

# Современные Строительные Конструкции

1 (36)  
2021

КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ

№ 1 (89)

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

№ 1 (51)







ОКНА и ДВЕРИ

№ 2 (212)

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

# IVAPER

profilearchitecture

-  ПРИВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ЦЕНА
-  РАЗНООБРАЗИЕ ФОРМ И РАЗМЕРОВ
-  ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ОКНА
-  АРОЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
-  ШИРОКАЯ ЦВЕТОВАЯ ГАММА
-  НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ








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



## Высокая эстетика технологий комфортной жизни

[terrados.com](http://terrados.com)

-  ИСТОРИЧЕСКИЕ ОКНА
-  УНИКАЛЬНЫЕ NS-ПОРТАЛЫ
-  ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
-  ОКНА ДЛЯ КОТТЕДЖЕЙ
-  РЕЗНЫЕ ДВЕРИ
-  ПАНОРАМНЫЕ ПРОЗРАЧНЫЕ КРЫШИ УНИКАЛЬНЫХ ФОРМ

**TERRA DOK**  
Деревянные Оконные Конструкции





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

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

**Редакция:**  
Тел./факс: (499) 177-1807  
Сайт: www.ssk-inform.ru  
E-mail: info@ssk-inform.ru

Главный редактор  
**Гаврилов-Кремичев Н.Л., к.т.н.**  
Зам. главного редактора  
**Николаева И.Л.**  
Допечатная подготовка  
**Прокофьева Е.А.**  
Информационно-техническая подготовка  
**Климушина А.В.,**  
**Крымова В. П.**

**НА ЖУРНАЛ МОЖНО ПОДПИСАТЬСЯ:  
В РЕДАКЦИИ:**  
т/ф.: (499) 177-1807, info@ssk-inform.ru

**В АГЕНТСТВАХ:**  
**Агентство «Урал-Пресс» www.ural-press.ru**  
**Екатеринбург**, ул. Мамина-Сибиряка, 130  
тел.: (343) 26-26-543 (многоканальный)  
e-mail: info@ural-press.ru  
**Москва**, тел.: (495) 961-23-62, 789-86-36 (37)  
e-mail: moscow@ural-press.ru  
**Санкт-Петербург**, тел.: (812) 677-32-07  
e-mail: spb@ural-press.ru  
**Представительства Урал-Пресс за рубежом:**  
**ФРГ, Берлин**, тел.: +49 30 33890115  
e-mail: frg@ural-press.ru  
**Казахстан**, Петропавловск, тел.: (7152) 36-51-08  
e-mail: kazakhstan@ural-press.ru

**АГЕНТСТВО «ДЕЛОВАЯ ПРЕССА»**  
**г. Киров**, тел.: (8332) 67-24-19  
e-mail: delpress-zakaz@yandex.ru  
www.d-pressa.ru

**ООО «ДЕЛОВАЯ ПРЕССА»**  
**г. Тюмень**, тел.: (3452) 696-750, 696-540;  
e-mail: delpress-zakaz@yandex.ru

**НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА»**  
**Москва**, Тел.: (499) 122-6411  
факс: (499) 789-49-00  
e-mail: periodicals@informsystema.ru  
www.informsystema.ru

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений и достоверность представленной фирмами информации. Редакция оставляет за собой право на литературную правку текстов рекламных статей и объявлений. Точка зрения редакции не всегда совпадает с мнением авторов публикаций и рекламодателей. При перепечатке текстов и таблиц, а также при цитировании и размещении на интернет-сайтах ссылка на издания серии «Современные Строительные Конструкции» обязательна. Претензии принимаются в течение 2-х недель с момента выхода номера из печати. Печать: «КПИ», «Арт-Ресурс» (РФ). Тираж 7500 экз. Цена свободная. Зарегистрировано в Комитете РФ по печати. Рег. ПИ №77-5912.

## «ПАНДЕМИЯ» КАК ДИАГНОЗ

**И**так, Covid-19 гуляет по планете. Уже более года, если считать от фиксации «массовых заражений» в европейских странах. Так называемая «пандемия коронавируса» стала главным событием 2020 года, оказав катастрофическое воздействие на экономику многих стран мира, и, видимо, останется таковым в 2021 году.

Еще год назад специалист в области эпидемиологии, д.м.н., профессор И.А. Гундаров, анализируя ситуацию с «пандемией коронавируса», сказал: «Эта история позволила мне как врачу понять, что больным организмом может быть не только человек, но и страна, общество. Человечество в целом». Отметив при этом, что «во всех странах похожая ситуация», но в Европе (Италия, Испания, Франция, Германия) «еще хуже».

Диагноз: «Весь мир тяжело болен. Происходит что-то непонятное, и ответов нет. Отсюда паника, хаос, алогичность поведения. Пришло время срочно создавать новое направление социальной медицины».

Симптомы болезни (цитата длинная, но лучше доктора не скажешь):

«Первое – это мания преследования: кругом ковид, слева, справа, со всех сторон, боюсь к чему-то прикоснуться, отойди от меня, ты заразный!

Второй симптом – алогичность мышления. Нет же никакой логики закрывать Большой театр, но пускать людей в метро. Или носить перчатки. Зачем их носить? Вирус же через кожу не проникает!

Третий симптом – раздвоение сознания. Это сплошь и рядом. Возьмем тот же Роспотребнадзор. Все его данные, которые время от времени публикуются, свидетельствуют, что в стране нормальная эпидемическая обстановка, эпидпороги не превышены. Это пишет глава РПН Анна Попова. И тут же одновременно нагоняет страха, чтобы сообщить президенту, что ситуация чрезвычайная, нужно вводить особые меры. Но ты ж сама вчера сказала, что эпидпороги не превышены! Какое чрезвычайное положение?! Вот вам классический пример раздвоения личности. При этом не в ее же интересах все это делать. Но она ничего не может поделать, это сильнее ее.

И четвертый симптом – это эмоциональная тупость. Отсутствие эмпатии, отсутствие отношения к другому человеку как именно к человеку. Тут классический пример – ...уже не люди, а безликая категория «65+». Биологические объемы. А ведь «65+» – это цвет нации. Все академики – «65+». Лучшие актеры – «65+». Архитекторы, инженеры. Мне, профессору-эпидемиологу, они говорят – ты неполноценный, ты не можешь контролировать свое поведение и уберечь своё здоровье. Но я учебники пишу, чтобы научить вас беречь свое здоровье! В ответ: «Ничего не знаем, сидите дома». Это пример эмоциональной тупости.

На выходе мы имеем глобальный социальный психоз не только у нас, а во всем мире – неадекватная реакция психики на какие-то явления».

Диагноз поставлен. Симптомы определены. А причины?

Хотите знать, когда закончится «пандемия» и мы вернемся к нормальной жизни?

Ответ прост – уже никогда!

Не для того была организована «пандемия коронавируса». И продолжаться она будет до тех пор, пока не будут достигнуты цели, поставленные ее организаторами. Если же эта «пандемия» сойдет на нет раньше, чем будет достигнут нужный эффект, то на ее место придет что-либо другое.

Основная цель – «великая трансформация» с переходом к новому мировому порядку, названному «инклюзивным капитализмом». А «пандемия» – лишь одно из средств для ее достижения, наряду с «устойчивым развитием», «зеленой экономикой», «цифровизацией» и проч. «Пандемия» лишь озаменовала собой фактически свершившийся переход к новой реальности – в тот самый «чудный новый мир».

Еще одна цитата: «Чтобы положить конец пандемии, необходимо создать всемирную сеть цифрового контроля» (Клаус Шваб. Covid-19: The Great Reset). «Новая реальность» состоялась. Пока это «пандемия», в том числе – в головах. Читайте Оруэлла...

**Главный редактор**



## В НОМЕРЕ

«Пандемия» как диагноз ..... 1

### ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

IVAPER. Высокая эстетика технологий комфортной жизни ..... 2-я стр. обложки

#### ОКНА И ДВЕРИ № 2 (212), 2021

##### ИНТЕРВЬЮ

- Какова ситуация на российском оконном рынке?  
 На вопросы отвечает Кшиштоф Якимович, коммерческий директор Представительства Winkhaus в России ..... 4
- На вопросы отвечает Светлана Иванова, руководитель Группы компаний «ИВАПЕР» ..... 5
- На вопросы отвечает Олег Ардаатовский, глава Представительства Siegenia в России. .... 7
- На вопросы отвечает Владимир Бочкарев, председатель совета директоров компании «ЭксПроф» ..... 9
- На вопросы отвечает Фолькер Гут, генеральный директор ООО «Декенинк Рус» ..... 10
- На вопросы отвечает Павел Иваненко, директор направления светопрозрачных конструкций в Восточной Европе компании Rehau ..... 12

##### СТРОИТЕЛЬСТВО

Минстрой России планирует за год обеспечить жильем в два раза больше семей, чем годом ранее ..... 13

##### ОКОННЫЙ РЫНОК

- Готовится к выходу аналитический отчет «Российский оконно-фасадный рынок. Итоги развития в 2000-2020 гг. и перспективы на 2021-2023 годы» ..... 14
- ИЦ «ССК» информирует о подготовке к выходу новых аналитических отчетов «Российская тысяча. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций» ..... 14
- Готовится к выходу аналитический отчет «Производители ПВХ-профилей в России» ..... 32

##### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Winkhaus. Невидимая фурнитура для стильных окон ..... 15

##### СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Trosifol. Многофункциональный центр Brickell Flatiron в Майами ..... 19

#### ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ № 1 (51), 2021

##### ИНТЕРВЬЮ

- Каков бизнес-климат в отрасли?  
 На вопросы редакции отвечает Максим Лопатин, коммерческий директор компании «Металл Профиль» ..... 26

##### ИНТЕРВЬЮ

- На вопросы редакции отвечает Антон Пешков, генеральный директор Tikkurila Россия и Центральная Азия ..... 28
- На вопросы редакции отвечает Андрей Егоров, генеральный директор ООО «Фишер Крепежные Системы Рус» ..... 29

##### СТРОИТЕЛЬСТВО

- Н.Л. Гаврилов-Кремичев, И.Л. Николаева (ИЦ «ССК»). Жилищное строительство в России. Динамика, потенциал, перспективы ..... 30
- Н.Л. Гаврилов-Кремичев, И.Л. Николаева (ИЦ «ССК»). Жилищное строительство в регионах. Динамика, региональные особенности, перспективы ..... 38

##### ЭКОНОМИКА. РЫНОК

- Д. Перилли, Global Cement. Производство цемента в Китае: от восстановления к росту ..... 56
- Д. Перилли, Global Cement. Деятельность ТНК по производству цемента в 2020 году ..... 57

#### КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ № 1 (89), 2021

##### ИНТЕРВЬЮ

- Каков бизнес-климат в отрасли?  
 На вопросы отвечает Марина Потокер, генеральный директор Rockwool Russia ..... 60
- На вопросы отвечает Владимир Марков, генеральный директор ППК «Техноколь» ..... 62

##### ЭКОНОМИКА. РЫНОК

- Минстроем России разработан законопроект по поддержке стройотрасли в условиях изменения цен ..... 63
- Рекорды российского экспорта строительных материалов и изделий в 2020 году ..... 63

##### ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Н.Г. Волкова (НИИСФ РААСН). Адаптация строительства к климатическим качествам ..... 64

##### СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Тепловая электростанция с лыжным склоном на крыше ..... 68

ПОДПИСКА ..... 76

Продолжается подписка на 2021 год ..... 4-я стр. обложки





# КАКОВА СИТУАЦИЯ НА РОССИЙСКОМ ОКОННОМ РЫНКЕ?

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

В 2021 году нашим респондентам предложены пять вопросов. Все они, так или иначе, связаны с продолжающимся воздействием «пандемии» на строительный и оконный рынки.

Как показывают предшествующие публикации, мнения и оценки респондентов по многим вопросам часто не совпадают. Ответы, представленные ниже, так же демонстрируют различные точки зрения и различные оценки нынешней ситуации и перспектив развития рынка, что 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 отвечает Кшиштоф Якимович, коммерческий директор Представительства WINKHAUS в России



**«ОД»:** Как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?

**К.Я.:** «Ковидный» год – воспоминания о нем, наверняка, будет сопровождать нас еще долго, даже после того, как эпидемия закончится. Когда-нибудь в будущем будет легче сказать, что что-то произошло в «ковидном» году, чем в две тысячи двадцать первом. Наверняка это название года останется с нами, потому что этот год сказался на большинстве из нас. Я имею в виду не только тех, кто серьезно заболел, но и тех, кто подвергся дополнительному стрессу, связанному с неопределенным будущим.

Возвращаясь к заданному вопросу: если не считать несколько недель в марте и апреле 2020 года, компания Winkhaus преуспела, а в некоторых регионах закончила год с рекордными показателями.

Почему это произошло, сказать сложно. В какой-то мере потому, что строительный рынок – это сложный рынок с жесткими игроками. Если серьезно, то на хорошую ситуацию в отрасли определенно повлияла экономическая ситуация и готовность завершить начатые инвестиции. И считаю, что необходимо отметить расходы, которые в прошлом году были ниже, чем обычно, но по понятным причинам.

Подводя итог: поскольку 2020 год не был многообещающим, результат был удовлетворительным.

**«ОД»:** Какова Ваша оценка первых результатов 2021 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?

**К.Я.:** Вопрос о предсказании будущего всегда сложен. «Количество стеклянных шаров ограничено и, вероятно из-за этого проблема».

Судя по тому, каким был 2020 год и как начался 2021 год, можно сказать, что все идет в лучшем направлении. И можно было бы даже рассчитывать на очень хороший год. Однако строительный рынок (в том числе оконные конструкции) нас не раз удивлял, и это не позволяет нам быть излишне оптимистичными.

**«ОД»:** «Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?

**К.Я.:** Достаточно на мгновение задуматься, как бы выглядела наша работа, наша жизнь несколькими годами ранее, если бы мы оказались в такой ситуации. Только благодаря технологиям мы смогли «переключиться» на Skype, Zoom, Teams, Meety и другие инструменты видеоконференцсвязи всего за несколько дней. Ведь каждый из нас знал и в той или иной степени более или менее использовал такие инструменты как на работе, так и после работы.

Размеры России больше всего способствовали таким способам общения. Однако скорость изменений



не впечатлила. А во время первых «локдаунов» переход к Интернет-коммуникации происходил взрывными темпами.

Я не хочу сказать, что так будет всегда. Потому что людям нравится встречаться, разговаривать и тусоваться. Кроме того, в бизнесе есть темы, по которым легче договариваться лицом к лицу. И даже когда мы полностью вернемся к мобильности (а также к международной мобильности), я убежден, что инструменты общения у нас будут более обширными, чем это было до «ковидного» года.

Конечно, технология, о которой мы говорим, касается не только общения. Это гораздо более широкая тема, потому что она касается онлайн-продаж, которые начали развиваться не только в отраслях, которые уже преуспели в Интернете, но также

и в тех отраслях, где существовало некоторое сопротивление. Оконная промышленность также много выиграла от внедрения новых инструментов и решений.

**«ОД»:** *Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?*

**К.Я.:** Могу однозначно ответить, что самая большая проблема на данный момент - это рост цен на сырье для производства Фурнитуры - в основном стали. Хотя знаю, что это касается и других материалов. Естественно, нас больше всего интересует металл, а ценовая инфор-

мация, которую мы получаем, не совсем оптимистична. Хорошо, что запас материалов позволяет нам надежно смотреть в будущее.

**«ОД»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?*

**К.Я.:** Я считаю, что, как компания, мы готовы к различным вариантам развития событий и будем использовать их в зависимости от ситуации. И, как обычно в бизнесе, время покажет, какие действия оказались эффективными.

В заключении хочу пожелать всем здоровья, терпения, оптимизма и удачного года.

## На вопросы отвечает Светлана Иванова, руководитель Группы компаний «ИВАПЕР»



**«ОД»:** *Светлана Анатольевна, как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?*

**С.И.:** Для нашей компании, как, наверное, и для многих других предприятий, 2020 год был

не простым. Конечно, пандемия внесла коррективы в годовые планы. Нас, как и всех участников отрасли, временами охватывали панические настроения. Люди работали на дому. И в настоящий момент наши сотрудники старше 65 лет ограничены в перемещении и работают удаленно. А ведь это ценный персонал высочайшей квалификации.

Люди, которые работают у нас десятилетиями и чувствуют свое дело на кончиках пальцев. Очень важно, чтобы они были вовлечены в живую, пульсирующую жизнь компании. Иные наши сотрудники перенесли болезнь. И не всегда легко. Тяжелый был период.

Бизнес в стране останавливался, и люди оставались без доходов. Все это должно было привести к падению покупательной способности населения. Пессимистичные прогнозы предсказывали довольно существенное падение рынка.

Между тем многие люди, оказавшись в изоляции, отвлекшись от рутинной суеты, решили посвятить своё время семье и дому. Они обратили внимание на недостаточно комфортные условия проживания и решили их улучшить. Уже с наступлением лета мы наблюдали значительный рост ремонтной активности населения, в том числе – и по замене окон.

Поэтому та часть наших клиентов, которая была ориентирована на продажу окон частным покупателям, оказалась в выгодной позиции.

Что же касается наших клиентов, ориентированных на застройщиков, то в целом они в большей или меньшей степени вышли на плановые показатели.

Конечно, начиная с осени, возникли определенные сложности на рынке строительства первичного жилья. Но нивелировал такое падение рост продаж жилья в первой половине года. Все-таки государ-



ственная поддержка отрасли в виде снижения ипотечных ставок позволила застройщикам обеспечить активную реализацию жилья.

Конец года был отмечен новыми вызовами. Целый ряд производителей химической отрасли останавливали свои производства. Кто-то планомерно, а кто-то попал в форс-мажор. Это стало причиной дефицита сырья на мировом рынке. И, как следствие, мы наблюдаем рост цен на ПВХ.

Поэтому, конечно, нам, как и многим предприятиям России, сегодня не просто, но мы любим свое дело, свой продукт, своего покупателя и своих коллег. И, несмотря на вполне прогнозируемые грядущие трудности, довольно оптимистично настроены.

**«ОД»:** *Какова Ваша оценка первых результатов 2021 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?*

**С.И.:** На макроэкономическом уровне строительная отрасль получила достаточно хороший импульс для развития. Ведь почти во всех российских регионах введенные эпидемиологические ограничения не коснулись строек.

Продолжались как промышленное строительство, так и гражданское. Политика монетарных властей по удержанию на низком уровне процентной ставки активизировала ипотечное кредитование граждан.

Как следствие, в апреле 2020 года в Санкт-Петербурге было введено в эксплуатацию в пять раз больше жилья, чем за аналогичный период 2019 года.

Однако, наблюдался и ощутимый рост цен на недвижимость. Гражданам дали «дешевые деньги», но предложили и больше платить. Это тоже важное наблюдение из 2020 года.

Оконный сектор показал заведомую стабильность, и ни о каком

спаде по результатам года мы говорить не можем. Сезонные (месячные) колебания были, но годовой общий результат оказался в рамках позитивных ожиданий.

Серии широких профильных систем стали занимать больший объем в продажах IVAPER в 2020 году по сравнению с узкими системами. Радует заметный рост продаж системы IVAPER 70 для объектного строительства.

Компания «ИВАПЕР» удовлетворена итогами работы в 2020 году.

**«ОД»:** *«Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?*

**С.И.:** Это, прежде всего, проникновение прогресса в развитии современных технологий в различные сферы нашей жизни.

Каждая отрасль может, так или иначе, инструментализировать цифровизацию для своих целей. Например, для создания или улучшения информационных каналов общения с клиентами B2B или даже B2C.

Отметим, что в конце 2020 года мы перешли на ERP-систему управления предприятием. Она позволит нам более эффективно управлять производством, работой с клиентами, логистикой и продажами.

**«ОД»:** *Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?*

**С.И.:** Сегодня основным вызовом для нас является абсолютно непредсказуемая динамика изменения цен на сырьевые компоненты для ПВХ-смеси.

Будучи 25 лет в отрасли, я, пожалуй, впервые наблюдаю подобное развитие ситуации на рынке. И никто не может предсказать, когда ситуация стабилизируется. Мы надеялись, что к февралю все закончится. Но сейчас становится понятно, что возможно, это продлится и до конца года.

**«ОД»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередная спад? Каковы планы Вашей компании?*

**С.И.:** 2021 год – год 25-летия компании «ИВАПЕР». Уже это настраивает нас на позитивное настроение. В январе-феврале мы получили разрешение на ввод в эксплуатацию логистического комплекса «ИВАПЕР» в Шушарах и приложим все усилия для развития этого проекта.

Мы не ожидаем бурного роста жилищного строительства, как это было в 2020 году, скорее ожидаем спад в среднесрочной перспективе.

По-прежнему ожидаем хороший спрос на широкие профильные системы (70 мм+) и увеличение их доли в продажах.

Мы вообще очень довольны нашей продуктовой линейкой, которая позволяет нашим клиентам производить высококачественные светопрозрачные конструкции и предлагать высококонкурентные решения для разных строительных ситуаций и требований рынка!

В планах «ИВАПЕР» – начало проектирование нового производственного комплекса. Он также расположится в Шушарах.



## На вопросы отвечает Олег Ардатовский, глава Представительства SIEGENIA в России



**«ОД»:** Как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?

**О.А.:** Наверное, много уже говорилось о том, что 2020 год по итогу получился достаточно успешным для нашей отрасли. Несмотря на все ограничения и падение рынка в апреле-мае, связанные с пандемией, вторая половина года позволила наверстать предыдущее падение продаж.

В нашей компании ситуация развивалась аналогичным образом. Весной резкое падение, а далее, начиная с конца мая-начала июня, такой же активный рост: заказы со стороны наших партнеров начали восстанавливаться, а затем и резко увеличиваться. Такие резкие скачки привели к тому, что к середине года мощности предприятия были загружены по максимуму, в некоторые месяцы она была пиковой.

Мы делали все возможное, чтобы партнеры SIEGENIA не испытывали проблем с комплектацией. Нам очень помогло наличие дилерского склада в Туле, который поддерживал партнеров, если были задержки с отгрузкой из Германии.

Кроме непредвиденного падения и затем роста объема продаж в целом, мы увидели неожиданный

скачок в продажах отдельных типов продуктов. Так, существенно, на двузначную цифру, возросли объемы сбыта порталных систем – решений, которые позволяют применять крупноформатные светопрозрачные конструкции – стеклянные стены. На наш взгляд, на продажи порталов повлияло развитие индивидуального жилищного строительства. Для «малозажки» эти решения оптимальны: в противовес к статичным стеклянным фасадам, при использовании порталов стена из стекла перестает быть статичной – она находится в движении и изменяет функции помещения в зависимости от настроения владельцев и погодных условий.

Таким образом, SIEGENIA завершила 2020 год с небольшим положительным показателем по отношению к 2019 году, если брать общий объем продаж. Если говорить о структуре продаж, то у нас увеличилась доля продуктов, не связанных с фурнитурой – кроме уже упомянутых порталов, выросли сегменты фурнитуры для алюминия и вентиляционной техники.

Кроме объемов продаж, в нашей компании произошли организационные изменения. Московский офис SIEGENIA переехал, и теперь мы оборудуем новый шоу-рум, где представим все наши новейшие разработки.

**ОД»:** Какова Ваша оценка первых результатов 2021 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?

**О.А.:** Можно сказать, что строительная отрасль оказалась устойчивой в период карантина и ограничений. Доля строительного сегмента в нашем обороте приближается к 45-50%.

А развитие малозэтажного строительства, повышенный спрос на конструкции со стороны конечного потребителя для ремонта и реновации стимулировали спрос в розничных

точках продаж. Как уже говорилось, малоэтажное строительство стало особенно важным фактором для роста порталных систем для крупноформатного остекления.

Рост доли строительного сегмента ведет к увеличению доли бюджетных решений в остеклении – доля продукции из Турции и Украины растет, многие игроки этого сегмента в 2020 году укрепили свои позиции.

Однако, к счастью, общая тенденция меняется. Наиболее экономичные решения – риск рекламаций со стороны покупателей жилья, что в свою очередь означает финансовые и репутационные потери. Поэтому крупные застройщики обращают все больше внимания на качество оконных конструкций: мы видим постепенное переориентирование заказов с простыми, бюджетными решениями на более качественные и функциональные.

