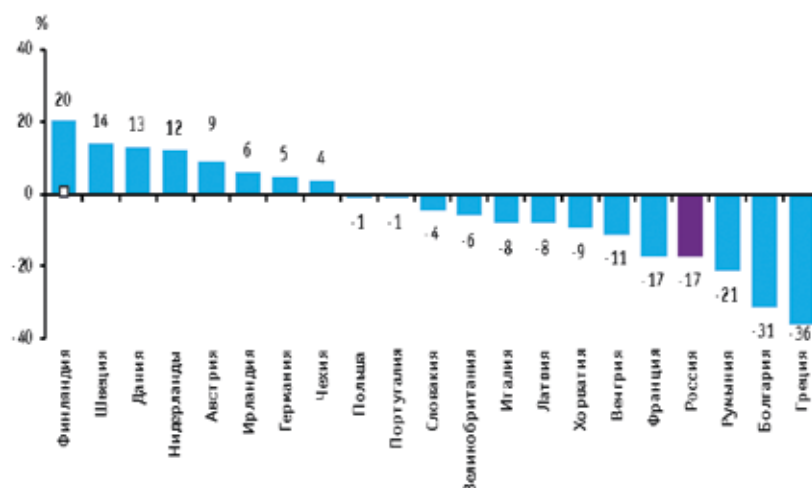
Несмотря на снижение ИПУ, позиция России в рейтинге потребительской уверенности

населения, который включает ряд европейских стран, проводящих аналогичные обследования, не изменилась. По сравнению с предыдущим кварталом ухудшились экономические настроения потребителей практически во всех странах ЕС, особенно заметно во Франции, где ИПУ снизился на 7 п. п. и сравнялся с российским результатом. При этом сохранилось традиционное распределение позиций рейтинга, который по-прежнему возглавляют страны Северной Европы, а замыкают Румыния, Болгария и Греция.

### Выводы

Если кратко резюмировать результаты опроса потребителей, проведенного Росстатом

в IV квартале 2018 г., то картина вырисовывается достаточно пессимистичная. Около четверти россиян в конце прошлого года были не удовлетворены своим материальным положением, при этом более трети констатировали его дальнейшее ухудшение. Доходы большинства семей обеспечивали им лишь базовый уровень потребления, не позволяя совершать крупные покупки или откладывать деньги. Почти половина респондентов отметила ухудшение макроэкономической ситуации в стране (хотя по данным Росстата это неочевидно), и более трети считали, что в следующем году спад национальной экономики продолжится. Наконец, более 90% россиян готовятся к росту цен



Источник: Россия – Росстат; страны ЕС – электронная база данных Евростата.

### Индекс потребительской уверенности в России и ряде стран ЕС в IV квартале 2018 г. Балансы, %

на товары и услуги. Результирующий индекс потребительской уверенности потерял за второе полугодие прошлого года 9 п. п., снизившись с (-8) % в I–II кварталах до (-17) % в IV квартале – и это после непрерывного улучшения на протяжении более двух лет.

При этом следует заметить, что наблюдаемое последние два квартала ухудшение потребительских настроений россиян выявляется на фоне относительно нейтральной и даже улучшающейся макроэкономической ситуации в стране, включая социальные индикаторы. В частности, в 2018 г. после почти четырехлетнего падения, скорее всего, прекратят снижаться реальные располагаемые денежные доходы населения, показав годовой результат в районе 0% роста по сравнению с 2017 г. Однако в целом отрицательный кумулятивный эффект от спада реальных доходов населения составляет около 10% относительно 2014 г. В прошлом году регулярно наблюдался заметный ежемесячный рост начисленной заработной платы населения (хотя реальная начисленная среднемесячная заработная плата работников организаций – это по ряду причин весьма «лукавый» статистический показатель, поэтому при анализе социальной ситуации в обществе лучше использовать показатель реальных доходов населения). По данным Росстата, за девять месяцев 2018 г.

по сравнению с соответствующим периодом 2017 г. на 0,7 млн. человек, или на 3,5% снизился уровень бедности населения страны (находящегося ниже черты прожиточного минимума). Уровень безработицы в ноябре прошлого года, оцененный в соответствии с методологией МОТ, составил 4,8%, являясь, пожалуй, лучшим макроэкономическим индикатором. Инфляция, хотя и очевидно имеет сегодня тенденцию к росту, в прошлом году показывала лучшие значения за весь постсоветский период. Десять кварталов подряд Росстат выявляет, хотя и небольшой, но рост ВВП страны. Скорее всего, все восемь базовых видов экономической деятельности (под вопросом остается строительство) покажут по итогам 2018 г. позитивную динамику темпов роста производства товаров и услуг по сравнению с предыдущим годом. Россия имеет относительно низкий внешний долг, который в 2018 г. еще и сократился на 12,4%. Бюджет страны в прошлом году выполнен почти с трехпроцентным профицитом, это 2,5 трлн. руб. дополнительных финансовых средств. На достаточно позитивном уровне находятся международные резервы РФ и средства ФНБ.