Мы поддерживаем этот тренд: активно работаем с архитектурно-строительным сообществом в формате больших отраслевых событий, выставочных мероприятий, круглых столов и персональных диалогов, чтобы донести до строителей, архитекторов и проектировщиков важность выбора качественных оконных систем.

**«ОД»:** «Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?

**О.А.:** Большинство из нас всегда предпочитало личные встречи, однако в пандемию все мы освоили переговоры и встречи в онлайн на уровне профессионалов. 20-й год стал поворотным для всех в этом вопросе, и сейчас от цифровой коммуникации уже не отказаться.

Всеобщая цифровизация – это возможность для компании пересмотреть многие процессы работы с клиентами и партнерами, оптимизировать часть расходов. Цифровизация дает толчок для



развития большого числа онлайн-сервисов – поддержка продаж, мотивация персонала, техническая поддержка, обучение и т.д. В частности наша фирма в 2020 году ввела платформу для дистанционного обучения клиентов, продолжила развивать приложение SYNERGY PRO, которая уже несколько лет успешно применяется клиентами для мотивации продаж и персонала.

И вместе с тем, с моей точки зрения, наша отрасль еще во многом завязана на личных контактах с клиентом и партнером. Конечно, все должно быть разумно и учитывать все ограничения, которые действуют в том или ином регионе, но полностью отказаться от персональных встреч я считаю невозможным.

**«ОД»:** *Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?*

**О.А.:** 2020 год был абсолютно нестандартным годом с точки зрения сезонности: резкий рост, начиная с июня, привел к тому, что быстро развернуть производственные мощности предприятий под такой скачок было практически невозможно. Многим компаниям в отрасли пришлось удлинять или переносить сроки поставок.

2021 год также не дает полной определенности в продажах – мы не исключаем падения потребительского спроса, так как может измениться ситуация с ограничениями, например, откроются границы и люди перенаправят свои сбережения на отдых. Также много зависит от государства – льготная ипотека может закончиться, или поменяются ее правила, и объем строительства может упасть.

Таким образом, планирование нашего оборота приходится делать, учитывая множество факторов. Хочу отметить, что в 2020 году SIEGENIA сделала все возможное, чтобы обеспечить своих клиентов и поддержать их в этот сложный период. У наших партнеров практически не было задержек в поставках по остальным позициям. Уве-

рен, что в 2021 году наша фирма будет стабильным поставщиком продукции независимо от возможных колебаний на рынке.

Увеличение цен на сырье, конечно, влияет и на себестоимость нашей продукции. Повышение цены, которое мы объявляем весной, компенсирует лишь небольшую часть этого роста. На цены других комплектующих, таких как профиль, стекло, армирование, также влияет рост сырья, и производители этих продуктов проводят повышение цен несколько раз в год. На их фоне наше изменение цен выглядит как совсем небольшое повышение.

Еще один важный фактор, влияющий на конъюнктуру рынка – рост доли бюджетных продуктов. По нашей оценке, их доля в сегменте фурнитуры в 2020 году достигла около 45%. Однако, на мой взгляд, на рынке образуются предпосылки для изменений: конечные заказчики и застройщики все больше внимания обращают на более качественные и функциональные продукты и решения. Это доказывает изменение структуры продаж нашей компании в 2020 году: в рамках нашей доли рынка объем продаж перераспределится в сторону продаж более дорогих и сложных систем.

**«ОД»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?*

**О.А.:** На 2021 год мы смотрим оптимистично. Но, как я говорил ранее, много зависит от внешних факторов, и предсказать непросто. Так, начало года – традиционно малоактивный период, однако в 2021 году мы видим очень активный спрос. Мы не видим рыночных предпосылок к этому росту, поэтому в дальнейшем вполне возможен спад. В целом же, если объем рынка 2021 года окажется на уровне 2020-го, то это хороший результат.

Говоря о ключевых продуктовых направлениях, мы видим большой потенциал в порталных системах и уверены, что эти решения будут ра-

сти в 2021 году. Кроме того, надо отметить перспективу конструкций из алюминия, где все больше применяется систем с 16-ти мм фурнитурным пазом. Мы также уверены, что системы проветривания и решения для автоматизации окон и дверей будут активно развиваться.

Кроме продуктов, мы определили для себя приоритетные проекты и активности. Одно из них – это объектная работа. Организация и участие в различных конференциях, специализированных выставках, которые проводятся в среде проектных и строительных фирм дает нам возможность популяризировать наши продукты в строительном сегменте рынка.

Еще одно направление – совместные программы с партнерами – системодателями СПК. Как пример, совместно с profine RUS и Pilkington были разработаны книга и альбом технических решений для архитекторов и проектировщиков «Архитектура открытых пространств». Тема издания – сдвижные конструкции в объектах различных типов, их применение и особенности. В прошлом году мы также проводили серию архитектурных мероприятий с Decounionck и Guardian. Именно в таком партнерстве мы можем представить конструкцию как готовое решение с профилем, стеклом и фурнитурой, а не набор отдельных компонентов.

Мы расширяем наши дополнительные сервисы, такие как онлайн-поддержка в продвижении на рынке и развитии продаж, маркетинг, в том числе совместный с клиентами, обучение и развитие сотрудников наших клиентов.

Развитие собственного логистического центра в Туле для нас также является приоритетной задачей. 2020 год показал важность этого развития – благодаря нашему центру партнеры могут обеспечить поставку клиенту практически любой позиции из ассортимента SIEGENIA.

В этом году мы будем участвовать на Архитектурной Арене выставки MOSBUILD 2021 (пав. 2, зал 7, стенд В4083), где Вы сможете увидеть наши новые продукты вживую и, конечно же, пообщаться с нами.



## На вопросы отвечает Владимир Бочкарев, председатель совета директоров компании «ЭксПроф»



**«ОД»:** *Василий Владимирович, как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?*

**В.Б.:** Несмотря на COVID и связанные с ним ограничения деятельности потребителей нашей продукции, мы закончили в 2020 год с очень неплохим результатом. Компания существенно приросла и мощностями, и номенклатурой, и продажами. Построили новый, 5-й производственный корпус и летом запустили в нем шесть высокопроизводительных линий. Увеличение мощностей составило около 20%. Номенклатура профилей пополнилась тремя комплектными системами 60 и 70 мм, а также большим ассортиментом вспомогательных профилей для замкнутой универсальной комплектации и старых, и новых систем. Объем продаж также порадовал. Процент роста к 2019 году в тоннах составил двухзначное число.

COVID конечно оказал влияние, но, возможно, не только негативное. Хотел бы положительно отметить продуманность и адекватность противоковидных мер властей Тюменского региона, обеспечивших возможность продолжать работу с учетом мер безопасности. Избыточные, неоправданные ограничения и запреты не вводились. Да, в

компании потребовалось ввести жесткие санитарные меры, контроль самочувствия, социальное дистанцирование, весной часть работников на месяц переходила на удаленный режим работы, но завод не останавливался. Самая серьезная трудность была, пожалуй, связана с закрытием границ. Не смог приехать специалист поставщика новых линий, и пусконаладочные работы пришлось вести своими силами, консультируясь по онлайн-связи. А вынужденный массовый переход россиян на самоизоляцию побудил многих людей критически оценить состояние своих окон и вложить деньги не в отпускные поездки, а в улучшение домашнего комфорта.

**«ОД»:** *Какова Ваша оценка результатов 2020 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?*

**В.Б.:** В целом для экономики России, как и всего мира, год был тяжелым, а спад ожидаемым. Пострадали многие отрасли, особенно малый бизнес и сфера услуг. Но немало отраслей завершили год стабильно или даже с ростом. Строительная отрасль отчиталась о сдаче около 82 млн. кв. м жилья, примерно повторив результат 2019 года. То есть сокращения темпов строительства не произошло, что как минимум не создало негативных предпосылок для оконного рынка. Покупательная способность потенциальных частных заказчиков окон безусловно должна была снизиться. Но с другой стороны деньги, которые откладывались на отпуск и путешествия, в условиях закрытия границ логично пошли на замену окон. Тем не менее, у экспертов пока нет единого мнения относительно динамики оконного рынка в прошлом году. Ее оценивают от -2% до +2%. По моим ощущениям она была все же в плюсе, но вряд ли более 1-2%.

**«ОД»:** *«Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?*

**В.Б.:** Цифровизация – это мощный инструмент прогресса. Сравните насколько удобнее, проще быстрее и дешевле заказать загранпаспорт, зарегистрировать авто, подать налоговую декларацию, оформить налоговый вычет, ипотеку и т.д. на соответствующем портале, чем стоять в очередях и заполнять бесконечные бланки вручную, опасаясь ошибиться. Покупки товаров и даже продуктов питания через интернет также стали для многих самым удобным, а за последний год даже привычным делом. Вынужденная самоизоляция заметно простимулировала развитие и распространение онлайн-сервисов.

К счастью, цифровизация началась не вчера. Соответствующие интернет-платформы разработаны, отлажены и действуют уже много лет. Иначе сегодня пришлось бы трудно. В оконном бизнесе онлайн-сервисы также стремительно развиваются. Многие производители окон разрабатывают онлайн-калькуляторы. Создаются порталы-агрегаторы заявок на окна. Производители профиля также стараются создавать онлайн-инструменты в помощь своим партнерам. Компания «ЭксПроф» одной из первых разработала и внедрила онлайн-конфигуратор окон. Заказчикам он помогает подобрать оптимальную комплектацию по климату, без ненужных переплат и максимально точно сориентироваться по стоимости заказа, а для партнеров является дополнительным источником потенциальных заказов.

В производстве конструкций все шире используются автоматические обрабатывающие центры – это тоже важная сторона цифровизации, снижающая производственные затраты и ошибки. Тренд охватывает и смежные сферы – проектирование, строительство, в том

числе и в части светопрозрачных конструкций.

Конечно, спрос на окна определяют другие факторы, но IT-технологии делают более простой, короткой и прозрачной коммуникацию между потребителями и производителями, сокращают время выбора, принятия решения и исполнения заказа. Для бизнеса – меньше затраты и больше отдача; для потребителя – удобнее и дешевле. В конечном итоге стимулируется и спрос.

**«ОД»:** *Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?*

В.Б.: С кадрами у нас все хорошо. Буквально пару недель назад отметили 20-летие компании «ЭксПроф», награждали старейших сотрудников, и оказалось, что треть сотрудников работают в компании более 10 лет, а 20% – более 15 лет! Но и специалисты с меньшим стажем быстро «растут», проявляя высокий профессионализм.

Наиболее негативно сегодня на нашу работу влияет беспрецедентный рост цен на ПВХ-смолу, не прекращающийся с лета прошлого года. В межсезонье он не только не остановился, но и ускорился, вынуждая и производителей оконного профиля постоянно пересматривать и корректировать цены на свою продукцию. Это не способствует стабильному сотрудничеству с партнерами, тем более что производителям конструкций еще труднее. Стремительно дорожают и другие комплектующие – цены на стальное армирование за год увеличились больше чем на 130%. А у потребителей конечных изделий сокращаются реальные доходы.

**«ОД»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?*

В.Б.: Хотелось бы быть оптимистом, но есть серьезные опасения. Рост цен буквально на все при отсутствии адекватного роста доходов граждан однозначно сократит спрос на дорожающие окна в сегменте частных заказов. Ипотека после отмены льгот также подорожает. При сегодняшних ценах на не-

движимость и дорогой ипотеке упадет спрос на новостройки. Это сократит строительство и потребление окон в корпоративном сегменте.

Сдерживать рост цен на окна могли бы меры таможенного регулирования, например, отмена ввозных пошлин на ПВХ-смолу, сталь, другие ключевые материалы отрасли, возможно в сочетании с ограничением их экспорта. Это позволило бы слегка умерить аппетиты отечественных производителей этих материалов и снизить внутренние цены.

Есть и обнадеживающие факторы – рост индивидуального строительства и нефтяных котировок. Дорогая нефть может поддержать экономику и платежеспособный спрос, но в наши дни это слишком уж непостоянный фактор. Так что в нашей отрасли спад все же весьма вероятен. Хотелось бы надеяться, что он не будет большим.

Что касается «ЭксПроф» – компания неплохо укрепилась в прошедшем году, усилила номенклатурные позиции по дверным и фасадным системам, оконным системам эконом-класса. Сейчас готовимся выпустить еще одну оконную систему для сегмента «комфорт». Завод готов производить любые позиции, которые будут востребованы на рынке, в достойном качестве и по конкурентным ценам.

## На вопросы отвечает Фолькер Гут, генеральный директор ООО «Декенинк Рус»



**«ОД»:** *Как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?*

Ф.Г.: Когда пандемия только начиналась, никто не понимал, какие будут последствия для оконного бизнеса. Но на самом деле «у страха глаза велики». Если бы мне год назад кто-то сказал, что у нас будут такие хорошие результаты в конце 2020 года, то я бы очень обрадовался, потому что наши продажи выросли больше, чем на 10%.

Конечно, это потребовало много усилий с нашей стороны, но результат того стоил. К счастью, наше производство не останавливалось надолго, поскольку наши клиенты работали на крупных федеральных объектах и остекляли строящиеся инфекционные медицинские учреждения в различных регионах России.

Офис и завод компании «Декенинк Рус» продолжали обслуживать партнеров, но тем не менее к угрозе мы отнеслись очень ответственно и серьезно ужесточили требования к безопасности сотрудников.



Сначала мы, как и все, пережили определенные организационные трудности – всем пришлось привыкать работать в новом удаленном режиме, соблюдать определенные правила, сдавать тесты и т.д.

Однако, наша команда пережила уже много кризисов и довольно быстро наладила работу в новом дистанционном формате: проводили вебинары, тренинги, дистанционные стратегические сессии – как внутри компании, так и с нашими клиентами.

Так что мы приняли все меры, чтобы партнеры не почувствовали изменения в нашей работе – не изменились ни сроки, ни качество отгрузок.

**«ОД»:** *Какова Ваша оценка результатов 2020 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?*

**Ф.Г.:** Можно сказать, что в какой-то степени пандемия подстегнула развитие строительного и оконного бизнеса.

Дома и квартиры, в которых в 2020 году люди стали проводить все свое время, приобрели гораздо большую ценность. Поэтому домашний уют и комфорт стал для всех еще важнее. Многие городские жители, которые не смогли уехать на отдых за границу, стали на сэкономленные деньги обустраивать свои загородные дома.

Так что в целом любая кризисная ситуация проверяет, насколько бизнес гибкий и какой у него запас прочности.

**«ОД»:** *«Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?*

**Ф.Г.:** Я бы сказал, что это уже необходимое условие для выживания бизнеса.

Большая часть сегодняшних продаж ушла в интернет, и подрастает новое поколение, которое не выпускает из рук телефонов. Все, кто сопротивлялся процессу цифровизации, был вынужден в условиях пандемии принять новые условия игры. Многие оконные компании не пережили 2020 год именно из-за того, что были не готовы к переходу в on-line продажи.

Работать стало безусловно сложнее, маркетинг полностью ушел в плоскость Digital, конкуренция в этом канале продаж резко выросла, стало сложнее получать лиды, дистанционно выявлять потребности клиента, преодолевать возражения.

Так что у нас просто нет выбора – развиваться можно только наращивая экспертизу в знании инструментов интернет-продвижения и продаж.

**«ОД»:** *Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?*

**Ф.Г.:** Если говорить о нашей отрасли, то самой большой проблемой я считаю постоянный рост цен на сырье. ПВХ с начала прошлого года подорожал более, чем на 60%, и цены продолжают расти.

Все возможности сдерживать цены на продукцию за счет оптимизации внутренних процессов мы исчерпали, поэтому и нам, и оконным, и строительным компаниям приходится привыкать к новым реалиям. Снижение покупательской способности населения также является угрозой, ведь окно – это не предмет первой необходимости.

Что касается дефицита кадров, то мы его не ощутили, поскольку с гордостью отмечу, что несмотря

на сложный год, мы сохранили и людей, и рабочие места.

**«ОД»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?*

**Ф.Г.:** Если говорить о 2021 году, то я, к сожалению, считаю, что откат неизбежен: падение рынка может составить от 9 до 15%. Все компоненты окна сильно подорожали – это касается и стекла, и армирования, и фурнитуры и, естественно, ПВХ.

Продавать подорожавший продукт в условиях, когда у людей стало меньше денег, действительно крайне сложно. Многие бизнесы пострадали за прошлый год, общий уровень доходов потребителей упал, сбережения потрачены, скоро постепенно начнут открывать границы и те, кто все-таки заработал деньги, потратят их на долгожданные путешествия.

Но нас трудности не пугают, испытания закалили команду «Декенинк», и мы стали воспринимать кризис не только как угрозу, но и как возможность вырасти за счет тех, кто сдает свои позиции. Что касается наших планов, то мы предпринимаем действия, чтобы усилить наши позиции во всех сегментах рынка и вырасти в 2021 году еще на 10%.

А на будущее мы сделали вывод, что каким бы ни был устойчивым бизнес, какой бы стабильной ни казалась ситуация, мы всегда должны иметь стратегию и алгоритмы действий в случае быстро меняющейся ситуации.



## На вопросы отвечает Павел Иваненко, директор направления светопрозрачных конструкций в Восточной Европе компании RENAУ



**«ОД»:** Как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?

**П.И.:** Вместе с нашими партнерами компания RENAУ на оконном рынке достигла в 2020 году выдающихся успехов. Мы вместе усилили наши позиции на рынке. Окна RENAУ на протяжении уже нескольких лет являются самыми покупаемыми окнами в России. Это подтверждают и исследования «ССК». По данным исследования агентства Profi Online Research, RENAУ – лидирующая марка оконных профилей на рынке России. Объем продаж в 2020 году вырос по сравнению с 2019 годом. Поставленные на год коммерческие цели были успешно достигнуты.

В прошлом году, по моему мнению, наибольшие усилия были связаны с обеспечением способности переходить от одной модели работы к другой. В первые месяцы 2020 года объем продаж заметно вырос по сравнению с аналогичным периодом 2019. Потом наступили ограничения из-за первой волны пандемии, и все начали сокращать загрузку заводов и производственные планы, урезать

расходы, консервативно планировать свои ресурсы. Далее, после первой волны пандемии спрос на рынке окон начал быстро расти, и далеко не все оказались в состоянии этим воспользоваться. В оконной индустрии мы все, и поставщики комплектующих, и оконные компании, привыкли еще в первой половине года планировать свои ресурсы на весь сезон. Поэтому в течение года многим было затруднительно переключиться с консервативной модели ведения бизнеса к модели роста.

Мы уже не раз переживали трудные годы на оконном рынке и накопили богатый опыт сценарного планирования. Готовясь к работе в трудных условиях, мы обычно готовим три сценария: оптимистичный, пессимистичный и средний с таким расчетом, чтобы обеспечить возможность перейти от одного к другому в зависимости от развития рыночной ситуации и бизнеса. В 2020 году мы сразу после введения первых ограничительных мер в России и других странах, за которые мы отвечаем, соответственно подготовились, перестроили свой бизнес для работы по среднему сценарию, а после улучшения ситуации быстро перешли к реализации сценария оптимистического.

**«ОД»:** Какова Ваша оценка результатов 2020 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?

**П.И.:** В 2020 году строительные сегменты оконного рынка развивались особенно позитивно. Во многих городах массовое строительство практически не останавливалось. Высокий спрос на жилье поддерживали льготная ипотека и стремление граждан защитить свои сбережения посредством инвестиций в «бетонное золото», как говорят немцы. Индивидуальное жилищное строительство

также продемонстрировало высокие темпы роста.

Высокий спрос на остекление частных домов повлиял и на наш продуктовый портфель. Выросла доля систем с монтажной глубиной 80+, целевой аудиторией для которых являются именно домовладельцы. Увеличился объем реализации цветных решений и раздвижных конструкций. Это свидетельство того, что мы вместе с нашими партнерами успешно поработали на рынке ИЖС, где спрос, как мы ожидаем, останется высоким и в 2021 году.

Ситуация со стороны частных заказчиков в других сегментах была нестабильной, на это влиял негативный информационный фон и сокращение реальных доходов населения. Некоторые эксперты говорят о формировании отложенного спроса. Мы пока не можем подтвердить или опровергнуть такую оценку, так как общая нестабильность продолжает оказывать серьезное влияние на поведение частных заказчиков.

**«ОД»:** «Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?

**П.И.:** Думаю, что уже стало банальным говорить о том, что продажи и ведение бизнеса вообще переместились в онлайн. С этой очевидностью невозможно спорить. В соответствии с ней нужно действовать. Мы создали платформу, обеспечивающую нам возможность получать заказы на продажу окон и продавать эти заказы нашим партнерам. И это только первый этап. Мы пока только тестируем новый для себя цифровой мир продаж, начинаем обживать в нем. Мы видим здесь множество потенциальных возможностей, но есть и целый ряд рисков, которые тоже



надо учитывать. Оконная отрасль не находится в числе пионеров «цифровизации» и онлайн-бизнеса. Поэтому у нас есть возможность учиться на ошибках первопроходцев.

Важно поговорить и о другой модели продаж. В прошлом году на онлайн-мероприятиях, которые проводило отраслевое объединение G3, неоднократно в качестве примера предлагался от успешных оконных компаний такой вполне себе нецифровой инструмент продаж, как шоу-румы. В этом году мы ожидаем продолжение высокого спроса на остекление частных домов и коттеджей. Для успешной работы с такой целевой аудиторией модель продаж через шоу-румы имеет хорошие шансы стать наиболее успешной.

В следующие годы оконной отрасли предстоит найти здоровый баланс между продажами цифровыми и классическими. Если в прошлом году маятник качнулся в стороны цифровых и онлайн продаж, то в этом году есть вероятность возврата части аудитории потенциальных клиентов к классическим или уже «винтажным» схемам покупок и потребления.

**«ОД»:** *Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воз-*

*действуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?*

**П.И.:** Пока основной проблемой начавшегося оконного года является резкий скачок цен на комплектующие и на окна. Мы можем говорить о ценовом шоке, который переживает наша индустрия. Основной задачей в этом году будет вывод оконного рынка из шокового состояния. При этом самым опасным следствием такой ситуации может быть попытка решить все проблемы на рынке через ухудшение качества окон и снижение прибыльности бизнеса. Нерадивые участники рынка будут так поступать в тщетной надежде собрать на рынке объем продаж. Этим они лишь закладывают мину под собственный бизнес и наносят вред репутации окна в глазах конечного потребителя. Мы видим пути вывода рынка из ценового шока совсем в другом. Мы считаем, что нужно восстанавливать у конечного потребителя баланс между ценой и ценностью окна, предлагая ему продукты с повышенными потребительскими свойствами. Об этом мы будем говорить

с нашими партнерами на выставке MosBuild и на Глобальном Оконном Форуме G3.

**«ОД»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?*

**П.И.:** Спрос на оконном рынке в наступившем году будет в большой мере зависеть от развития экономики и от информационного фона. Данные факторы, в свою очередь, будут подвергаться серьезному влиянию со стороны политической ситуации в целом ряде стран.

При условии, что серьезных политических коллизий удастся избежать, и пандемия не приготовит нам новых неприятных сюрпризов, в текущем году мы можем рассчитывать на определенный рост объемов продаж, прежде всего, в строительных сегментах. Во всяком случае, надо готовиться к тому, чтобы не упустить шансы, которые нам оконный рынок предоставит.

У компании REHAU вместе с партнерами в этом году амбициозные планы. Мы нацеливаем наши планы и ресурсы на рост.

## Минстрой России планирует за год обеспечить жильем в два раза больше семей, чем годом ранее

**В** 2021 году Минстрой России планирует улучшить жилищные условия 53 474 семей отдельных категорий граждан. Социальные выплаты гражданам предусмотрены в рамках госпрограммы «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации».

В 2020 году программа помогла обеспечить жильем 28 365 семей.

Всего в текущем году на реализацию программы выделено более 29,7 млрд рублей. Эти средства позволят приобрести жилье для 14 368 молодых семей, 1396 семей граждан, признанных вынужденными переселенцами, 2 440 семей ветеранов боевых действий. Жилищную поддержку планируют на-

править 2 123 семьям инвалидов и семьям, имеющих детей-инвалидов, 1 002 семьям ветеранов Великой Отечественной войны и 945 семьям граждан, пострадавших в результате радиационных аварий и катастроф.

Также улучшить жилищные условия смогут 1966 семей, переселяющиеся из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, 557 семей, отселяющихся с комплекса «Байконур», 480 семей военнослужащих и сотрудников органов внутренних дел, подлежащих увольнению с военной службы и приравненных к ним лиц. Из закрытых административно-территориальных образований планируют переселить 210 семей, а также 234 семей, проживающих в не-

пригодных и временных помещениях, созданных в период освоения Сибири и Дальнего Востока и 150 семей, проживающих в зоне БАМа. Улучшат жилищные условия 112 семей, проживающие в Республике Крым и г. Севастополе и 19 семей, живущие в оползневых зонах Чеченской Республики.

Жилищную выплату получают 122 семьи молодых ученых, 398 семей федеральных гражданских служащих и 300 семей соотечественников.

Кроме того, в программу с 2021 года включаются мероприятия, направленные на решение жилищного вопроса детей-сирот. В текущем году выплату на приобретение жилья планируют направить 26 652 сиротам.



ГОТОВИТСЯ К ВЫХОДУ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

## «РОССИЙСКИЙ ОКОННО-ФАСАДНЫЙ РЫНОК. ИТОГИ РАЗВИТИЯ В 2000–2020 ГГ. И ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2021–2023 ГОДЫ»

**Дата выхода отчета:** май 2021 г.

**Язык отчета:** русский

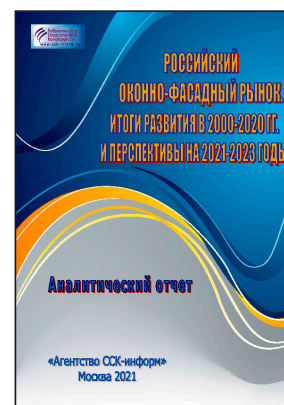
**Количество страниц:** 278.

**Отчет содержит:** разделов – 14, таблиц – 107, графиков и диаграмм – 105.

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

**Стоимость:** 110 тыс. руб.

Отчет подготовлен ИЦ «Современные Строительные Конструкции» по результатам работ, выполненных в 2009–2021 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 2000–2020 годах. Основные итоги 2020 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 2020 года.
  - Производители и поставщики профильных систем, фурнитуры, стекла, стеклопакетов, комплектующих и материалов. Торговые марки и рыночные доли. Импорт и внутреннее производство. Изменения, произошедшие в 2010–2020 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 2021–2023 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 2021–2023 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](mailto:com@ssk-inform.com)


**WINK  
HAUS**

## НЕВИДИМАЯ ФУРНИТУРА ДЛЯ СТИЛЬНЫХ ОКОН

*В случаях когда важно, чтобы окна гармонично вписывались с интерьер, создавая с ним одно целое, и при этом смотрелись элегантно и стильно, удобное решение – новая система фурнитуры activPilot Topstar от Winkhaus.*

*Данная система полностью скрыта в фальцевом зазоре створки и подходит как для окон, где створки выступают за плоскость рамы, так и для окон, в которых створки и рамы расположены в одной плоскости. Фурнитура может быть установлена и на оконные конструкции, у которых расстояние между откосом или выступающей рамой и створкой минимально (свободный размер составляет минимум 4 мм).*

### Стильные окна согласно самым новым трендам

Современный пользователь окон ищет новых нестандартных решений, все более изысканных, высокотехнологичных и комфортных. В ответ на такой запрос и была разработана новая фурнитурная система activPilot Topstar (как продолжение серии фурнитуры activPilot Select), позволяющая конструировать не только функциональные, но и элегантные окна из дерева, ПВХ или алюминия.

При своей полной невидимости Topstar позволяет использовать для окон разные цветовые варианты и фактуры профиля, поскольку нет ограничений по цвету, форме петель или декоративных

накладок. Петли системы спроектированы так, чтобы при открывании створки ось поворота фурнитуры смещалась к средней части окна.

### Экономия тепла и эстетика вне времени

Следуя современным тенденциям в проектировании энергосберегающих окон и балконных дверей, компания «Винкхаус» разработала фурнитурное решение, объединяющее эстетику и практичность. Благодаря конструктивному решению системы activPilot Topstar, предусматривающему размещение петель в пространстве между створкой и рамой, отсутствует «мостик холода» в районе верхней петли, что обеспечивает за-

щиту от продувания, промерзания и дополнительной потери тепла.

### Створка и рама в одной плоскости

«Преимущество фурнитуры activPilot Topstar, – объясняет Януш Гшешковяк, руководитель технического отдела Winkhaus Polska, – в том, что в окне с данной системой створка и рама с внутренней стороны помещения могут находиться в одной плоскости. Благодаря этому, можно производить окна с другой визуализацией, что становится популярным в настоящее время в массовом строительстве. Более того, зазор между створкой и рамой, обязательный для нормальной работы окна, в случае с activPilot Topstar может быть очень небольшим и составлять всего 4 мм. Благодаря этому, такие оконные конструкции выглядят особенно элегантно».

Применяя фурнитуру activPilot Topstar, можно также производить окна, используя стандартные профильные системы с нахлестом, в которых расстояние от края нахлеста до оконного откоса очень небольшое. Такое окно может иметь очень узкую раму и большую площадь стекла, что отвечает самым современным и востребованным трендам на увеличение застекленных поверхностей и большей освещенности помещений естественным солнечным светом.

### Технические возможности наравне с эстетикой

Подобранные ответные планки на раму activPilot Topstar и полностью при-



**activPilot Topstar позволяет использовать для окон разные цвета и фактуры профиля**



жаты к ней по всему периметру уплотнитель, сохраняют высокую герметичность окна и повышают характеристики по энергосбережению. Кроме того, фурнитура обеспечивает высокие стандарты безопасности окна – до класса RC2 согласно EN 1627-1630.

Для повышения комфорта пользования окном, фурнитуру можно дооснащать элементами, расширяющими функционал, такими как: блокада поворота ручки с трамплином DFE, трехфункциональный элемент TFE, балконная защелка ВК, микровентиляция, механизма MSL и приподнима-



тель створки FH. В данной системе часто применяется специальный ограничитель поворота створки, обеспечивающий безопасное функционирование очень больших и тяжелых створок.

#### Для окон тяжеловесов

Благодаря использованию в производстве activPilot Topstar высокопрочной стали, фурнитура отличается повышенной грузоподъемностью и, без применения дополнительных элементов, успешно выдерживает створки весом 130 кг!

Специальное покрытие системы имеет высокую устойчивость к внешним воздействиям (соответствует европейским стандартам DIN EN 1670, EN1326-8, EN 1191), что обеспечивает эксплуатационную надежность системы.

Защитные элементы activPilot Topstar из закаленной стали, расположены в участках, наиболее подверженных износу, и уменьшают трение, обеспечивая длительную и надежную работу петель.

#### Гибкая регулировка

Фурнитура activPilot Topstar имеет широкий диапазон регулировки в 3 плоскостях: регулиров-

ка створки вверх и вниз на петле, а также по горизонтали на кронштейне, регулировка прижима на нижней петле и как во всех системах фурнитуры activPilot – на регулировочных грибовидных цапфах.

#### Удобный монтаж

При разработке системы activPilot Topstar особое внимание уделялось не только техническим характеристикам, но и удобству сборки и легкому доступу к регулировочным винтам. Важным преимуществом фурнитуры является эргономичный способ навешивания створки в раму.

«Створка навешивается на рамную петлю в позиции, как для поворотного положения, – объясняет Марек Рыхлик, специалист по техническим вопросам, – а створка в наклонном положении «сама определяет» соответствующую позицию в раме. Это позволяет снизить чрезмерную нагрузку на нижнюю петлю и ее деформацию, в случае больших и тяжелых створок при открывании окна».

На алюминиевый профиль петли системы activPilot Topstar устанавливаются в раму – легко и удобно – на зажим, без сверления отверстий или прикручивания шурупами.

«При монтаже не требуется использование шаблонов – петля прикладывается к углу рамы и фиксируется в профиле «на зажим». При необходимости петлю можно легко демонтировать, не оставляя следов на раме», – объясняет Мартин Кшикач, торговый представитель по алюминиевым системам.

\* \* \*

Фурнитура activPilot Topstar придаст вашим окнам не только элегантный, стильный вид, но и даст возможность применять для них различные цвета и фактуры, соответствующие интерьеру дома, а также использовать систему для окон со створками в одной плоскости.



winkhaus.ru

activPilot Topstar  
**Невидимая фурнитура**  
**ДЛЯ СТИЛЬНЫХ ОКОН**

Чтобы окна гармонично вписывались в интерьер, создавали с ним одно целое и при этом смотрелись элегантно и стильно, Winkhaus рекомендует новую фурнитуру - **activPilot Topstar**, полностью скрытую в фурнитурном зазоре. Данная система позволяет реализовать широкий спектр дизайнерских решений, благодаря своим функциональным и эстетическим преимуществам:

- ✓ подходит для оконных конструкций с рамой и створкой в одной плоскости
- ✓ позволяет на разные цветовые решения и фактуры профиля
- ✓ выдерживает вес окон до 130 кг - из дерева, ПВХ или алюминия
- ✓ обеспечивает энергосбережение и защиту окон от продувания
- ✓ сохраняет стандарты безопасности до класса RC2 согласно EN 1627-1630

ГОТОВИТСЯ К ВЫХОДУ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

# «ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПВХ-ПРОФИЛЕЙ В РОССИИ»

**Дата выхода отчета:** май 2021 г.

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 122, разделов – 9, таблиц – 34, графиков и диаграмм – 13.

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

**Стоимость:** 78 тыс. руб. (НДС не облагается).

Отчет подготовлен ИЦ «Современные Строительные Конструкции» по результатам работ, выполненных в 2009–2021 гг. в рамках реализации проекта «Мониторинг российского рынка строительных материалов и изделий».

В отчете представлено около 300 компаний-производителей экструдированных ПВХ-профилей, в т. ч. более 40 производителей системных профилей для окон и дверей, около 100 производителей панелей, вагонки и сайдинга, производители плинтуса, профилей электротехнического назначения, мебельных профилей, профилей для натяжных потолков, шпунта и др.

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 2009–2021 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; топ-7 ведущих компаний;
  - перечень производителей плинтуса (в т. ч. из вспененного ПВХ); топ-10 ведущих компаний;
  - производители комплектующих для натяжных потолков; ведущие производители;
  - 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 2021–2023 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**





# МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР BRICKELL FLATIRON В МАЙАМИ

**С**Brickell Flatiron открывается линия горизонта Майами благодаря инновационным полимерным технологиям Trosifol. Ионопласт производства Trosifol SentryGlas обеспечивает прочность, прозрачность, энергоэффективность и защиту Brickell Flatiron, самого высокого кондоминиума в Майами.

Расположенный в самом сердце района Брикелл, финансового центра Майами, 64-этажный Brickell Flatiron высотой 224 метра (736 фт) предлагает местным жителям и иностранцам большой выбор роскошных резиденций в самом высоком кондоминиуме города.

Резиденции варьируются от одной до пяти спален, также есть ограниченное количество пентхаусов, среди которых двухэтажные и трехэтажные. Большая часть из 527 квартир комплекса уже продана, остальные доступны по цене от 790 000 до 3 миллионов долларов, а один верхний двухуровневый

пентхаус — 9,4 миллиона долларов. Дополнительный комфорт на крыше 64-го этажа башни обеспечивают спа-салон Sky Spa, бассейн Sky Pool и тренажерный зал Sky Gym с 360-градусным панорамным видом на залив и сверкающий городской центр Майами.

Жителям также доступны частная парная, сауна и камеры хранения, современный фитнес-центр площадью 585 кв. м (6300 кв. фт) и фрешбар. Дополнительно здесь есть бассейн в курортном стиле и отдельный детский бассейн на 18 этаже, частный кинотеатр со стадионом, бильярдный зал, комнаты отдыха, а также клубные комнаты.

Проект Brickell Flatiron, воплощенный компанией Уго Коломбо CMC Group, является детищем архитектора Луиса Ревуэльта, а дизайном внутренних помещений занимался итальянский дизайнер Массимо Йоза Гини, который использовал контрастное освещение в качестве ключевого

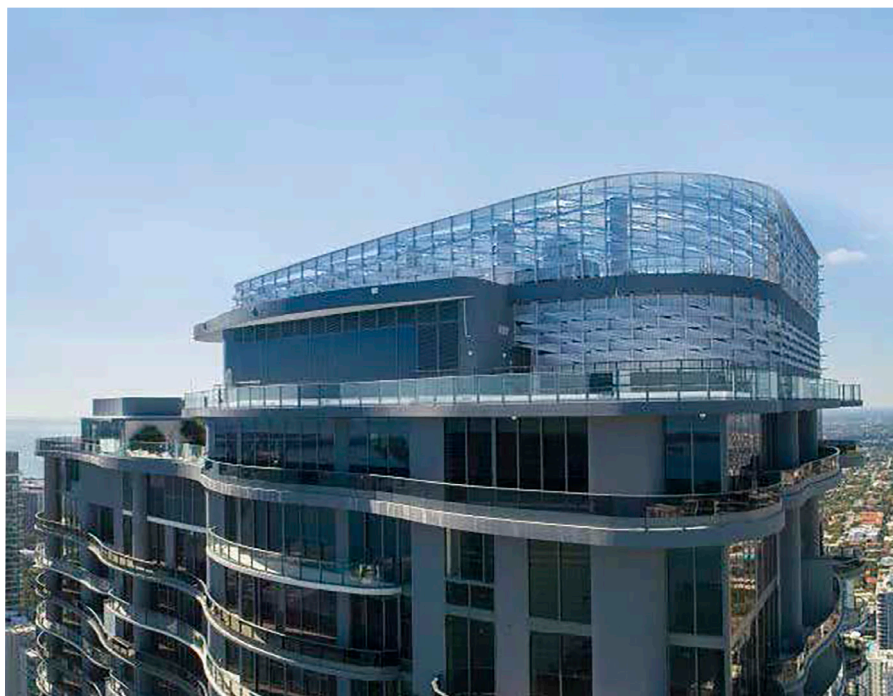
**Владелец здания:** CMC Group  
**Архитектурное бюро:** Revuelta Architecture International  
**Производитель работ по остеклению:** Giovanni Monti & Partners (GMP)  
**Остекление:** Tecnoglass

элемента всего проекта, где мягкий и яркий свет очерчивает границы внутреннего и наружного пространств, и создают комфортную, но изысканную атмосферу.

Компания Уго Коломбо CMC Group вместе с архитектором Ревуэльта уже работали вместе над строительством высотных зданий. В 1988 году Коломбо обратился к Ревуэльту с предложением построить роскошный высотный дом на Брикелл-авеню. Строительство 40-этажного кондоминиума, известного как Bristol Tower, завершилось в 1993 году. Здание представляет собой цилиндр с обвивающими его балконами. Проект имел оглушительный успех и стал основой нового стиля Майами-шик.

Архитектор Ревуэльта создал бесчисленное множество других архитектурных жемчужин Флориды: комплекс кондоминиумов Azure в Серфсайде, Grovenor House на Бейшор-драйв, Santa Maria на Брикелл-авеню. В каждом из его зданий есть ощущение динамики — эха бегущих волн. Как сказал сам Ревуэльта: «Я всегда стремлюсь создать в облике наших зданий, из статичного бетона, ощущение движения».

И как отражение этих эстетических принципов, Brickell Flatiron внешне представляет собой море стекла, со значительным количеством остекления и балюстрадами на каждом этаже. Сейчас эти особенности все шире распространяются по Флориде и соседним штатам благодаря структурному ламинированному остеклению, которое стало возможным после созда-



**Ионопласт производства Trosifol SentryGlas обеспечивает прочность, прозрачность, энергоэффективность и защиту Brickell Flatiron, самого высокого кондоминиума в Майами.**



У жителей есть доступ к частной парной, сауне и камерам хранения в современном фитнес-центре площадью 585 кв. м.



64-этажный Brickell Flatiron стал самым высоким кондоминиумом Майами.

ния инновационных ПVB и ионопласта SentryGlas от Trosifol.

«Когда мы начали застройку Майами в начале 1990-х годов, наша фирма рассматривала Брикелл и центр города как «чистый лист», который однажды станет энергичным жилым и коммерческим районом, где на улицах будет круглосуточно кипеть жизнь», – объясняет застройщик Уго Коломбо, основатель CMC Group.

Широкое использование остекления в здании он комментирует так: «Никому не нужны четыре стены. Людям всегда нравится стекло. Оно дает прекрасный вид и пропускает естественный свет. Стекло всегда будет выглядеть лучше, чем штукатурка. Может быть, это немного дороже, но я хотел создать высо-

коклассный продукт, который выглядит прекрасно как внутри, так и снаружи».

«Мы использовали SentryGlas и в других проектах, – продолжает Коломбо, – и я уверен, что стекло останется важной частью наших будущих планов. Этому способствуют и новейшие разработки в области полимерных слоёв и ламинирования; теперь мы можем обеспечить прозрачность при одновременном соблюдении требований к энергоэффективности».

По словам Карлоса Амина, вице-президента по продажам компании Tecnoglass & ES Windows: «Полимеры от Trosifol широко использовались в ходе строительства. Мы устанавливали ламинированные прослойки SentryGlas® различной толщины. SentryGlas толщиной 0,89 мм (35 мил) использовался на балконах, толщина 1,52 мм (60 мил) была использована для технических помещений, а ионопласт 2,28 мм (90 мил) – для всех зон, подверженных риску попадания крупных объектов, то есть расположенных ниже 9 м (30 фт). Выше 9 м (30 фт), в зонах, подверженных риску попадания мелких объектов, использовались плёнки ПVB толщиной 1,52 мм (60 мил) производства Trosifol».

«Цветовая гамма балконных ограждений чередовалась, – добав-



Снаружи Brickell Flatiron представляет собой море стекла, со значительной площадью остекления и балюстрадами на каждом этаже.

ляет Амин, — для нечетных этажей использовалось серое стекло, а для четных — прозрачное стекло, из-за чего здание выглядит полосатым. Для ограждений брали стекло толщиной 5 мм (0,316 дюйма) прозрачного или серого цвета + SentryGlas 0,89 мм (35 мил) + прозрачное стекло толщиной 5 мм (0,316 дюйма). Для различных ограждений без стоек, с другой стороны, использовалось прозрачное стекло толщиной 10 мм (0,38 дюйма) + SentryGlas 1,52 мм (60 мил) + прозрачное стекло толщиной 10 мм (0,38 дюйма). Наконец, для остекления панорамного окна взяли серое стекло N70/38 толщиной 6 мм (1/4 дюйма) + ПВБ от Trosifol®

толщиной 1,52 мм (60 мил) + прозрачное стекло толщиной 6 мм (1/4 дюйма). Наше стекло N70/38 с энергосберегающими свойствами использовалось перед серым стеклом, чтобы максимально снизить коэффициент проникновения солнечного тепла, в тоже время не затемняя существенно вид из квартир».

Самир Амин, вице-президент по операциям и логистике компании GMP, подрядчика по остеклению, отмечает: «На протяжении многих лет в GMP разрабатывали системы остекления, соответствующие строительным нормам Южной Флориды, хотя каждая работа имеет свои сложности и может потребовать но-

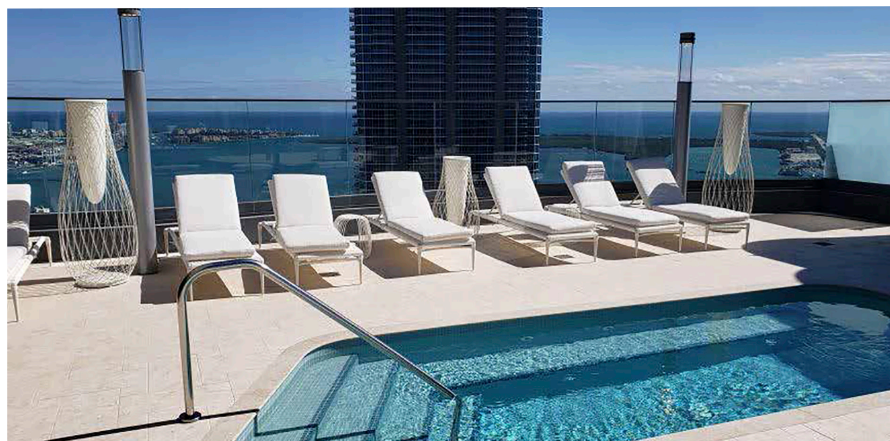
**Trosifol** является мировым лидером по производству плёнок из ПВБ и ионопласта для ламинированных защитных стекол, используемых в архитектуре. Широчайший ассортимент продукции Trosifol предлагает следующие высокотехнологичные решения:

- **Structural:** пленки из ПВБ Trosifol Extra Stiff и ионопластовый промежуточный слой SentryGlas.
- **Acoustic:** звукоизолирующие многослойные и однослойные панели Trosifol SC.
- **UV Control:** от полной защиты от ультрафиолетового излучения до естественной передачи.
- **UltraClear:** самый низкий индекс желтизны в отрасли.
- **Decorative & Design:** черно-белые и цветные пленки, пленки с цифровой печатью.

вых проектов, разработок и испытаний. Много разных систем понадобилось для Brickell Flatiron, и во всех использовалось многослойное стекло. Полимеры Trosifol и SentryGlas стали неотъемлемой частью этих систем и помогли нам воплотить видение архитектора».

Строительные нормы Майами-Дейд являются одними из самых строгих в мире, ведь они предназначены для регионов, подверженных тропическим штормам. Раньше остекление рассматривалось как слабое звено в конструкции здания, однако, с разработкой все более мощных промежуточных слоёв, структурное остекление переживает возрождение и применяется все чаще. Достижения в области покрытий и добавок также дают остеклению возможность пропускать больше света, но меньше тепла, что также соответствует самым строгим требованиям к энергоэффективности. Brickell Flatiron — великолепный пример остекления в действии, в проекте, который максимально использует естественный свет, обеспечивая при этом защиту, необходимую для безопасности людей.

Источник: [www.trosifol.com](http://www.trosifol.com).



Удобства на крыше 64-го этажа башни включают в себя спа-салон Sky Spa, бассейн Sky Pool и тренажерный зал Sky Gym с панорамным видом на 360 градусов.



**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, вышедшие в 2019 году – по итогам 2018 г.

– отчеты, вышедшие в 2020 году – по итогам 2019 г.

В настоящее время готовятся и выходят новые отчеты по итогам 2020 года.

Информационные карты компаний-производителей, представленные в отчетах, актуализированы с учетом показателей 2020-2021 гг.

### **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 2020 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 2010-2021 гг.
- Мощность производства (номинальная, расчетная).
- Используемые профили, фурнитура, стеклопакеты, другие комплектующие и материалы; изменения, произошедшие в 2010-2021 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 2020 г. (экспертная оценка / данные компании).
- Объемы производства за 2008-2020 гг. (динамика): экспертная оценка / данные компании.
- Финансовые показатели деятельности компании (2008-2020 гг.).
- Дополнительная информация (реализованные объекты, партнеры, участие в региональных программах, членство в СРО, наличие административного ресурса, заказы и др.).
- Оценка перспектив развития на 2021-2023 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 2015-2020 гг. (непосредственно или через своих дилеров) около 75% оконно-фасадного рынка РФ в целом и до 80% рынка в секторе ПВХ.

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

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

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

Отчет вышел в марте 2021 г. В отчете представлено 95 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 380, разделов – 9, таблиц – 7, рисунков – 2, информационных карт – 95.

**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 вышел в апреле 2021 г.

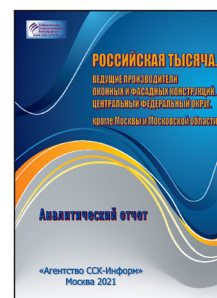
В отчете представлена 151 компания.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 448, разделов – 9, таблиц – 9, рисунков – 9; информационных карт – 151.