Почему же тогда второй квартал подряд ухудшаются потребительские настроения населения России, в том числе и оценки текущей и ожидаемой экономической ситуации в стра-



не? Среди возможных объяснений этой, на первый взгляд, странной ситуации следует остановиться на трех. Во-первых, многие относительно позитивные макроэкономические события, действительно наблюдаемые в экономике страны, имеют крайне слабый мультипликативный эффект на рост уровня и качества жизни самого населения. Например, при десятиквартальном росте ВВП страны реальные денежные доходы населения вот уже более четырех лет следуют по рецессионно-стагнационному сценарию. Подобная парадигма развития является экономическим нонсенсом, ведь главным бенефициаром экономического роста в любой стране должно быть население этой страны. Рост экономики при отсутствии роста реальных доходов населения – это весьма сомнительная конструкция экономического развития.

Во-вторых, снижение потребительской уверенности российского населения началось с объявления повышения пенсионного возраста, и этот «след» будет еще некоторое время психологически негативно присутствовать в настроениях населения. Данный маневр ударил не только по людям предпенсионного возраста, но и по всем возрастным стратам, вплоть до младенцев. Ведь каждое разумное домашнее хозяйство при планировании своей семьи в качестве весомой составляющей учитывает сроки выхода на пенсию старшего поколения: это и перспективный расчет бюджета семьи, и возможность качественного контроля за детьми дошкольного возраста, а также некоторые другие льготные бонусы для пенсионеров.

В-третьих, к отрицательным факторам второго ряда, повлиявшим на ухудшение потребительских настроений населения, можно с уверенностью отнести ожидаемый рост продовольственной инфляции и инфляции услуг. Безусловный дискомфорт для населения вызывают и их ожидания неминуемого роста ставок по потребительским кредитам и ипотеке, повышение тарифов на ЖКХ и рост цен на бензин.

На два аспекта результатов последнего опроса потребителей хотелось бы обратить отдельное внимание. Во-первых, на резкое ухудшение оценок макроэкономического развития страны, ожидаемого в течение 2019 г. Это, наверное, самая субъективная и эмоциональная составляющая индекса потребительской уверенности, колебаниям которой присущ больший размах, нежели взвешенным оценкам собственного материального положения респондентов. Но именно этот компонент наиболее ярко откликается на ухудшение общих экономических настроений населения, являясь своего рода индикатором раннего реагирования. В первой половине прошлого года – впервые за последние семь лет – частный индекс ожидаемых изменений в экономике России достиг положительных значений, говорящих о том, что большинство респондентов надеялось на подъем национальной экономики в конце 2018 – начале 2019 гг. Этот позитивный настрой резко ухудшился во второй половине года, а значение индекса в IV квартале 2018 г. (–13%) стало одним из худших параметров за 20 лет проведения обследований, ниже он опускался только на пике кризисов в 1999, 2009 и 2015 гг.

Во-вторых, распределение потребительской уверенности по возрастным группам населения. Здесь можно отметить определенный позитивный сигнал, поступивший от молодежи, однако увеличение ИПУ в этой группе на 1 п. п. после его снижения на 8 п. п. в течение двух предыдущих кварталов не выглядит достаточно убедительно. Рост пессимизма людей в возрасте от 50 лет и старше легко объясним с учетом повышения пенсионного возраста. Выгоды пенсионной реформы, возможно, ясны специалистам, но совсем не очевидны для населения предпенсионного возраста, поэтому негативная реакция на такие нововведения была вполне ожидаема. Однако самое резкое падение ИПУ наблюдалось в группе населения в возрасте от 30 до 49 лет, которая оценочно составляет ядро среднего

класса, вносит наибольший вклад в развитие экономики страны, активно влияет на формирование экономических трендов, а также на социальную и электоральную ситуацию в стране. Усиление пессимистических настроений респондентов этой категории не может не вызывать беспокойства; оно потенциально способно привести не только к торможению экономического развития, но и к возникновению очагов повышенной социальной турбулентности в обществе.

Одним из факторов, способных в некоторой мере смягчить негативные тенденции в динамике потребительских настроений, можно считать сформировавшуюся в последние годы «кредитную модель потребления». Объем потребительских кредитов, выданных российскому населению, как и объем задолженности по ним, постоянно растет. Так, за 11 месяцев 2018 г. оба эти параметра увеличились более чем на 20%, и, к сожалению, это намного опережает рост денежных доходов населения даже в номинальном выражении, не говоря уже о реальных доходах. Надо понимать, что потребительское кредитование в основном является прерогативой относительно низкодородного населения, которое таким путем пытается поддерживать определенный уровень потребления. Однако в подобной модели есть серьезные скрытые риски: всегда наступает час расплаты по долгам, а «мнимый» рост уровня жизни населения за счет потребительского кредитования ведет к формированию потребительской задолженности. ЦБ РФ своими регуляторными действиями и кредитные учреждения своей ответственностью при выдаче кредитов должны контролировать данный процесс, не допуская «галопирующего» роста потребительского кредитования с непредсказуемыми последствиями для людей и экономики, когда главными акторами, регулирующими социальные процессы, станут коллекторы, юристы по банкротству, а также юристы в банковской деятельности и в области недвижимости.

# 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 2019 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 три издания (по одному комплекту) установлена общая скидка – 20%.

Итого сумма годовой подписки (для подписчиков РФ):

для физических лиц – 6956 руб.;

для юридических лиц – 7728 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 [com@ssk-inform.com](mailto:com@ssk-inform.com)

# Группа компаний ИВАПЕР

Премиальные  
деревянные окна TERRA



Современные  
оконные профили IVAPER



Архитектура  
современного окна