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



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

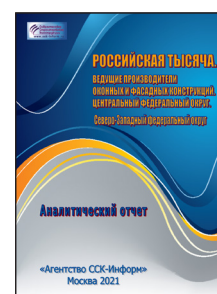
Отчет выходит в мае 2021 г. В отчете представлена 101 компания.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 288, разделов – 9, таблиц – 9, рисунков – 9, информационных карт – 101.

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





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

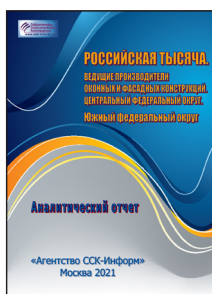
Отчет выходит в июне 2021 г. В отчете представлено 101 компания (102 завода).

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 271, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 101.

**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 сентябре 2021 г. В отчете представлено 80 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 240, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 80.

**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 июле 2021 г. В отчете представлено 52 компании.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 154, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 52.

**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 августе 2021 г. В отчете представлено 130 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 392, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 130.

**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 сентябре 2021 г. В отчете представлено 170 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 410, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 170.

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



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

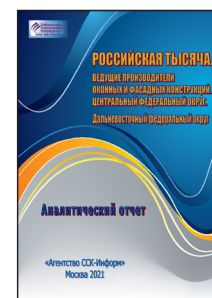
Отчет выходит в сентябре 2021 г. В отчете представлено 65 компаний.

Общие данные:

**Язык отчета:** русский.

**Количество:** страниц – 136, разделов – 9, таблиц – 9, информационных карт – 65.

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



## Доступны отчеты 2019 года

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



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

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

# ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

1

(51)

2021



Издается с 2006 года



## КАКОВ БИЗНЕС-КЛИМАТ В ОТРАСЛИ?

ИЦ «Современные Строительные Конструкции» регулярно проводит опросы руководителей и специалистов ведущих компаний, работающих на российском строительном рынке, с целью выявления тенденций развития и характеристик делового климата в отрасли. Ниже публикуются интервью, в которых респонденты дают оценку итогов прошедшего года и перспектив на будущее, делятся планами компаний.

В 2021 году нашим респондентам предложены пять вопросов. Все они, так или иначе, связаны с продолжающимся воздействием «пандемии» на строительный рынок.

Как показывают предшествующие публикации, мнения и оценки респондентов по многим вопросам не совпадают. Ответы, представленные ниже, так же демонстрируют различные точки зрения и различные оценки нынешней ситуации и перспектив развития рынка, что 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 отвечает Максим Лопатин, коммерческий директор компании «Металл Профиль»



**«ФС»:** Как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?

**М.Л.:** 2020 год стал годом вызова. Он испытывал на прочность всех игроков отрасли – все столкнулись с обстоятельствами, которые никто не мог даже представить. «Металл Профиль» не стал исключением. Компании пришлось мобилизовать ресурсы, пересмотреть многие процессы, даже сам подход к работе, перестраивая ее на дистанционный лад. Отмечу, что год стал непросто не толь-

ко из-за пандемии. Мы столкнулись с перебоями поставок сырья, дефицитом металла. Рынок оказался не готов к создавшейся ситуации, и это ощутили не только переработчики, но и комбинаты. На экономику повлиял и скачок курса доллара и евро.

В первые недели апреля 2020 года мы фиксировали снижение запросов до 40% по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года. Однако весенне-летний спрос компенсировал весеннее падение и рынок ожил. В июне трафиккратно возрос, по сравнению с тем же периодом 19-го года и это перекрыло краткосрочные отклонения, которые были зафиксированы в апреле.

Мощности в период пандемии мы не останавливали, объем выпуска по итогам года превзошел показатели 19-го. Вырос объем производства проката в премиальных покрытиях. Мы участвовали в проектах, которые связаны со строительством медицинских центров, в том числе и для экстренно возводимых covid-госпиталей, производств пищевой промышленности, в сельском хозяйстве.

Компания была включена в список системообразующих организаций РФ. На протяжении периода самоизоляции мы продолжали бесперебойные поставки, выполняя все взятые на себя обязательства.

**«ФС»:** Какова Ваша оценка результатов 2020 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?

**М.Л.:** В отличие от других секторов экономики, строительная отрасль на карантин не уходила, что безусловно радует. Корпоративный сектор несколько пострадал за счет закрытия многихстроек, но во второй половине года спрос восстановился. По оценке нашей компании, в 2020 году рынок оцинкованного проката России вырос на 3%, проката с полимерными покрытиями – сократился на 5%. По итогам года сократился импорт металлопродукции: в целом – на 16%; по оцинкованному прокату – на 12%; с полимерными покрытиями – на 23%.

Изменившаяся структура продаж по сегменту стали с полимерным покрытием в России объясняется общеэкономическими трендами: падение покупательной способности, реальных доходов населения заставило конечного покупателя уменьшать свои траты. При этом, несмотря на пандемические ограничения, прошедший год стал для «Металл Профиль» успешным. Рост объемов переработки составил 4%, краткосрочное падение спроса, которое наблюдалось в начале весны 2020 года, компании удалось нивелировать, уже в мае выйдя на комфортный уровень продаж и переработки.



Последние три года мы последовательно прогрессируем, удерживаем динамику роста в клиентской базе, объемах продаж, доходности компании.

**«ФС»:** *«Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?*

**М.Л.:** Прошедший год наглядно показал, что цифровизация – это бизнес-норма, неотъемлемая часть мира, в котором мы живем. Гаджеты – преобладающий способ получения информации для большей части платежеспособного населения во всем мире. Сайты, интернет-магазины, поддерживающие эквайринг – в наличии у всех серьезных игроков рынка. Повышаются требования клиентов к скорости обслуживания, дисциплине поставок, соответственно, без цифровых сервисов не обойтись.

«Металл Профиль» последние годы существенно вкладывался в интернет-проекты и это дает свои результаты. Ориентируясь на удобство взаимодействия и учитывая тот факт, что клиентские предпочтения сегодня во многом лежат в мире digital, в 2020 г мы продолжили работу над созданием собственной экосистемы и совершенствование ее инструментов: сайт, интернет-магазин, колл-центр, личный кабинет и др.

Мы развиваем интернет-магазин, создаем омниканальную модель покупки. Конечно люди все равно будут ходить в магазины, физические офисы продаж не исчезнут, просто сейчас мы ставим себе цель сделать покупательский опыт в интернете гораздо более удобным.

В 2020 году мы развивали сервисы, которые позволяют клиентам экономить время и самостоятельно решать возникающие вопросы – в первую очередь это различные калькуляторы продукции, голосовой помощник. Личный кабинет

клиента «Металл Профиль» работает в полную силу, в этом году к сервису подключились стратегические партнеры в Беларуси и Средней Азии.

Сегодня заказы, полученные через интернет-ресурсы, занимают существенную долю в общем обороте компании. Ощутимо – в три раза – выросла посещаемость дилерских сайтов. Напомню, что это проект, который мы презентовали два года назад: компания помогает клиентам b2b сегмента создать свой сайт в стилистике «Металл Профиль», берет на себя техподдержку и продвижение. Для участников нашей дилерской сети это стало эффективным инструментом продаж.

«Металл Профиль» продолжает цифровую трансформацию, внедряя сервисы контроля и управления внутренними процессами, логистическими цепочками. Также большое внимание уделяется развитию инженерно-технического центра. Компания полностью перевела работу над объектами на цифровую платформу CRM и внедрила 3D-моделирование объектов.

**«ФС»:** *Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другие?*

**М.Л.:** ВВП России просел на 3%, розничная торговля снизилась на 4,5%, реальные доходы людей сокращаются уже седьмой год подряд – это привычно негативные тренды для нашей страны, конечно они влияют и на нас. Рост цен на металл – самый существенный момент, влияющий на себестоимость продукции, которую мы производим. При этом доля ввода ИЖС на рынке растет, в 2020 году она составила более 48% и тренд на переезд в загородные дома, поддерживаемый правительством, серьезно усилился. Обеспечить себя жильем – одна из

первоочередных потребностей человека. Есть мнение, что денежные средства, которые вынужденно, из-за закрытия границ, были сэкономлены на туризме, в 2021 году уйдут именно в строительство жилья, за эти деньги будет вестись борьба на рынке.

По началу этого года мы видим, что продолжается рост доли тонкого металла. Причина банальная – цена, которая существенно выросла. Те, кто не может отложить стройку и должен ее завершать, вынужден пересматривать свои бюджеты. Отсюда повышенный спрос на более дешевую и часто менее качественную продукцию.

**«ФС»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередная спад? Каковы планы Вашей компании?*

**М.Л.:** Предпосылок для роста рынка мы не видим, падение – вполне возможно, просто по причине общеэкономических негативных трендов. Рост цен на готовую продукцию делает приобретение качественного продукта менее доступным. Возможно, нас ожидает очередной кризис. Ситуация 2021 года не похожа на то, что происходило в пандемию – тогда по большому счету доходы населения не пострадали, а траты даже уменьшились. Проявился большой рост интереса к загородной жизни: строительству, заинтересованность в ремонте старых домов, дач. Сейчас стоимость материалов растет, а возможности покупать их у людей нет.

Мы продолжаем развиваться, чтобы лучше контролировать всю цепочку производства, для создания по-настоящему качественного продукта. Как показывает жизнь, делать предсказания – задача неблагодарная, нужно просто работать, придерживаясь своих принципов. Наши приоритеты неизменны: производство качественной продукции и клиентоориентированность.



## На вопросы редакции отвечает Антон Пешков, генеральный директор Tikkurila Россия и Центральная Азия



**«ФС»:** Как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?

**А.П.:** Необходимо отметить, что именно в период пандемии многие партнеры фиксировали резкий рост интернет-продаж. В целях удовлетворения спроса потребовалось активно развивать отдельные сервисы, например, доставку и цифровые сервисы.

Компания Tikkurila задает тренды и старается опережать запросы потребителей. Если точнее, с 2019 года компания запустила чат-бот на официальном сайте, в 2020-м презентовала приложение по выбору цвета Tikkurila Colour Master, открыла официальный интернет-магазин Tikkurila. Подобные решения помогают обычным людям и профессионалам найти и подобрать решение, отвечающее их потребностям, и совершить покупку, не выходя из дома.

Наряду с планомерной работой по развитию направления E-commerce, в 2020 году Tikkurila впервые провела знаковое для концерна событие – презентацию «Цвета года» в формате виртуальной встречи. Большинство личных встреч, включая мастер-классы и обучающие семинары, в целях безопасности теперь также проходят онлайн.

**«ФС»:** Какова Ваша оценка результатов 2020 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?

**А.П.:** 2020 год стал для многих переломным, люди были вынуждены больше времени проводить дома, начали с большим вниманием относиться к своему здоровью. Многие в это время приняли решение обновить свое пространство, поэтому в целом рынок ЛКМ в России не просел, а наоборот, получил новый виток развития и роста.

Среди потребителей стали востребованы материалы, способствующие снижению антибактериальной нагрузки в помещении, такие как Tikkurila Argentum 20, интерьерная краска с ионами серебра, которая способна нейтрализовать до 99,9% условно патогенных бактерий. Исследования фиксируют все больший интерес человечества к экологии и вопросам устойчивого развития. Россия в этом плане не исключение, и отрасль ЛКМ в том числе. Более 25% респондентов отмечают, что при выборе краски обращают непосредственное внимание на такие аспекты как безопасность для окружающей среды, щадящий состав, гипоаллергенность, использование большего количества натуральных компонентов.

Компания Tikkurila имеет более 350 продуктов в своем портфеле, отмеченных эко-сертификатами, в том числе бестселлеры Tikkurila Joker, Tikkurila Harmony и Tikkurila Remontti-Assa. А также краску Euro Smart 2, производимую в России, которая получила номинацию ChemiCos Product в категории Зеленый бренд. Мы также развиваем предложение экологических решений в категории деревозащиты и на практике ощущаем повышенный интерес к таким продуктам со стороны потребителя.

**«ФС»:** «Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или

очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?

**А.П.:** Развитие канала онлайн-продаж вносит свои коррективы в динамику рынка, также теперь производителям нужно транслировать преимущества своей продукции, в том числе через онлайн-каналы и платформы, и мы считаем, что после пандемии данный тренд в значительной степени сохранится.

**«ФС»:** Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?

**А.П.:** Негативные последствия пандемии коснулись как российских, так и международных производителей. В условиях локдауна производители испытывали сложности с поставками сырья, многие временно ограничивали объемы производства, восстанавливать которые после снятия ограничений было непросто. Можно отметить, что в данных условиях многие российские производители реагировали более гибко.

**«ФС»:** Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?

**А.П.:** Пандемия оказала разнонаправленное влияние. С одной стороны, ограничения, введенные в период пандемии, привели к закрытию магазинов и снижению покупательской активности. С другой стороны, потенциальные потребители, ввиду ограничительных мер или удаленной работы,



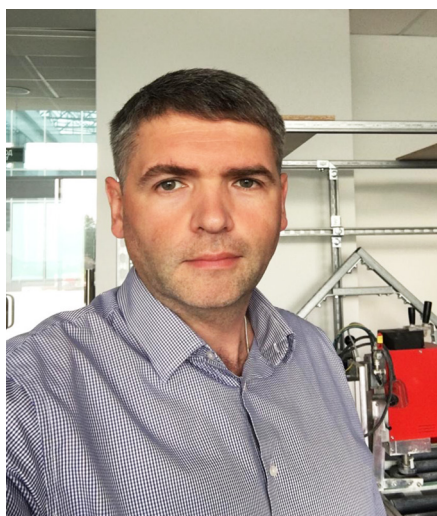
стали проводить больше времени дома и задумались об обустройстве или ремонте, что в свою очередь отразилось на росте спроса. В части восстановления мы надеемся на умеренный рост рынка, однако в текущей ситуации сложно делать долгосрочные прогнозы.

Поскольку приоритетом компании является устойчивое развитие, Tikkurila намерена продолжать производить экологичные и безопасные материалы, качество которых обеспечивает долговременный результат. Мы планируем выстраивать работу образом, отвечающим нуждам

потребителей, разрабатывать и предлагать простые удобные решения по подбору цвета и материала, удобство покупки.

Продолжаем продвигать водораствляемые материалы, делиться с потребителями информацией о важности эко-маркировки.

## На вопросы редакции отвечает Андрей Егоров, генеральный директор ООО «Фишер Крепежные Системы Рус»



**«ФС»:** Андрей Евгеньевич, как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?

**А.Е.:** Добрый день!

2020 год прошел под девизом «поиска, открытия и внедрения новых процессов». Подготовившись в сжатые сроки и перейдя на удаленный режим работы, мы придерживались четкой стратегии, направленной на увеличение навыков и знаний. Используя платформы Фишер Академии в России, мы проводили и проводим в настоящее время групповые и индивидуальные тренинги, как внутри нашей команды, так и среди партнеров. В непростых условиях работы в 2020 году, наши партнеры усилили стратегическое направление развития E-commerce, что, объективно заметно на растущих объемах продаж. Проектные продажи в 2020 году замедлились, но, в настоящий момент, мы ви-

дим увеличивающиеся объемы в этом важнейшем для нас направлении.

По итогам 2020 года мы достигли показателя прибыльности выше предыдущего года. Основой этому послужила сплоченность команды, оперативное реагирование на удовлетворение наших партнеров, увеличение наших позиций в сфере проектного бизнеса и новые решения в сфере цифровизации.

**«ФС»:** Какова Ваша оценка первых результатов 2021 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?

**А.Е.:** По итогам заканчивающегося первого квартала мы идем выше плановых показателей. Здесь объективно имеет место быть увеличение продаж за счет отложенного спроса, планомерного усиления позиций в сфере проектного бизнеса, а также активнейшего развития E-commerce нашими партнерами.

**«ФС»:** «Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?

**А.Е.:** Я бы обозначил это как «существующую реальность». К этому надо быть готовым и, более того, делать шаги навстречу. Развитие цифровизации происходит очень активно, а пандемия придала этому направлению очень серьезный импульс. Это инструмент роста, который позволяет идти в ногу со временем, обеспечивая удобство всем участникам, как розничного, так и строительного бизнеса.

**«ФС»:** Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?

**А.Е.:** В той или иной мере все перечисленные факторы воздействуют на отрасль.

Что касательно компании, то негативные факторы присутствуют в любой работе, как, замечу, и позитивные. Это вопрос восприятия действительности, постановки целей, оперативного принятия решений. Для нас важнейшим остается сохранение и развитие команды, наших партнеров, уровня сервиса и, конечно, качество продукции «во главу угла».

**«ФС»:** Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?

**А.Е.:** Я бы оценил умеренно-оптимистично.

Трудно загадывать наперед.

Планы – однозначный рост и достижение внутренних запланированных показателей.

Я верю в нашу команду и открывающиеся перспективы. Хочу пожелать нашим уважаемым партнерам успехов в достижении целей и получения удовольствия от проделанной совместной работы!



# ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В РОССИИ.

## ДИНАМИКА, ПОТЕНЦИАЛ, ПЕРСПЕКТИВЫ

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

Тенденции развития, основные показатели и потенциал российского строительного рынка анализировались в [1-5]. Показано, что основным показателем и индикатором, характеризующим уровень развития строительства как в отдельных федеральных округах и регионах, так и в стране в целом, является ввод жилья.

Согласно опубликованным данным Росстата [6], в 2020 году в Российской Федерации объемы ввода жилья составили 80,6 млн. кв. м, снизившись на 1,8% к показателю 2019 г. Однако следует учитывать, что в представленные цифры входят жилые дома, построенные населением на участках, предназначенных для ведения садоводства, которые до августа 2019 года в статистике не учитывались.

Напомним, что в 2019 г., после

да жилья в 2016-2019 гг. и факторы, обусловившие спад в 2016-2018 гг. и подъем в 2019 г., анализировались в [7, 8].

Отмечалось, что основным действующим фактором, начиная с 2018 г., стала «реформа» финансирования жилищного строительства, изящно названная «переходом к проектному финансированию». Последствия этой «реформы» будут ощущаться еще долго, но, как и ожидалось, строительная отрасль нашла способы адаптации к ней.

### Динамика строительства (ввода) жилья в РФ

Согласно опубликованным в феврале 2021 г. данным Росстата, в 2020 году было введено (сдано) 1104,4 тыс. квартир в многоквартирных и

дом объемы ввода в эксплуатацию жилья сократились на 1,8%».

В эти цифры включены жилые дома, построенные населением на участках, предназначенных для ведения садоводства, которые до августа 2019 года в статистике не учитывались. Изменения в методологии учета связаны с тем, что в полном объеме начали действовать нормы Федерального закона от 29.07.2017 № 217-ФЗ «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации...».

Ввод жилья за 2019 год, включая жилые дома, построенные населением на участках, предназначенных для ведения садоводства, повышен с 80,3 млн. кв. м (по первоначаль-

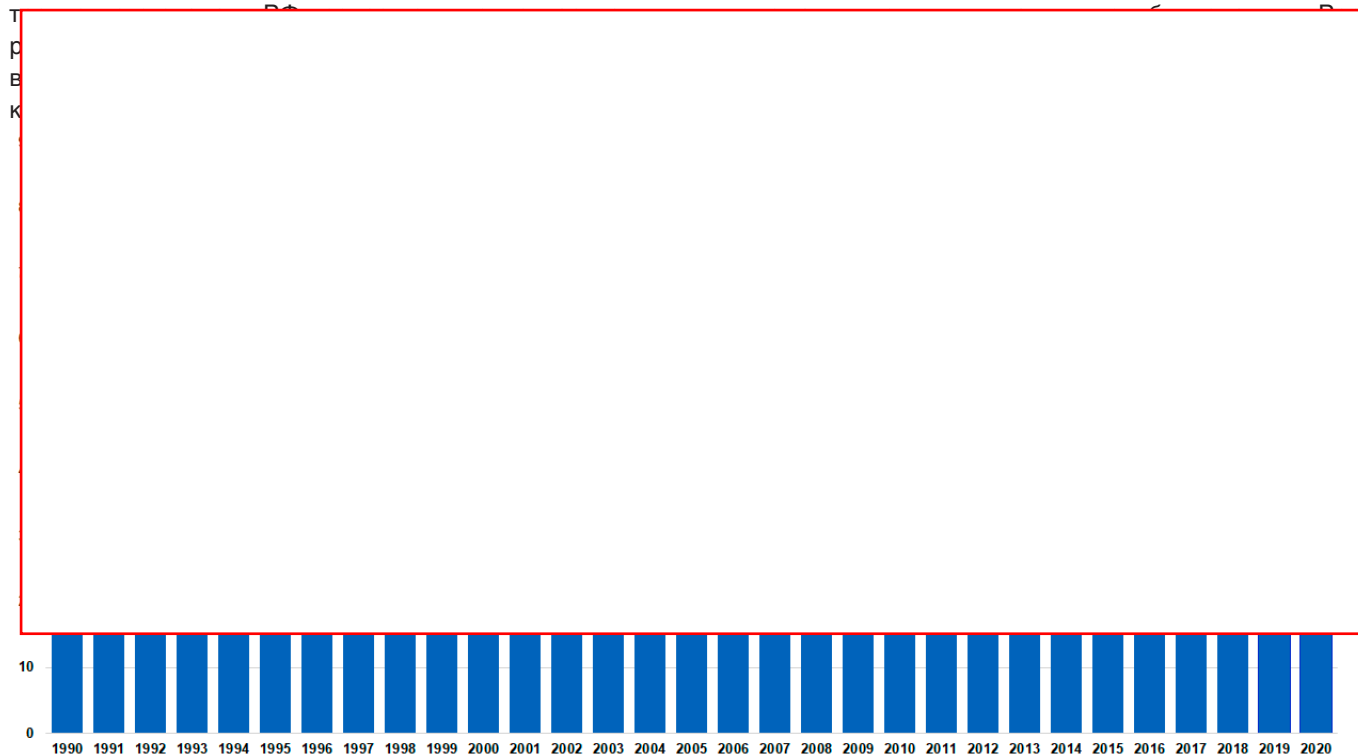


Рис. 1. Динамика ввода жилья в РФ в 1990-2020 гг., в соответствии с годовыми объемами ввода жилья, млн. кв. м  
Источник: данные Росстата (ФСГС)



Без учета жилых домов на участках для ведения садоводства, в 2020 году было введено в эксплуатацию 1053,4 тыс. квартир в многоквартирных и одноквартирных жилых домах общей площадью 75,5 млн. кв. м (в 2019 г., по данным, опубликованным Росстатом в феврале 2020 г., было введено 1103,1 тыс. новых квартир, а без учета квартир в жилых домах на участках для ведения садоводства – 1094,4 тыс.).

Без учета домов на участках, предназначенных для ведения садоводства, ввод жилья в РФ в 2020 году составил 75,5 млн кв. м жилья, что на 5,9% меньше показателя 2019 года.

Всего в 2020 году в РФ было введено 9 тыс. многоквартирных домов (в 2019 г. – 9,1 тыс.). Населением построено 289,2 тыс. жилых домов, из них 51 тыс. - на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства (в 2019 г., по данным, опубликованным в феврале 2020 г., соответственно, 262,5

писанными в течение года соответствующими актами и не совпадает с цифрой фактически построенного за год жилья. Цифры «строительства» и «ввода» сходятся на более продолжительных временных интервалах (5-10 лет), и чем длиннее рассматриваемый интервал, тем выше сходимость (это в равной мере относится и к объектам нежилого назначения). Поэтому для корректной оценки тенденций развития рынка указанные показатели следует рассматривать в динамике на достаточно продолжительных временных интервалах.

При анализе публикуемых Росстатом цифр ввода жилья следует учитывать:

- Изменение от 28.04.2003 г. в методике учета «общей площади жилых домов».

- Изменение в методике учета, согласно которому с августа 2019 г. стали учитываться «жилые дома на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства» (в соответствии с Федеральным за-

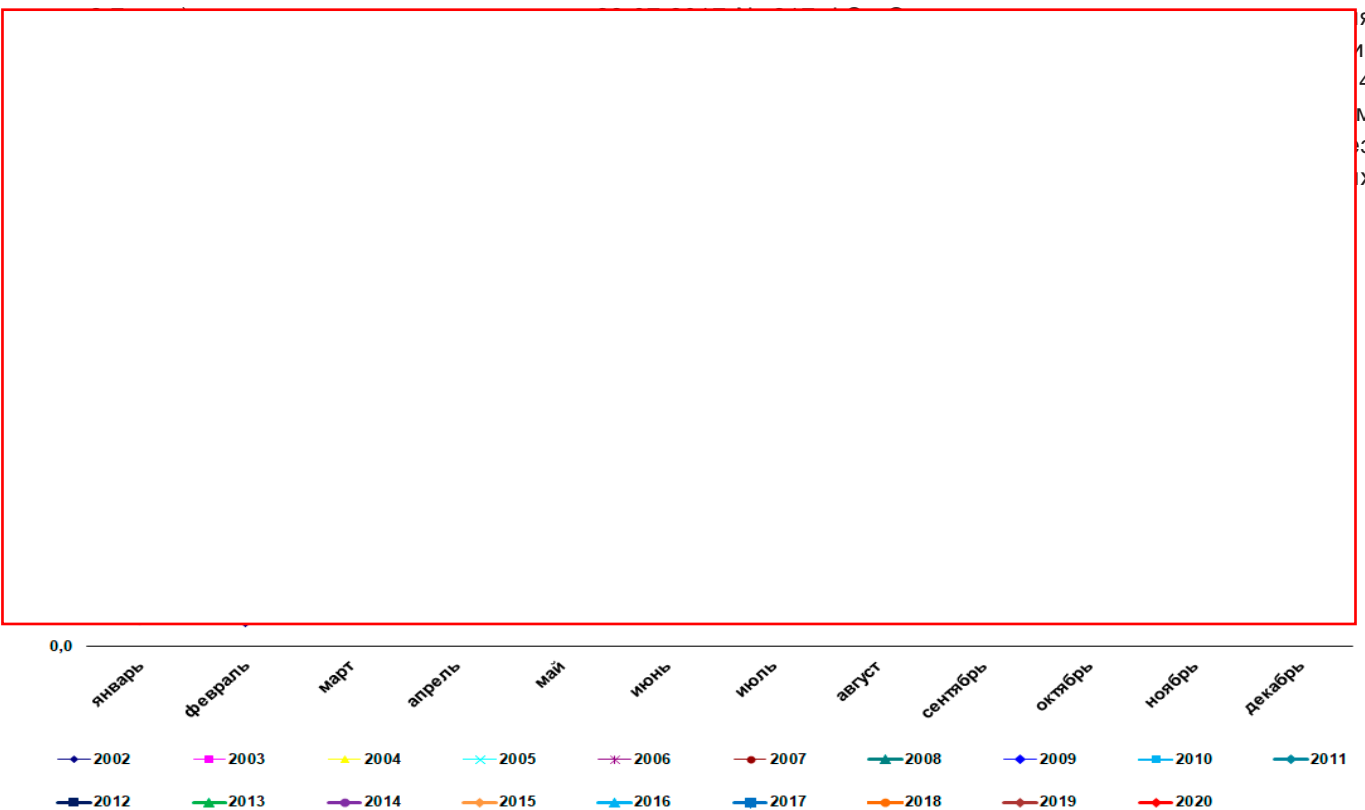
- Корректировку данных за предшествующие годы в официальной статотчетности.

- Легализацию ранее построенных объектов (включая т. н. «дачную амнистию»).

- Возможность «двойного счета» (Москва – Московская обл., Санкт-Петербург – Ленинградская обл.).

Динамика ввода жилья в РФ в 1990-2020 гг., в соответствии с данными Росстата, без учета домов на земельных участках для ведения садоводства (сплошные линии) и с их учетом (штриховка), приведена на рис. 1.

Исходя из практики регулярной последующей корректировки Росстатом данных о вводе жилья, для корректной оценки изменения показателей ввода жилья следует сравнивать опубликованные первоначальные данные за 2020 год не скорректированными (уточненными), а с первоначальными данными за 2019 год (естественно, без учета жилых домов на земельных участ-



**Рис. 2. Помесячная динамика ввода жилья в 2002-2020 гг., млн. кв. м**

Источник: Росстат (ФСГС); расчеты ИЦ «ССК»



участках для ведения садоводства, составил не 94,1%, а 95,1% к показателю 2019 года.

Вероятна последующая корректировка данных Росстата о вводе жилья в 2020 году с увеличением показателей, причем, в отличие от предшествующих лет, скорректированные показатели могут отличаться от первоначального более чем на 1 млн. кв. м.

Так, пресс-служба вице-премьера России Марата Хуснуллина, курирующего строительство, 30 марта 2021 г. уже сообщила, что итоговый показатель ввода жилья на территории России в 2020 году составил 82,2 млн. кв. м.

Возможно, что это еще не предел.

### Помесячная динамика ввода жилья

Ввод жилья характеризуется высокой неритмичностью: максимальный объем ввода жилья в отчетных данных ежегодно приходится на декабрь и, соответственно, на IV квартал (рис. 2). Как отмечалось [1-3, 7-10], это определяется не фактором сезонности работ, а «фактором отчетности».

По данным Росстата, в 2020 году введено 16,2 млн. кв. м. жилья (в том числе 1,4 млн. кв. м. домов на участках для ведения садоводства), что на 1,1 млн. кв. м. больше, чем в декабре 2019 года.

Впрочем, практика предшествующих лет свидетельствует о том, что в декабре ввод жилья может превышать среднегодовой показатель на 10-15%.

### Ввод жилья индивидуальными застройщиками

По данным Росстата, в 2020 году введено индивидуальными застройщиками 1,4 млн. кв. м. жилья (введено домов общей площадью 1,4 млн. кв. м. в 12,4 тыс. помещений 38,7 кв. м. в среднем), что на 0,1 млн. кв. м. больше, чем в декабре 2019 г.). Ввод жилья индивидуальными застройщиками по методике, действующей с августа 2019 г.). Ввод жилья индивидуальными застройщиками по методике, действующей с августа 2019 г. составил 1,4 млн. кв. м. (введено домов площадью 1,4 млн. кв. м. в 12,4 тыс. помещений 38,7 кв. м. в среднем), что на 0,1 млн. кв. м. больше, чем в декабре 2019 г.).

Ввод жилья индивидуальными застройщиками по методике, действующей с августа 2019 г., с учетом квартир в жилых домах составил 1,4 млн. кв. м. (введено домов площадью 1,4 млн. кв. м. в 12,4 тыс. помещений 38,7 кв. м. в среднем), что на 0,1 млн. кв. м. больше, чем в декабре 2019 г.).

бы рост. По сложившейся практике, «окончательные» цифры совокупного ввода жилья в РФ в 2020 году могут быть пересмотрены в сторону увеличения.

— Ввод индивидуальных жилых домов, млн. кв. м      — Совокупный ввод жилья, млн. кв. м

Рис. 3. Динамика ввода индивидуальных жилых домов и динамика совокупного ввода жилья в РФ в 2001-2020 гг.

Показатели за 2019 г. и 2020 г.: внизу – по методике учета, действовавшей до августа 2019 г.; вверху – по методике, действующей с августа 2019 г. (с учетом домов, построенных на участках для ведения садоводства).

Источник: Росстат (ФСГС); расчеты ИЦ «ССК»



го ввода жилья в РФ в 2020 г. по сравнению с 2019 г. По данным Росстата, в 2020 г. введено индивидуальное жилье на 10% больше, чем в 2019 г. По данным Росстата, в 2020 г. введено индивидуальное жилье на 10% больше, чем в 2019 г.

Динамика ввода индивидуальных жилых домов в сопоставлении с динамикой купного ввода жилья в 2020 г. в сравнении с данными Росстата на рис. 3.

Термин «индивидуальное строительство» используется как синоним «малоэтажного домостроения», что неверно, хотя количественные показатели схожи. Не соответствует с наступлением комфортного уровня строительства индивидуального домостроения в 75-80%. Этого не произошло, видно, не произошло в более отдаленной перспективе.



гический же с учетом дачных в 82% от можно списать «авируса». 1 никакие кой здесь ный мето- зу Прези- ) г. № 474 развития на пери- ение объ- ьства «не . м в год» «на пери- методов и прибли- фре мож- да жилья о, гаражи,

пирован ввод жилья в объеме 120 млн. кв. м, из которых ввод многоквартирных домов, профинансированный за счет ипотечного кредитования, должен был составить 53 млн. кв. м. Ввод жилья в 2018 году должен был составить 86 млн. кв. м (правда, в примечании к соответствующей таблице указано, что «показатель будет уточнен по итогам 2018 года»); ввод в 2019 г. – 88 млн. кв. м; ввод в 2020 г. – 98 млн. кв. м.

построенные населением за отчетный период. «Гаражную амнистию» уже объявили...

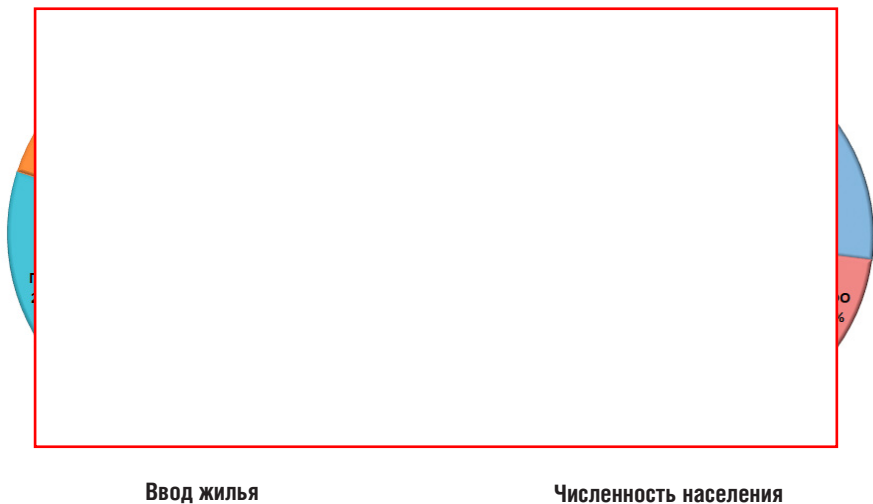
**Манипуляции со статистикой**

Приведенные Росстатом данные за 2020 г. и 2019 г., рассчитанные по «новой» методике, в действительности, не сопоставимы, поскольку учет домов на участках для ведения садоводства в 2019 г. осуществлялся только с августа, т. е. в течение 5 месяцев.

**Динамика ввода жилья в федеральных округах РФ**

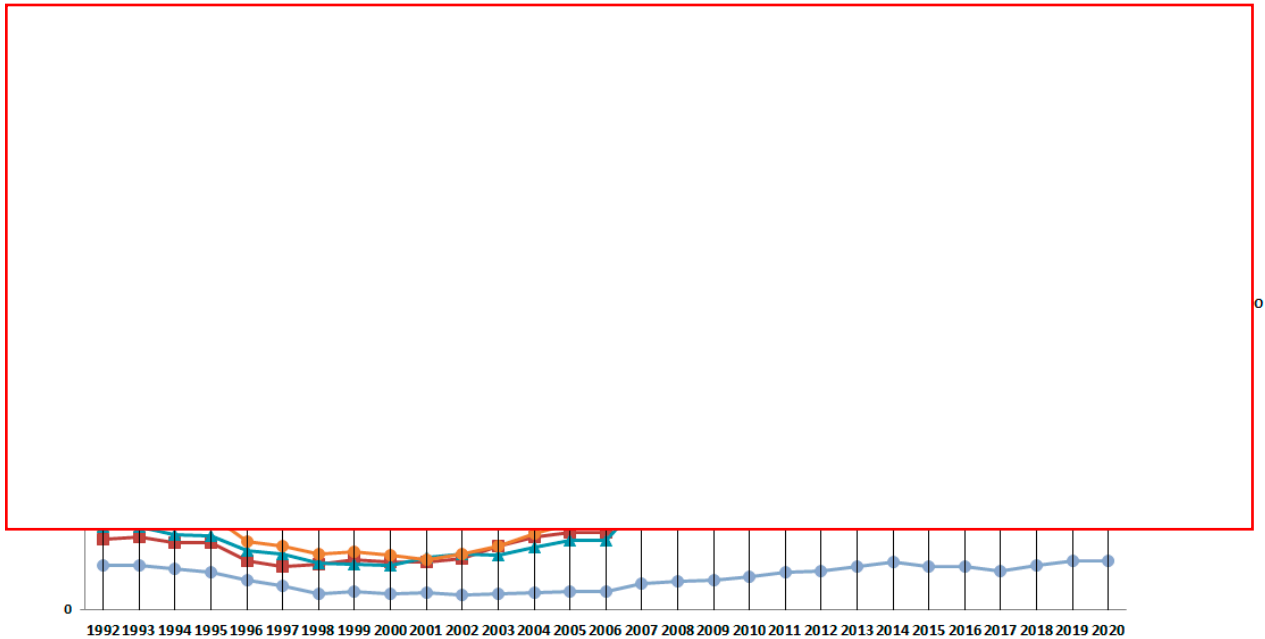
При сходной динамике годовых объемов ввода жилья, темпы развития жилищного строительства в федеральных округах РФ в 1990-2020 гг. существенно отличались. После провала в 90-х гг., благодаря так называемому «строительному буму» 2003-2008 гг. удалось восстановить объемы ввода жилья в РФ почти до уровня, достигнутого в советский период. Дальнейший рост объемов ввода жилья в 2011-2015 гг. (после спада в кризисном 2009 г.) позволил шести федеральным округам РФ из восьми по итогам рекордного 2015 года превзойти показатели 1990 года в соответствующих границах. Однако показатели Сибирского (СФО) и Дальневосточного (ДФО) федеральных округов оставались ниже уровня 1990 г.

Различия между федеральными округами РФ обусловлены географическим положением, численностью населения, уровнем экономи-



**Рис. 4. Доля федеральных округов РФ во вводе жилья за 2020 г. и численности населения РФ (по состоянию на 01.01.2021 г.)**

Источник: Росстат (ФСГС); расчеты ИЦ «ССК»



**Рис. 5. Динамика годового ввода жилья по федеральным округам РФ в 1990-2020 гг.**

Источник: Росстат (ФСГС); расчеты ИЦ «ССК»

ческого развития входящих в их состав регионов и рядом других факторов, определяют и различия в годовых объемах ввода жилья. Так, если в 2020 г. в Центральном федеральном округе (ЦФО) было введено 25,1 млн. кв. м жилья, то в ДФО (в расширенных границах, в соответствии с Указом Президента РФ от 03.11.2018 г. №632 «О внесении изменений в перечень федеральных округов...») – только 2,5 млн. кв. м.

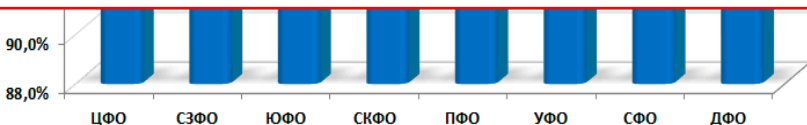
По те го строи высокую Южный (ский (СК Однако п абсолют м) они, д но уступа волжско округам. женной ввода ж



на рис. 5.

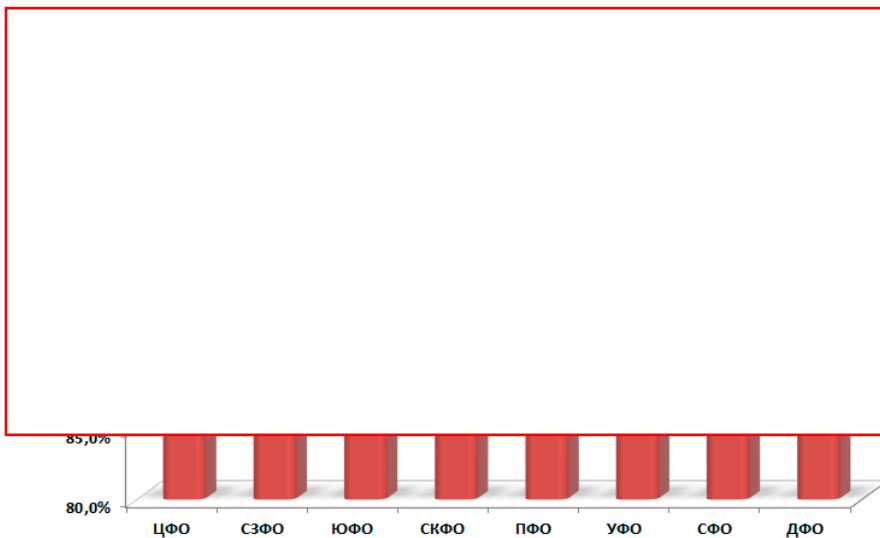
Данные за 2020 г. на рис. 5 соответствуют первоначальным данным Росстата по федеральным округам и регионам-субъектам РФ, входящим в состав округов, опубликованным в феврале 2021 г. Уточненные цифры за 2020 г. по федеральным округам РФ, видимо, будут представлены лишь через год, при сопоставлении показателей 2021 и 2020 гг.

По данным Росстата, в 2020 году ввод жилья возрос, по сравнению с 2019 г., в трех федеральных округах РФ из восьми – Южном (ЮФО), Уральском (УФО) и Сибирском (СФО). В остальных пяти федеральных округах ввод жилья в 2020 г. снизился. Годом ранее, ввод жилья по сравнению с предшеству-



**Рис. 6. Ввод жилья в федеральных округах РФ в 2020 г., в % к показателям 2019 г.**

Источник: Росстат (ФСГС); расчеты ИЦ «ССК»



**Рис. 7. Ввод жилья индивидуальными застройщиками в 2020г., в % к показателям 2019г.**  
 Источник: Росстат (ФСГС); расчеты ИЦ «ССК»

тели прироста у компаний-застройщиков [7-11].

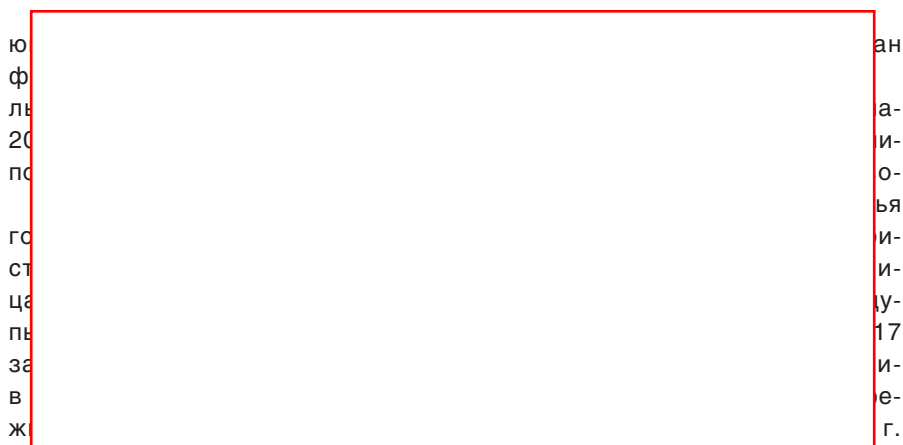
По регионам-субъектам РФ соотношение объемов ввода жилья компаниями-застройщиками и жилья, введенного индивидуальными застройщиками, различаются на порядок величины. Так, ввод жилья индивидуальными застройщиками в Республике Алтай, Чеченской Республике, Липецкой и Мурманской областях в 2020 г. составил от 85% до 92%, в Еврейской автономной области – 100%. А в г. Москве, в границах, установленных в 2012, и с учетом домов на участках для ведения садоводства, – 10,1%.

### Потенциал жилищного строительства и строительного рынка

Сравнение основных макроэкономических показателей (включая курсы валют и цены на нефть) 2010-2020 гг. с показателями середины 2000-х гг. показывает, что макроэкономические условия для развития строительного рынка в 2010-2012 гг. были еще сравнительно благоприятными. Но в 2013 года ситуация изменилась в худшую сторону [1-4].

Тем не менее, вопреки воздействию негативных факторов, в 2013-2015 гг. происходил рост объемов жилищного строительства. Ввод жилья в 2015 г. составил 85,3 млн. кв. м – новый рекорд по объемам ввода жилья в России. Объемы ввода в 2016-2017 гг. снизились, но остались на сравнительно высоком уровне, вопреки делавшимся пессимистическим прогнозам. Объемы ввода нежилкой недвижимости и коммерческого строительства так же снизились.

Таким образом, в отличие от кризиса 2009 г., в 2013-2017 гг. российское строительство, как макроотрасль, продемонстрировало значительно возросшую устойчивость к воздействию негативных внешних факторов. Экономика страны в целом так же выстояла и, более того, сумела адаптировать-



законными застройщиками оказался выше, чем в 2019 г. Ввод жилья индивидуальными застройщиками в 2020 г., в показателях прироста ввода жилья индивидуальными застройщиками впервые стали лучше, чем показате-



**Рис. 8. Сравнительная динамика годового ввода жилья и добычи нефти в России в 1990-2020 гг.**



ся к неблагоприятным условиям и внешним вызовам.

В 2016-2017 гг. ситуация стала меняться в лучшую сторону. Позитивные факторы:

- начавшийся экономический рост
  - стабильность цен на нефть; рост цен на сырьевые ресурсы
  - стабильность курса рубля
  - начавшийся экономический рост
- Развитие жилищного строительства от макроэкономических факторов воздействия, в частности, что проявилось в зависимости от добычи нефти и газа в 2007 году. Связь между макроэкономическими индикаторами свидетельствует о том, что добытой нефти в 1,5-2 года в 1,2 кв. м строительства зависит от добычи нефти (рис. 8).

Опережающие расходы рассматриваются в [3, 4], еще

не случилось. Напротив, несмотря на благоприятные внешние условия, вновь произошло снижение объемов строительства и ввода жилья, при-

Соответственно, методы оценки потенциала рынка (market potential) отличаются от методов, рассматриваемых в классических работах по маркетинговым технологиям [5, 10, 12].

В приближении потенциал рынка можно определить по упругости объектов различного назначения, которые могут быть потенциальными покупателями в определенный период.

Жилищное строительство определяется реальными потребностями населения в улучшении жилищных условий. По жилищности (менее 27 кв. м на человека) Россия пока значительно отстает от стран Западной Европы.

На уровень западных показателей в России приходится обеспечить среднегодовые темпы жилищного строительства на уровне более 10%. Потенциал для этого достаточно высок, учитывая экономический потенциал в стране и в мире, внешнеполитическую ситуацию (с соответствующим уровнем ресурсов на поддержку жилищного строительства), выход на рынок ввода жилья в ближайшем будущем представляется маловероятным.

ли на завершение рецессии в строительстве. При сохранении макроэкономической стабильности, рост объемов ввода жилья в РФ должен был начаться еще в 2018 году. Но этого

ком сильным. Строительный рынок обладает специфическими особенностями, которые объективно отличают его от традиционных товарных рынков.

Тем не менее, жилищное строительство поддерживается и будет вынужденно поддерживаться на достаточно высоком уровне, что определяется состоянием жилищного фонда в стране и необходимостью его модернизации.

**Краткая характеристика существующего жилищного фонда РФ:**

- Жилищный фонд России составляет около 1,2 млрд кв. м; из них:
    - городское жилье - 80%
    - сельское - 20%
  - Ветхий и аварийный фонд составляет около 20% от общего объема жилищного фонда.
  - Доля многоквартирных домов в жилищном фонде составляет более 70%.
  - Наибольший прирост жилищного фонда наблюдается в период с 1971 по 1990 гг.
  - Доля домов с газификацией составляет около 23%.
  - Доля коммунального жилья составляет около 10%.
- + отопление + ГВС + газ или напольные электроплиты) - около 69%.

**Перспективы**

Итак, в 2020 г. строительная отрасль смогла успешно противостоять негативному воздействию «пандемии». Вне зависимости от «окончательных» цифр, итоги года оказались значительно лучше, чем предрекали. Однако воздействие негативных внешних факторов на строительство сохраняется. Хотя снижение ВВП РФ в 2020 г. было менее сильным, чем у большинства экономически развитых стран, но



перспективы на 2021 г. остаются не слишком определенными.

«Пандемия» не стала причиной мирового кризиса, а лишь выполнила роль «спускового крючка» для

него. В отличие от кризисов, быстрое закончится (вне энтивных» прогно Для российской ского строите рьезным испыт

Причина кр потенциала ос ре мировой фи невозможности го мирового п ная с целью со концепция «ус (англ. sustainable Nachhaltige Ent принята ООН в несла ожидаеи зультатов.

Как выход, у перь предлага формація» с мировому поря ключивным кап

Ее цель – п рового порядка государствам и низованным и придет единая мика, управля хорошо и эфф «элитой». Чис «населения» с разумного мин лизуется неско слишком успеш

Общество, с ных индивиду управляемое) формировано емую челове

Задачу по ления успешн ти, воздействи ку индивиду

но, чем воздействие традиционных СМИ. Тем не менее, в соцсетях сидят и подвержены их влиянию далеко не все. Для подавления сопротивления таких «асоциальных» элементов необходимо сформировать в обществе атмосферу всеобщего

страха и покорности. Эту задачу, начиная с 2020 г., выполняет «пандемия коронавируса».

Заменить лица безликими масками – разве это не прекрасная

з ин- сфор- земая тель- льно- еком. вный овод-

всег-

виза- 1 рос- веда- т, ве- т свои дны и

лают ко лет ноло-

Ору-

2020 стро- рия – е вы-

ы бу- е. Не

стра- но са- аны и им ни м не-

стоя- в том

Когда закончится пандемия?

Ответ может дать цитата из труда главы ВЭФ: «Чтобы положить конец пандемии, необходимо создать всемирную сеть цифрового контроля».

Читайте Оруэлла...

## Литература:

1. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России: динамика, потенциал, перспективы. // «Фасадные Системы», 2020, №1 (49), с. 24–31.

2. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России: динамика, региональные особенности, потенциал, перспективы. // «Кровля и Изоляция», 2017, №2-3 (76-77), с. 29–44.

3. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России: динамика, потенциал, перспективы. // «Фасадные Системы», 2014, №2-3 (30-31), с. 32–47.

4. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Строительный рынок: предпосылки и последствия кризиса / Третья международная научно-техн. конф. «Теоретические основы теплогазоснабжения и вентиляции», МГСУ, 2009: Сб. докл. – М., МГСУ, 2009, с. 23–28.

5. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Как и за счет чего будет осуществляться жилищное строительство в 2011–2020 годах. // «Окна и Двери», 2011, №2 (152), с. 5–11.

6. <http://www.gks.ru/>

7. Строительство. Итоги 2019 года. // «Окна и Двери», 2020, №1 (205), с. 5–11.

8. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России. Динамика, причины спада, перспективы. // «Фасадные Системы», 2019, №1 (45), с. 30–38.

9. Строительство. Итоги 2018 года. // «Окна и Двери», 2019, №1 (199), с. 45–50.

10. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Конкретная цель или заведомый блеф? Будет ли Россия вводить к 2020 году 140 млн. кв. м жилья. // «Окна и Двери», 2011, №1 (151), с. 6–17.

11. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России. Динамика, региональные особенности, перспективы. // «Фасадные Системы», 2018, №2-3 (42-43), с. 2–34.

12. Гаврилов-Кремичев Н.Л. Системный подход к строительному рынку. // «Кровля и Изоляция», 2009, №2-3 (46-47), с.4-8.



# ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В РЕГИОНАХ РОССИИ.

## ДИНАМИКА, РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

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

Объемы и динамика строительства (ввода) жилья в РФ и федеральных округах РФ, основные показатели и потенциал российского строительного рынка анализировались в [1-7]. Они так же рассматривались в предшествующей статье в данном номере журнала.

Отмечено, что в 2020 г. строительная отрасль смогла успешно противостоять негативному воздействию «пандемии».

Вне зависимости от «окончательных» цифр (предварительные цифры Росстата, опубликованные в феврале 2021 г. [8], уже подверглись ревизии 30 марта 2021 г. в сообщении пресс-службы вице-преьера России Марата Хуснуллина, курирующего строительство, а также на сайте Минстроя РФ), итоги 2020 года оказались значительно лучше, чем предрекали. Однако воздействие негативных внешних факторов на строительство сохраняется.

### Динамика ввода жилья в регионах-субъектах РФ

По данным Росстата [8], среди регионов-субъектов РФ наибольшие объемы жилищного строительства (с учетом жилых домов, построенных на земельных участках для ведения садоводства, которые стали учитываться в совокупном вводе жилья с августа 2019 г.) осуществлялись в Московской области, где

Таблица 1.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Центральный федеральный округ

Регионы-субъекты РФ														Ввод в 2020 г. к вводу в 2019 г., % **
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Белгородская область	11400	10800	11000	11200	11500	11800	12000	12200	12500	12800	13000	13200	13500	13800
Брянская область	3000	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
Владимирская область	4000	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000
Воронежская область	11000	10500	10800	11000	11200	11500	11800	12000	12200	12500	12800	13000	13200	13500
Ивановская область	10000	9500	9800	10000	10200	10500	10800	11000	11200	11500	11800	12000	12200	12500
Калужская область	6000	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
Костромская область	10000	9500	9800	10000	10200	10500	10800	11000	11200	11500	11800	12000	12200	12500
Курская область	4000	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000
Липецкая область	7000	6800	6900	7000	7100	7200	7300	7400	7500	7600	7700	7800	7900	8000
Московская область**	78000	75000	76000	77000	78000	79000	80000	81000	82000	83000	84000	85000	86000	87000
Орловская область	3000	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
Рязанская область	5000	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000
Смоленская область	3000	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
Тамбовская область	5000	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000
Тверская область	3000	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
Тульская область	4000	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000
Ярославская область	3000	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
г. Москва**	32000	31000	31500	32000	32500	33000	33500	34000	34500	35000	35500	36000	36500	37000
<b>ЦФО, всего</b>	<b>19134</b>	<b>18893</b>	<b>17461</b>	<b>18064</b>	<b>18179</b>	<b>20255</b>	<b>24547</b>	<b>25550</b>	<b>2397</b>	<b>23947</b>	<b>23334</b>	<b>25365</b>	<b>25138,1</b>	<b>97,7</b>

\* По данным Росстата (2021 г.), с учетом домов на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\* По данным Росстата (2021 г.). Относительные показатели рассчитаны с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\*\* С учетом изменения городских границ г. Москвы в 2012 г.



Таблица 2.

## Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Северо-Западный федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади за год, тыс. кв. м													Ввод в 2020 г. к вводу в 2019 г., % **
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Республика Карелия														7
Республика Коми														8
Архангельская область														5
В т. ч. Ненецкий АО														6
Вологодская область														4
Калининградская область														6
Ленинградская область														1
Мурманская область														2
Новгородская область														5
Псковская область														1
г. Санкт-Петербург														1
<b>СЗФО, всего</b>	<b>6363</b>	<b>5713</b>	<b>5541</b>	<b>5704</b>	<b>5777</b>	<b>6210</b>	<b>6203</b>	<b>6304</b>	<b>6061</b>	<b>6073</b>	<b>5434</b>	<b>6047</b>	<b>6007</b>	<b>54,1</b>

\* По данным Росстата (2021 г.), с учетом домов на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\* По данным Росстата (2021 г.). Относительные показатели рассчитаны с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

Таблица 3.

## Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Южный федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади за год, тыс. кв. м													Ввод в 2020 г. к вводу в 2019 г., % **
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Республики Адыгея	8													4
Республика Калмыкия	5													5
Республика Крым														0
Краснодарский край	39													3
Астраханская область	38													5
Волгоградская область	82													8
Ростовская область	20													1
г. Севастополь														5
<b>ЮФО, всего</b>	<b>7269</b>	<b>6624</b>	<b>6733</b>	<b>6722</b>	<b>7007</b>	<b>7722</b>	<b>9213</b>	<b>8300</b>	<b>8334</b>	<b>8343</b>	<b>6370</b>	<b>5443</b>	<b>10033</b>	<b>101,2</b>

\* По данным Росстата (2021 г.), с учетом домов на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\* По данным Росстата (2021 г.). Относительные показатели рассчитаны с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

введено 10,8% от сданной в эксплуатацию общей площади жилья по России в целом, Москве – 6,2%, Краснодарском крае – 5,6%, Санкт-Петербурге – 4,2%, Республике Татарстан – 3,3%, Ростовской области – 3,2%, Республике Баш-

кортостан – 3,0%, Ленинградской и Свердловской областях – по 2,9%, Новосибирской области – 2,4%, Воронежской области – 2,1%, Тюменской области без автономных округов – 2,0%. В указанных субъектах Российской Федерации

построено 39,3 млн. кв. метров общей площади жилья, введенной в России.

При значительных объемах жилищного строительства (с учетом жилых домов, построенных на земельных участках для ведения садоводства) в 2020 г.



Таблица 4.

## Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Северо-Кавказский федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади за год, тыс. кв. м													Ввод в 2020 г. к вводу в 2019 г., % **
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Республика Дагестан	90													0
Республика Ингушетия	62													6
Кабардино-Балкарская Республика	24													4
Карачаево-Черкесская Республика	95													1
Республика Северная Осетия-Алания	19													6
Чеченская Республика	5													1
Ставропольский край	106													7
<b>СКФО, всего</b>	<b>2629</b>	<b>2600</b>	<b>3031</b>	<b>3193</b>	<b>3743</b>	<b>4142</b>	<b>3612</b>	<b>4337</b>	<b>3628</b>	<b>4233</b>	<b>3721</b>	<b>3838</b>	<b>3303</b>	<b>37,1</b>

\* По данным Росстата (2021 г.), с учетом домов на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\* По данным Росстата (2021 г.). Относительные показатели рассчитаны с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

Таблица 5.

## Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Приволжский федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади за год, тыс. кв. м													Ввод в 2020 г. к вводу в 2019 г., % **
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Республика Башкортостан	23													
Республика Марий Эл	29													
Республика Мордовия	28													
Республика Татарстан	22													
Удмуртская Республика	48													
Чувашская Республика	97													
Пермский край	83													
Кировская область	42													
Нижегородская область	13													
Оренбургская область	77													
Пензенская область	60													
Самарская область	13													
Саратовская область	11													
Ульяновская область	50													
<b>ПФО, всего</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>

\* По данным Росстата (2021 г.), с учетом домов на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\* По данным Росстата (2021 г.). Относительные показатели рассчитаны с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.



Таблица 6.

## Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Уральский федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади за год, тыс. кв. м													Ввод в 2020 г. к вводу в 2019 г., % **
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14
Курганская область														
Свердловская область														
Тюменская область, всего *														
- в т. ч. ХМАО														
- в т. ч. ЯНАО														
Челябинская область														
<b>УФО, всего</b>														

\* По данным Росстата (2021 г.), с учетом домов на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\* По данным Росстата (2021 г.). Относительные показатели рассчитаны с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

Таблица 7.

## Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Сибирский федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади за год, тыс. кв. м													Ввод в 2020 г. к вводу в 2019 г., % **
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Республика Алтай														
Республика Тыва														
Республика Хакасия														
Алтайский край														
Красноярский край														
Иркутская область														
Кемеровская область														
Новосибирская область														
Омская область														
Томская область														
<b>СФО, всего</b>														6506

\* По данным Росстата (2021 г.), с учетом домов на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\* По данным Росстата (2021 г.). Относительные показатели рассчитаны с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

наблюдалось снижение ввода жилья по сравнению с 2019 г. в Ленинградской области – на 18,9%, Воронежской области – на 8,3%, Москве – на 3,8%, Санкт-Петербурге – на 2,9%, Тюменской области без автономных округов – на 2,0%, Свердловской области – на 1,7%, Краснодарском крае – на 0,2%.

Показатели годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в

состав федеральных округов, в 2008-2020 гг., по данным Росстата [8], тыс. кв. м, представлены в табл. 1 – табл. 8.

Данные за 2020 год приведены с учетом квартир в жилых домах на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства, которые учитывались с августа 2019 г. (изменения в методике учета Росстат объясняет тем, что «в полном объеме начали действовать нормы Федераль-

ного закона от 29.07.2017 № 217-ФЗ «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации...»).

Данные о вводе жилья по регионам-субъектам РФ в 2020 г., без учета жилых домов на участках, предназначенных для ведения садоводства, Росстатом не представлены.



Таблица 8.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Дальневосточный федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади за год, тыс. кв. м													Ввод в 2020 г. к вводу в 2019 г., % **
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Республика Бурятия														8
Республика Саха (Якутия)														1
Забайкальский край														7
Камчатский край														3
Приморский край														4
Хабаровский край														7
Амурская область														0
Магаданская область														1
Сахалинская область														4
Еврейская авт. область														5
Чукотский авт. округ														3
<b>ДФО, всего</b>														<b>5</b>

\* По данным Росстата (2021 г.), с учетом домов на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

\*\* По данным Росстата (2021 г.). Относительные показатели рассчитаны с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.



Рис. 1. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектам РФ, входящих в состав Центрального федерального округа. Москва и Московская область, тыс. кв. м за год

Состав и показатели Южного. Показатели и состав Сибирско-... В 2020 году, несмотря на сложную (ЮФО) и ... бь- федерал ... за- ствии с г ... 2009 году ... тов В пок ... Ко- учитывак ... кая, в его сос ... 019 востопол ... го- в состав ... кву, округа). ... на на рис. 1 - 9. ... которая вышла на второе место в РФ



Рис. 2а. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Центрального федерального округа (за исключением Москвы и Московской области), тыс. кв. м за год



Рис. 2б. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Центрального федерального округа (за исключением Москвы и Московской области), тыс. кв. м за год

по объемам ввода х  
ская область упрочи  
положение в РФ по  
жилья;



четвертое ме-  
кой области  
ась на девя-

- в СЗФО – 3 рег  
спублика Карелия, Архангельская

ввод жилья в регионах-лидерах окру-

из 8: Респу-  
блика Адыгея, Астраханская, Волго-

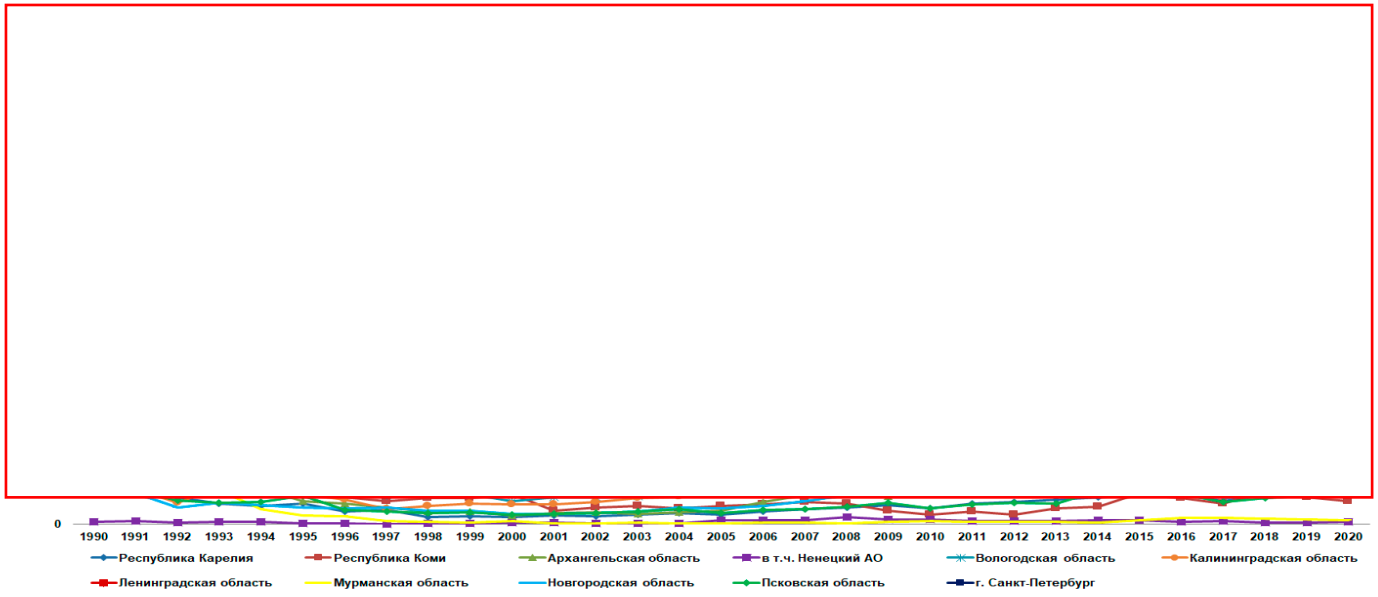


Рис. 3. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Северо-Западного федерального округа, тыс. кв. м за год

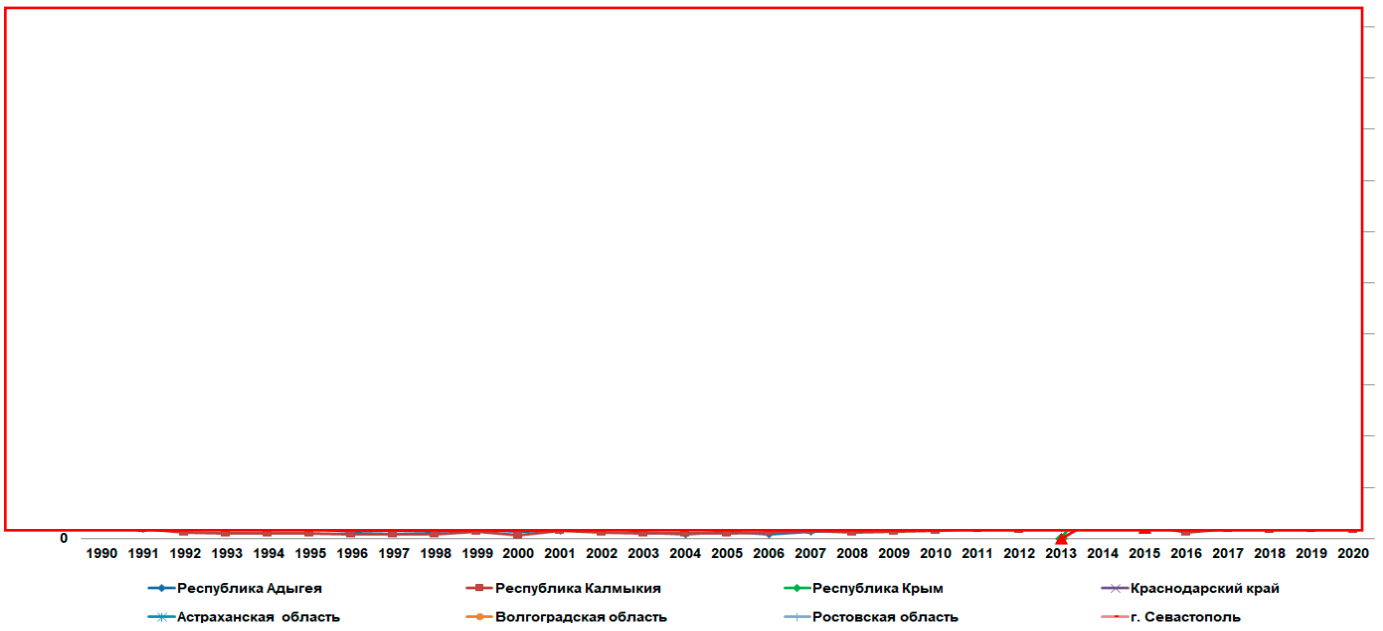


Рис. 4. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Южного федерального округа, тыс. кв. м за год

градская и Ростовская области, а так- г.): укрепил позиции лидера Ставро- затели 2018 г.): в Республике Татар- ровне же г. емам ство в превь Татар- рующ (и Ре- округе юмен- третье (анты- назад - в авто- барди ьемам РСО- 2018 г. ка и С ами В

по объемам ввода жилья 5 регионов (в 2019 г. по объемам ввода жилья округе являются Тюменская область СКФО преваыли показатели 2018 11 регионов ПФО преваыли пока- (5-е место в РФ с автономными окру-

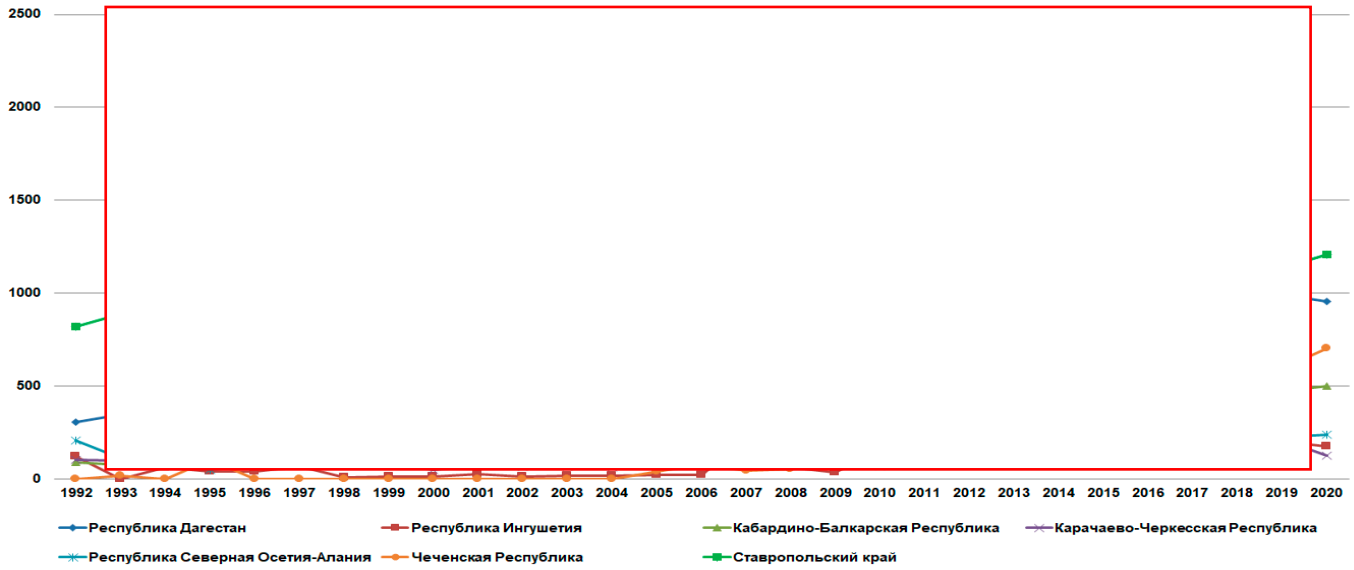


Рис. 5. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Северо-Кавказского федерального округа, тыс. кв. м за год

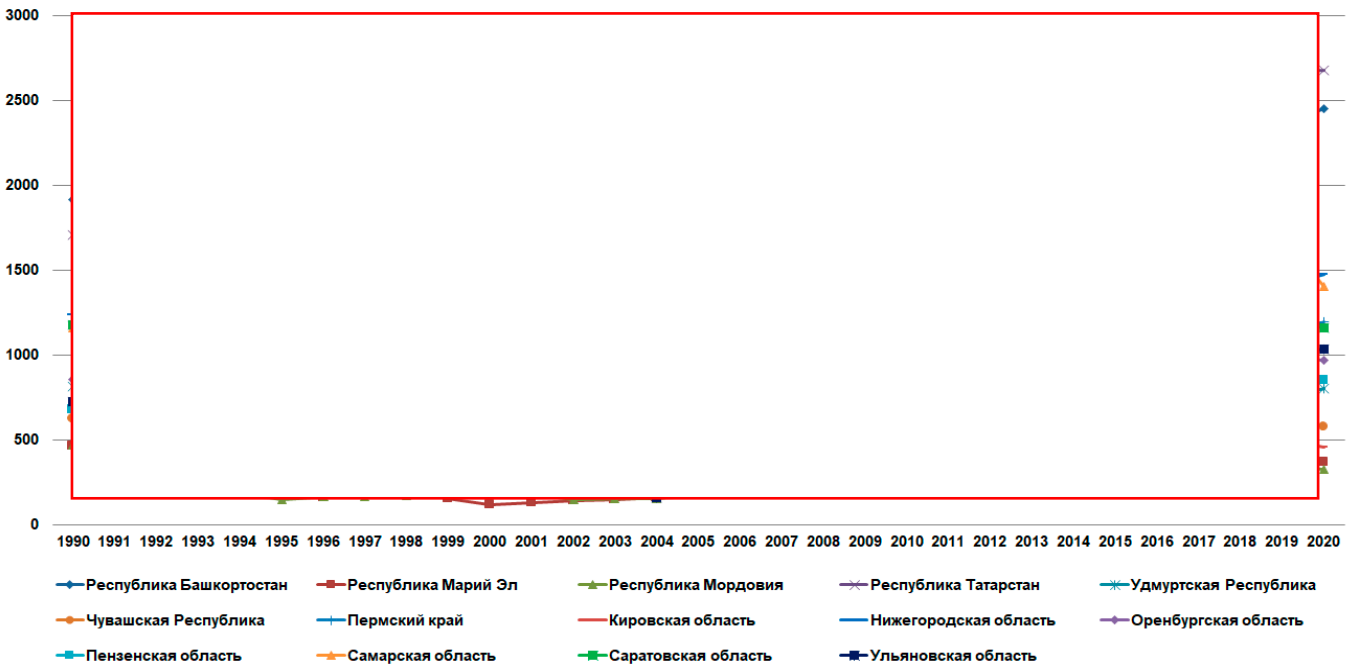


Рис. 6. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Приволжского федерального округа, тыс. кв. м за год

гами  
и Све  
сто в  
-  
спуб.  
Алта  
ровс  
обла  
да жи  
пока  
ге ос  
(10-1

И-  
В  
18  
Ъ-  
Г.  
ь),  
В-  
О  
ь),  
Н-

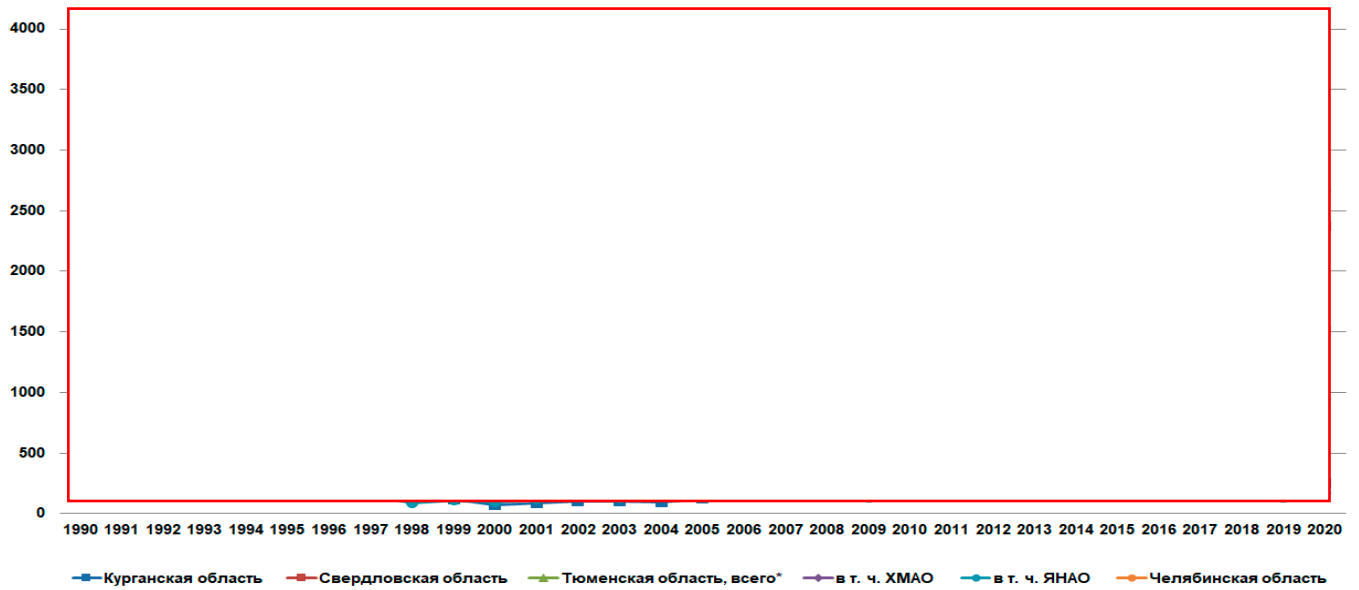


Рис. 7. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Уральского федерального округа, тыс. кв. м за год (Тюменская область – включая автономные округа)

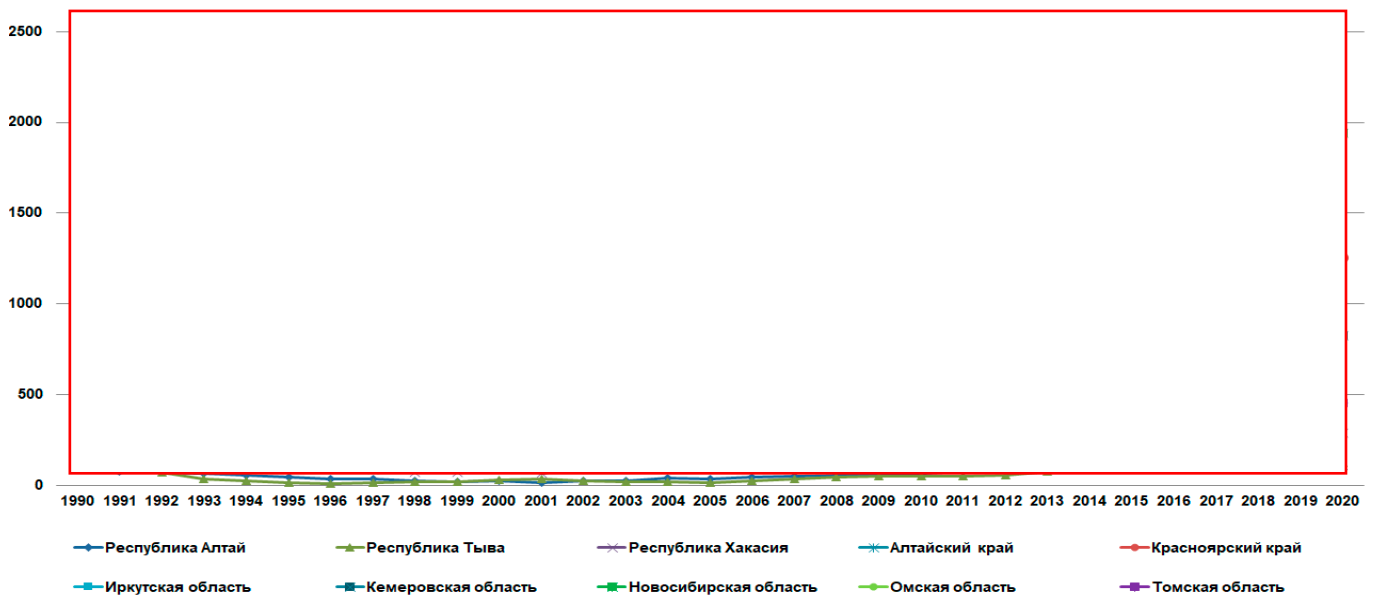


Рис. 8. Динамика годового ввода жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Сибирского федерального округа, тыс. кв. м за год

жен  
зат  
ево  
Рес  
бар  
обл  
(-24

ет-  
од  
(с  
на  
ых  
2%  
ой  
10-

жду регионами субъектами РФ лидером по объемам ввода жилья в Свердловской области (с учетом жилых до-  
существуют огромные различия, обу- РФ уже 16 лет, несмотря на значитель- мов, построенных на земельных участ-



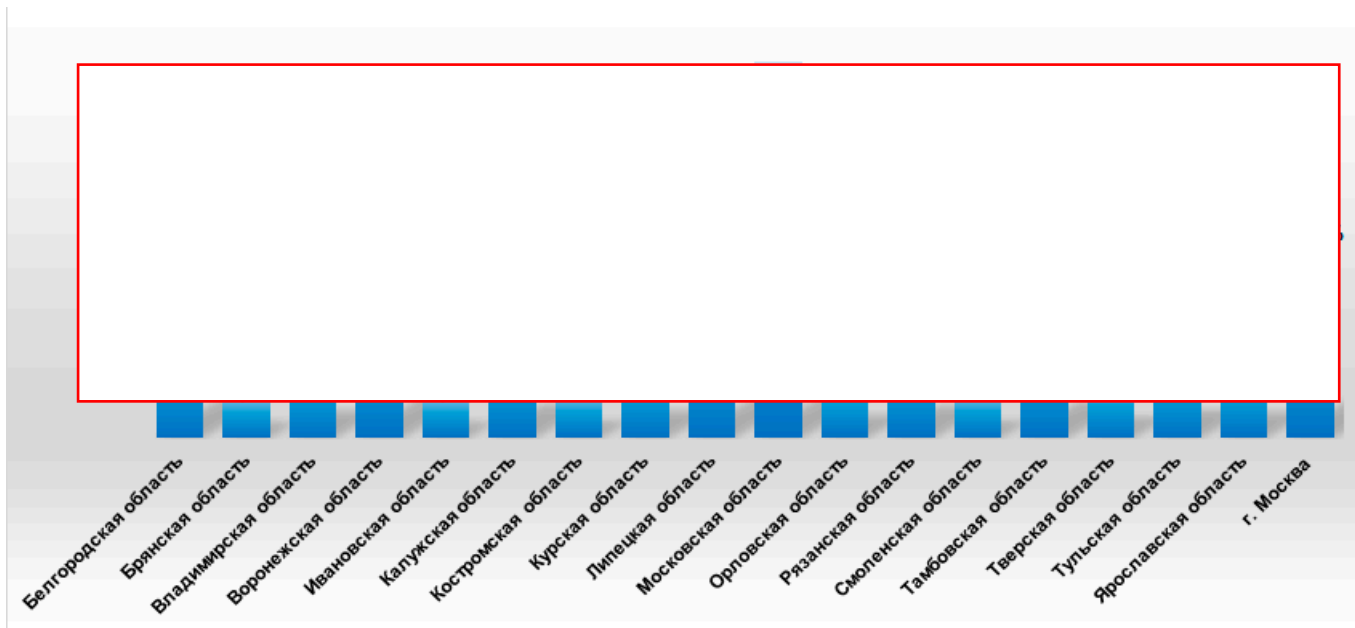


Рис. 11. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ЦФО, в 2020 году к показателям 1990 г., в %

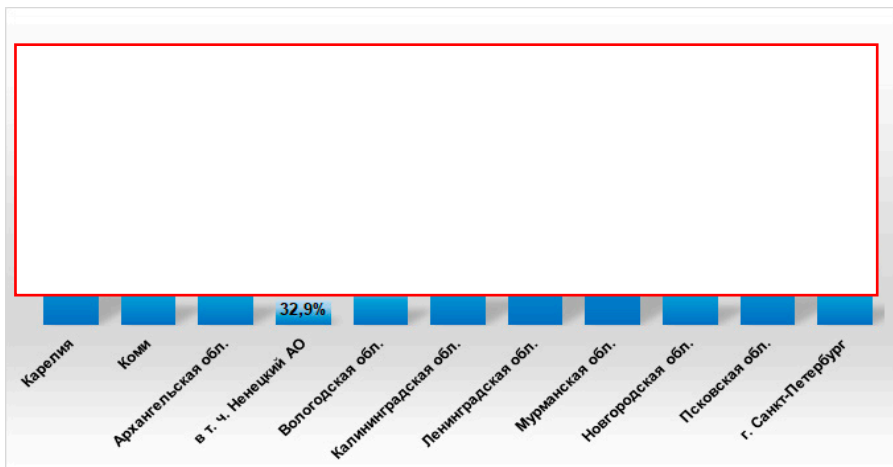


Рис. 12. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СЗФО, в 2020 году к показателям 2008 г., в %

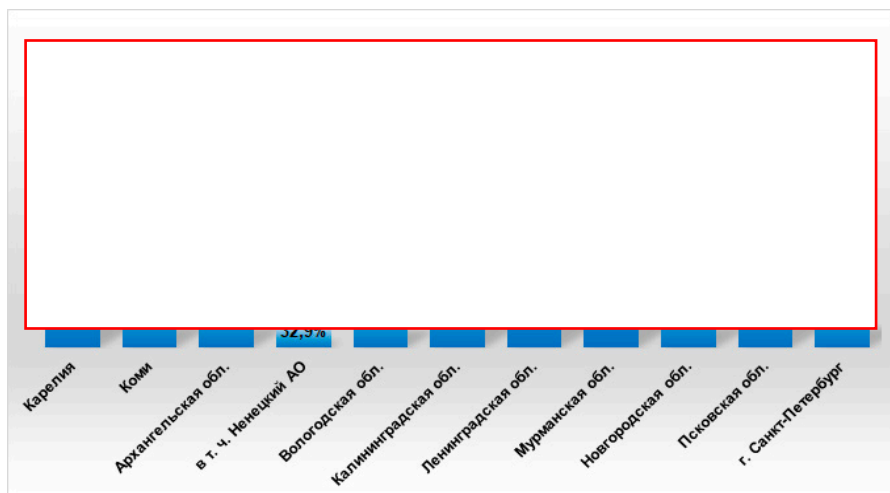


Рис. 13. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СЗФО, в 2020 году к показателям 1990 г., в %

... часть  
... 98,6  
... атар-  
... Ро-  
... Ре-  
... тыс.  
... сть –  
... сть –  
... рихо-  
... илья,  
... в Чу-  
... тыс.  
... рно-  
... о со-  
... емах  
... ввoda жилья в ДФО, или 0,002% в со-  
... вокупных объемах ввода жилья в РФ.

**Ввод жилья в регионах-субъектах РФ в 2020 г. в сопоставлении с вводом в 2008 г. и в 1990 г.**

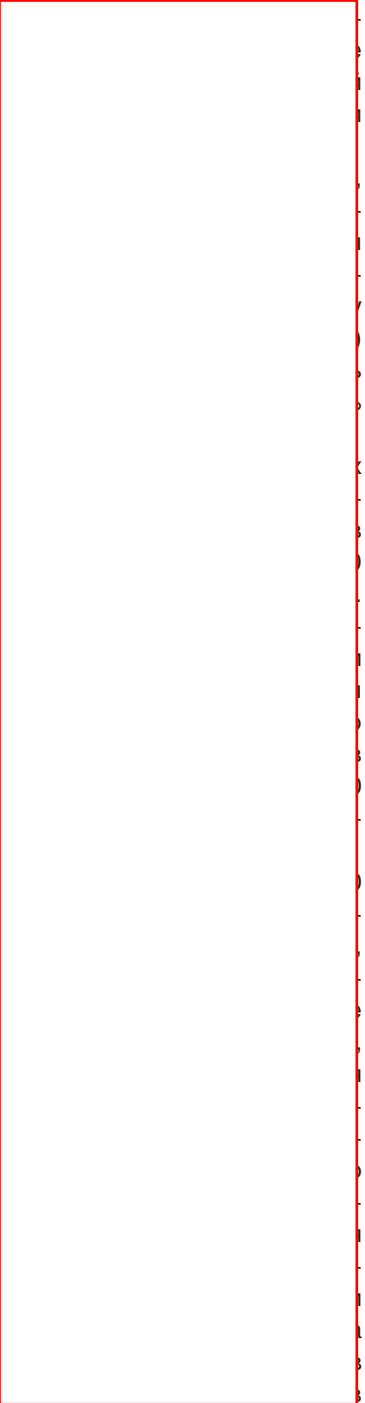
Показателями, характеризующими развития жилищного строительства в регионах, являются отношение достигнутых показателей к показателям 2008 г. и 1990 г. [2, 5, 9-11].

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Центрального федерального округа (ЦФО), в 2020 году к показателям 2008 г. и 1990 г., в %, представлен на рис. 10 и рис. 11.



В 2020 году впервые все 18 регионов, входящих в состав ЦФО, по объемам ввода жилья превзошли показатели 2008 года (предшествующего кризису)

кризиса 2008-2009 гг. В 2020 году по объемам ввода жилья в ЦФО, в частности в Тверской области, достигли уровня 2008 года. В ЮФО, в частности в Ростовской области, в 2020 году по объемам ввода жилья превзошли показатели 2008 года. В СКФО, в частности в Краснодарском крае, в 2020 году по объемам ввода жилья превзошли показатели 2008 года. В СЗФО, в частности в Ленинградской области, в 2020 году по объемам ввода жилья превзошли показатели 2008 года.



Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Южного федерального округа (ЮФО), в 2020 году к показателям 2008 г. и 1990 г., в %, представлен на рис. 14 и рис. 15.

В 2020 году 6 из 8 регионов, входящих в состав ЮФО, по объемам ввода жилья превзошли показатели 2008 г.

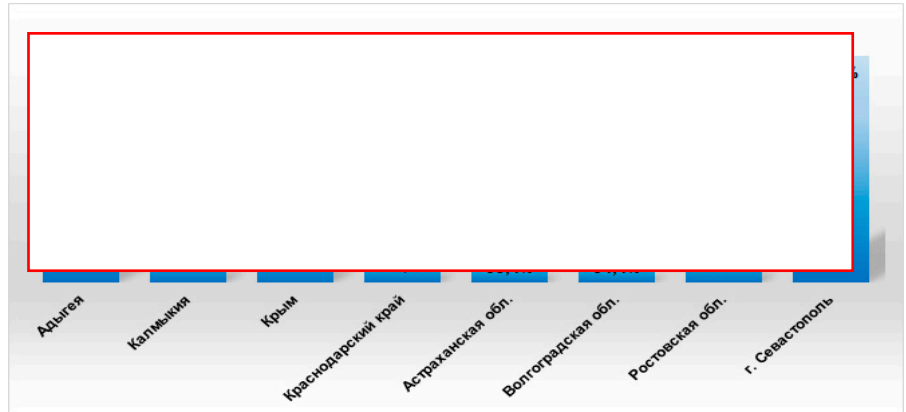


Рис. 14. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ЮФО, в 2020 году к показателям 2008 г., в %

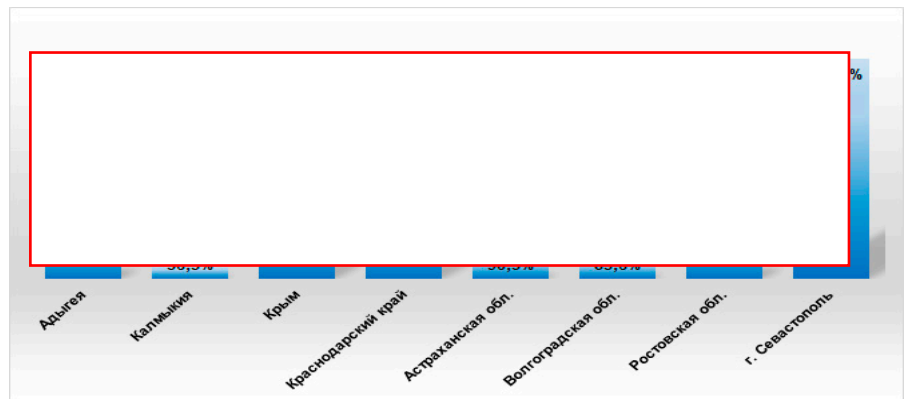


Рис. 15. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ЮФО, в 2020 году к показателям 1990 г., в %

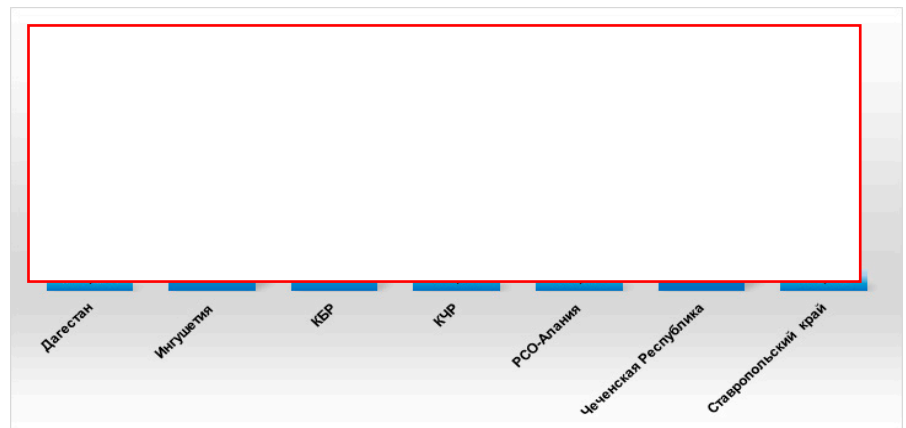


Рис. 16. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СКФО, в 2020 году к показателям 2008 г., в %

(в 2019-2020 гг. так же 6 регионов: в Ростовской обл. и Краснодарском крае)

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Южного федерального округа (ЮФО), в 2020 году к показателям 2008 г. и 1990 г., в %, представлен на рис. 14 и рис. 15. В 2020 году 6 из 8 регионов, входящих в состав ЮФО, по объемам ввода жилья превзошли показатели 2008 г. В СКФО, в частности в Краснодарском крае, в 2020 году по объемам ввода жилья превзошли показатели 2008 года. В СЗФО, в частности в Ленинградской области, в 2020 году по объемам ввода жилья превзошли показатели 2008 года.

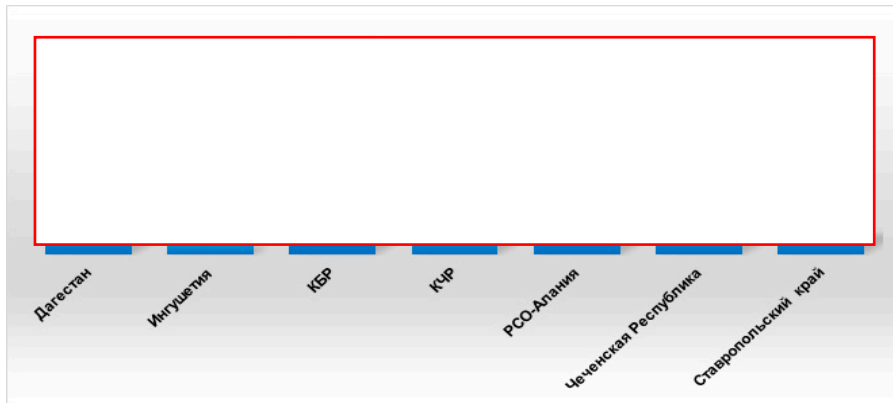


Рис. 17. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СКФО, в 2019 году к показателям 1990 г., в %

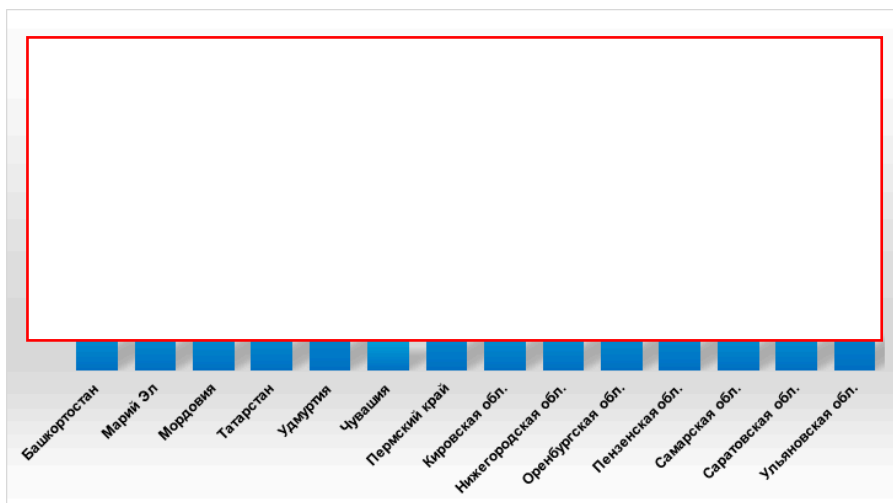


Рис. 18. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав УФО, в 2020 году к показателям 2008 г., в %

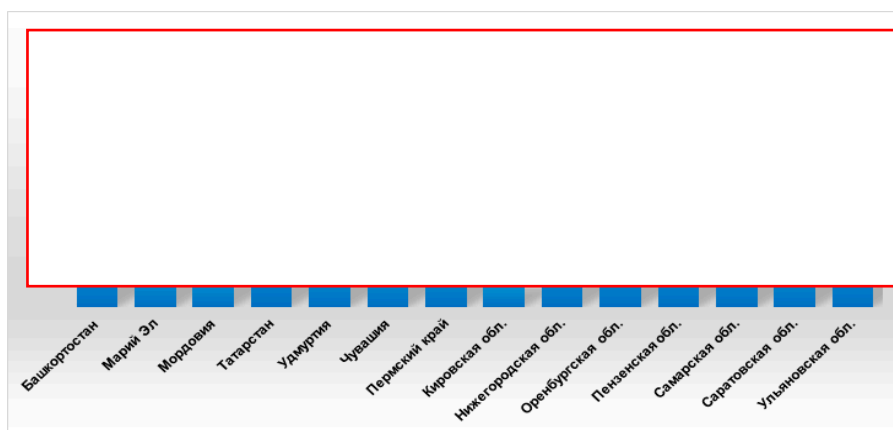


Рис. 19. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав УФО, в 2020 году к показателям 1990 г., в %

представлен на рис. 17. По сравнению с 1990 годом, в 2019 году к показателям 1990 г. в СКФО введены жилые дома (в 2019 г. – так же все 7 регионов; в

Кавказского федерального округа (СКФО), в 2020 году к показателям

2008 г. в УФО введены жилые дома (в 2020 г. – так же все 7 регионов; в

2018 г. – 5 регионов). При этом 5 регионов СКФО превзошли показатели 1990 года.

В 2019 году в СКФО введены жилые дома (в 2019 г. – так же все 7 регионов; в 2018 г. – 5 регионов). При этом 5 регионов СКФО превзошли показатели 1990 года.

В 2020 году в УФО введены жилые дома (в 2020 г. – так же все 7 регионов; в 2019 г. – 5 регионов). При этом 5 регионов УФО превзошли показатели 2008 года.

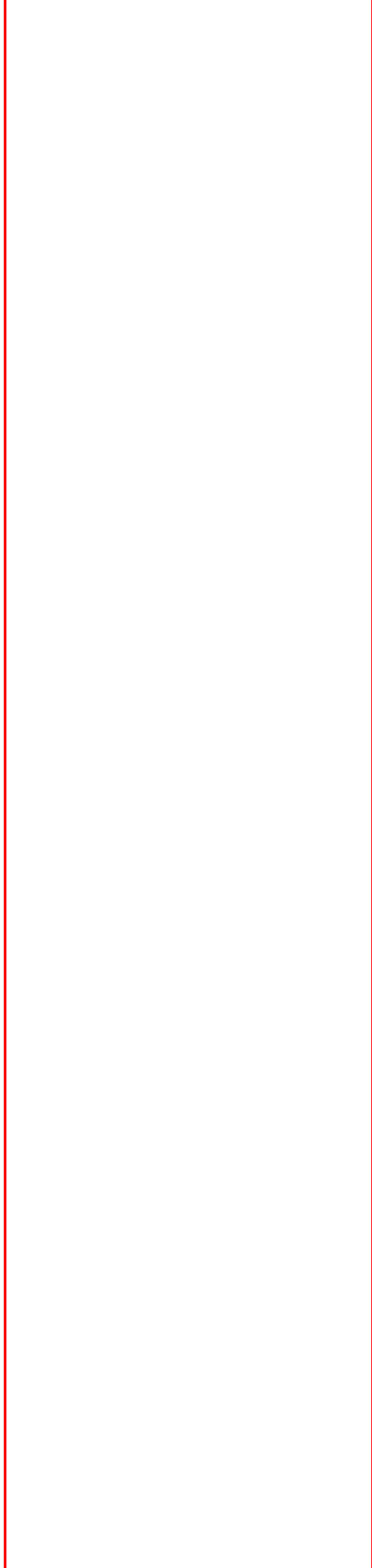
В 2020 году в УФО введены жилые дома (в 2020 г. – так же все 7 регионов; в 2019 г. – 5 регионов). При этом 5 регионов УФО превзошли показатели 2008 года.

В 2020 году в УФО введены жилые дома (в 2020 г. – так же все 7 регионов; в 2019 г. – 5 регионов). При этом 5 регионов УФО превзошли показатели 2008 года.

В 2020 году в УФО введены жилые дома (в 2020 г. – так же все 7 регионов; в 2019 г. – 5 регионов). При этом 5 регионов УФО превзошли показатели 2008 года.



к показателям 2008 г. и 1990 г., в %, представлен на рис. 20 и рис. 21



одя-  
ская  
МАО  
шли  
ре-  
2017  
онах  
ше,  
аких  
17 г.

О по  
к по-  
елю  
ке у  
нно,

бек-  
ско-  
ве и  
Пре-  
«О  
еде-  
к по-  
ред-

вхо-  
гра-  
ези-

, по  
по-  
ке 7  
ре-

, ра-  
нако  
ская

льа  
017-  
но у  
льа

0 г.  
ду к  
по-  
ыва  
9%)  
худ-

2020  
луч-  
бир-  
е – у

Омской области (46,8%).

Абсолютным лидером по объемам ввода жилья и темпам роста объемов ввода жилья в СФО длительное время

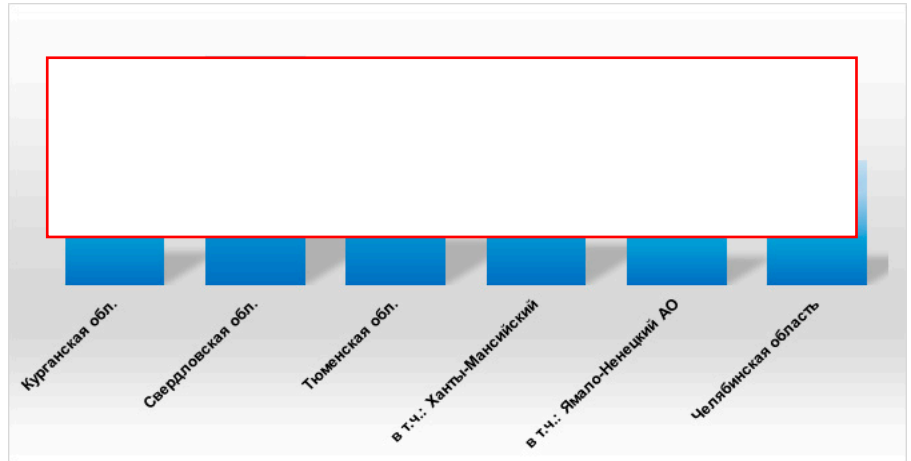


Рис. 20. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав УФО, в 2020 году к показателям 2008 г., в %

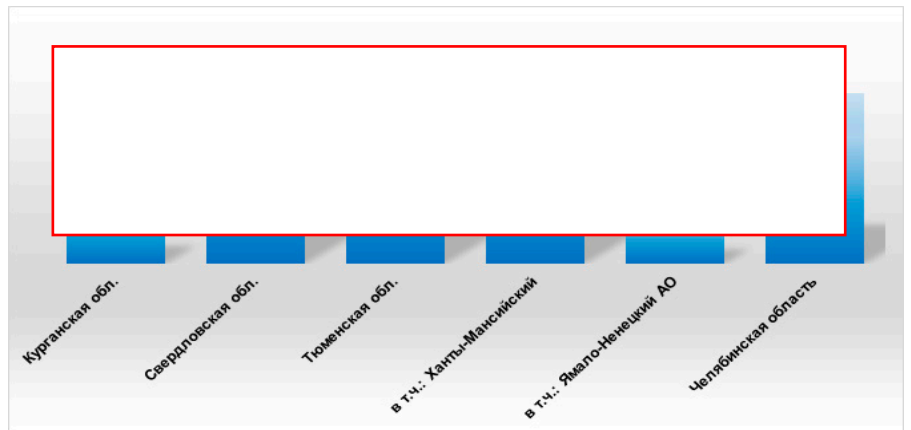


Рис. 21. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав УФО, в 2020 году к показателям 1990 г., в %

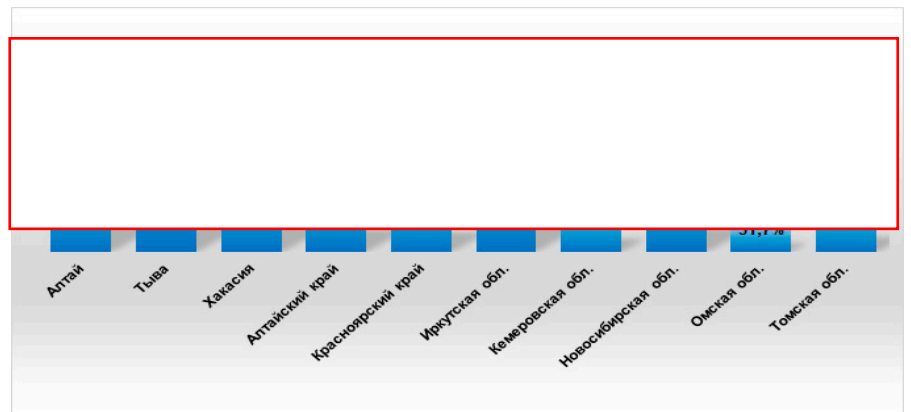


Рис. 22. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СФО, в 2020 году к показателям 2008 г., в %

является Новосибирская область. Наихудшие результаты показывает Омская область.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Дальневосточного федерального округа (в составе и границах, установленных Указом Пре-

зидента РФ от 03.11.2018 г. №632 «О внесении изменений в перечень федеральных округов...»), в 2020 году к показателям 2008 г. и 1990 г., в %, представлен на рис. 24 и рис. 25.

5 регионов из 11, входящих в состав ДФО (в составе и границах, уста-

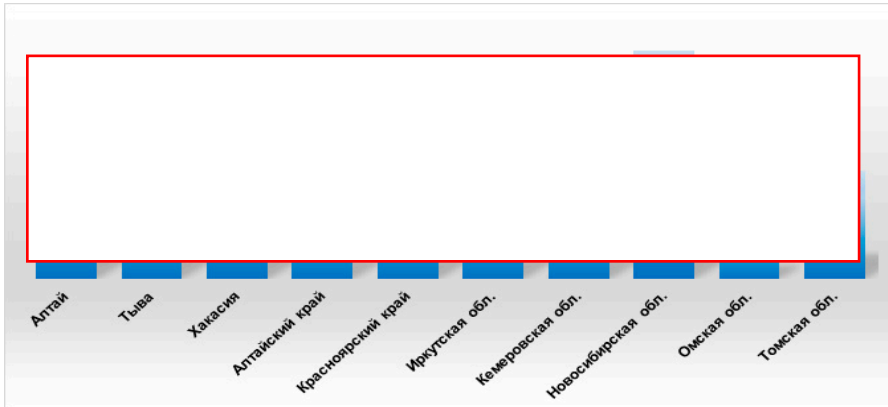


Рис. 23. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СФО, в 2020 году к показателям 1990 г., в %

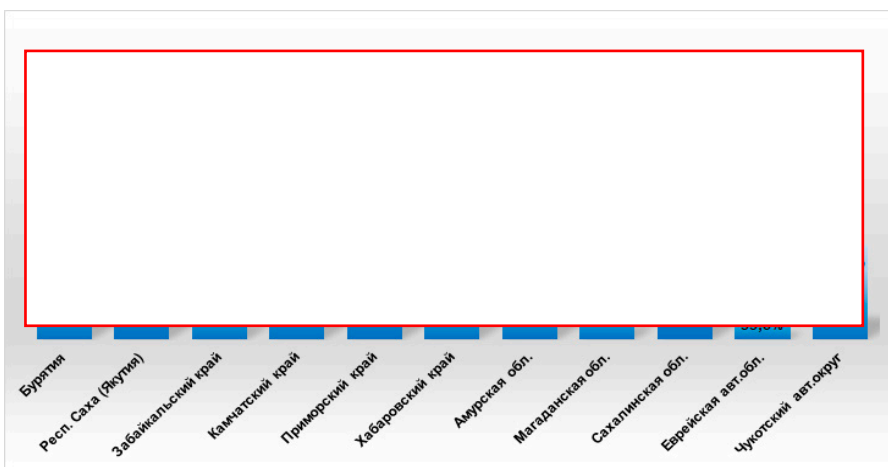


Рис. 24. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ДФО, в 2020 году к показателям 2008 г., в %

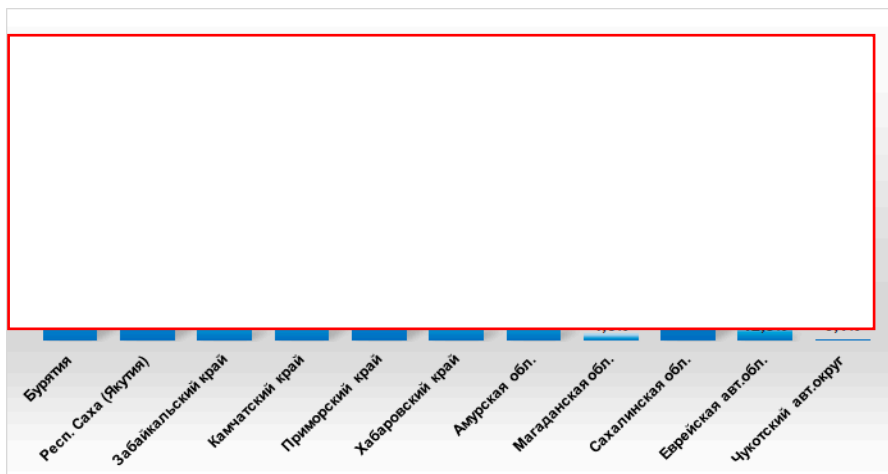


Рис. 25. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ДФО, в 2020 году к показателям 1990 г., в %

сти (292,6%), Республики Саха (Якутия) и Приморского края – соответственно, 172,2% и 171,9%. Наихудшие – у Еврейской АО (35,8%).

По показателю ввода в 2018 году к показателю 1990 года наилучшие показатели в ДФО у Сахалинской области (163,9%); наихудшие – у Чукотского АО (0,1%) и Магаданской области (4,6%).

### Ввод жилья в расчете на 1 жителя

Важной характеристикой развития

строительного рынка в субъектах РФ в 2018 году по сравнению с 2008 годом. Показатель ввода жилья на душу населения в субъектах РФ в 2018 году к показателю 2008 года составил 101,2%. Наибольший прирост показателя ввода жилья на душу населения в субъектах РФ в 2018 году к показателю 2008 года отмечен в Республике Саха (Якутия) – 172,2%. Наихудшие показатели отмечены в Чукотском АО (0,1%) и Магаданской области (4,6%).

### Перспективы развития жилищного строительства и региональных строительных рынков в 2021-2024 гг.

1. В 2013-2015 гг. строительный рынок развивался вопреки спаду в экономике страны и негативному воздействию внешних факторов, по-прежнему оставаясь одним из драйверов экономического роста. При этом в 2015 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2016 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2017 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2018 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2019 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2020 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2021 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2022 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2023 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п. В 2024 году произошло снижение уровня вклада жилищного строительства в ВВП на 0,1 п.п.

новленны... 03.11.201... года прев... (в 2018-20... ко один ре... казатели в ДФО у Сахалинской обла... жилой недвижимости, тем не менее,



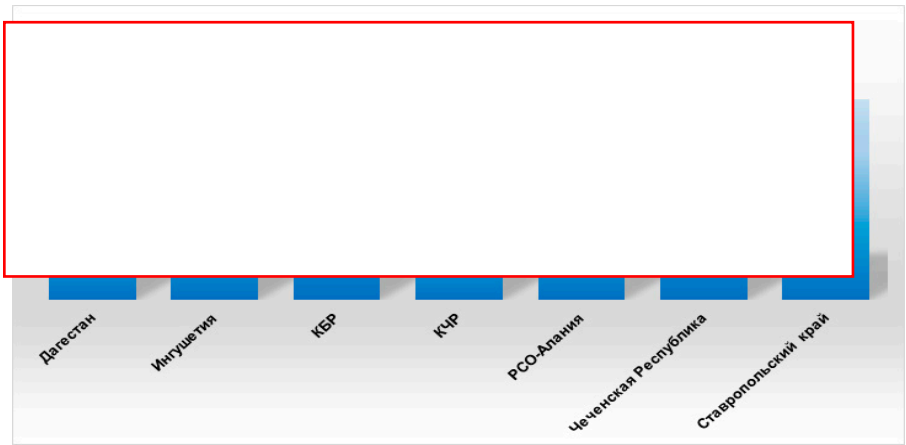


Рис. 29. Ввод жилья на 1 жителя в 2020 г. в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СКФО

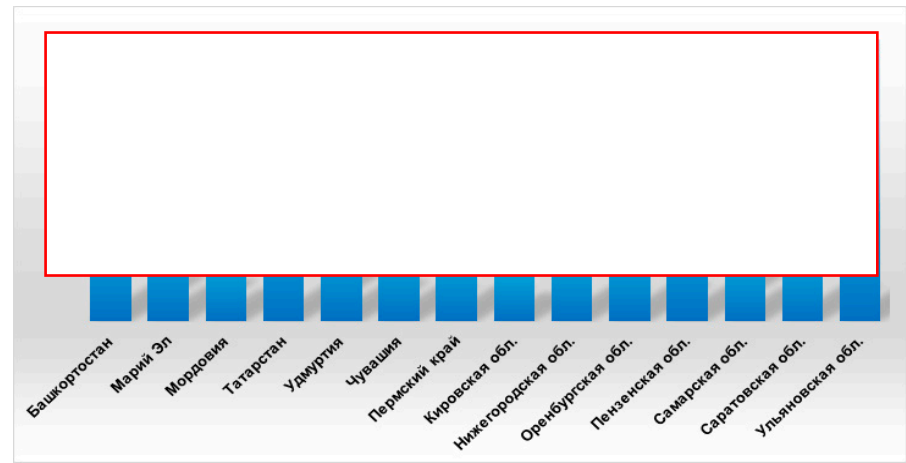


Рис. 30. Ввод жилья на 1 жителя в 2020 г. в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ПФО

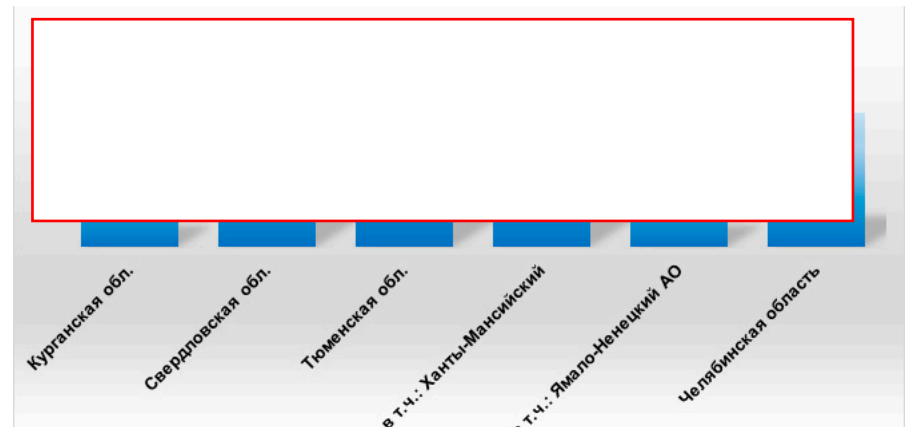


Рис. 31. Ввод жилья на 1 жителя в 2020 г. в регионах-субъектах РФ, входящих в состав УФО

«Прибавка» к совокупным объемам ввода жилья в России в 2020 г. ожидается почти неизменной на протяжении года. Доля индивидуального строительства в совокупных объемах строительства и ввода жилья, оставшаяся в 2020 г. на уровне 2018-2019 гг., пока не имеет достаточных оснований для «уточнения» результатов 2020 г. она может увеличиться до 49-50%. Однако существенного увеличения доли индивидуального жилищного строительства в 2021-2024 гг. не ожидается.

4. Доля индивидуального строительства в совокупных объемах строительства и ввода жилья, оставшаяся в 2020 г. на уровне 2018-2019 гг., пока не имеет достаточных оснований для «уточнения» результатов 2020 г. она может увеличиться до 49-50%. Однако существенного увеличения доли индивидуального жилищного строительства в 2021-2024 гг. не ожидается.

«уточнения» результатов 2020 г. она может увеличиться до 49-50%. Однако существенного увеличения доли индивидуального жилищного строительства в 2021-2024 гг. не ожидается.

дивидуального жилищного строительства в 2021-2024 гг. не ожидается.

5. Потребности в индивидуальном жилищном строительстве в России в настоящее время не являются достаточными для стимулирования жилищного строительства. В настоящее время в России наблюдается дефицит жилищного строительства, что обусловлено недостаточными инвестициями в жилищное строительство. В настоящее время в России наблюдается дефицит жилищного строительства, что обусловлено недостаточными инвестициями в жилищное строительство.

Потребности в индивидуальном жилищном строительстве в России в настоящее время не являются достаточными для стимулирования жилищного строительства. В настоящее время в России наблюдается дефицит жилищного строительства, что обусловлено недостаточными инвестициями в жилищное строительство.

6. Прогнозируется, что в 2021-2024 гг. в России ожидается рост жилищного строительства на уровне 3-5% в год. Это связано с тем, что в настоящее время в России наблюдается дефицит жилищного строительства, что обусловлено недостаточными инвестициями в жилищное строительство. В настоящее время в России наблюдается дефицит жилищного строительства, что обусловлено недостаточными инвестициями в жилищное строительство.

Одним из основных факторов, влияющих на жилищное строительство в России, является демографическая ситуация. В настоящее время в России наблюдается сокращение численности населения, что обусловлено снижением рождаемости и увеличением смертности. В настоящее время в России наблюдается сокращение численности населения, что обусловлено снижением рождаемости и увеличением смертности.

В связи с этим, рассчитывать на стабильную ситуацию в российской экономике в ближайшие годы не приходится. Соответственно, в строительстве так же будет не исключено, что будет зависеть от ситуации в экономике. К сожалению, в настоящее время они будут более негативными, чем в 2018-2019 гг., пока не будет достигнуто устойчивого экономического роста.

7. Мировой кризис начался и уже негативно воздействует на российскую экономику. В настоящее время в России наблюдается сокращение численности населения, что обусловлено снижением рождаемости и увеличением смертности. В настоящее время в России наблюдается сокращение численности населения, что обусловлено снижением рождаемости и увеличением смертности.



экономику. Объемы строительства в регионах теперь будут определяться не столько скоростью их адаптации

к условиям развития и модернизации страны, сколько скоростью их адаптации к условиям развития и модернизации страны.

Важно отметить, что в последние годы в России наблюдается тенденция к снижению темпов строительства жилья, что связано с экономическими факторами.

В ответ на это государство и строительная индустрия должны разработать эффективные меры по стимулированию жилищного строительства.

Несомненно, что в будущем рынок недвижимости будет развиваться в направлении повышения качества жилья и внедрения современных технологий.

Важно отметить, что в последние годы в России наблюдается тенденция к снижению темпов строительства жилья, что связано с экономическими факторами.

Важно отметить, что в последние годы в России наблюдается тенденция к снижению темпов строительства жилья, что связано с экономическими факторами.

Важно отметить, что в последние годы в России наблюдается тенденция к снижению темпов строительства жилья, что связано с экономическими факторами.

Важно отметить, что в последние годы в России наблюдается тенденция к снижению темпов строительства жилья, что связано с экономическими факторами.

Важно отметить, что в последние годы в России наблюдается тенденция к снижению темпов строительства жилья, что связано с экономическими факторами.

Важно отметить, что в последние годы в России наблюдается тенденция к снижению темпов строительства жилья, что связано с экономическими факторами.

Более подробная информация о перспективах развития российского строительного рынка представлена в аналитических отчетах ИЦ «Современные Строительные Конструкции» (2018-2021 гг.).

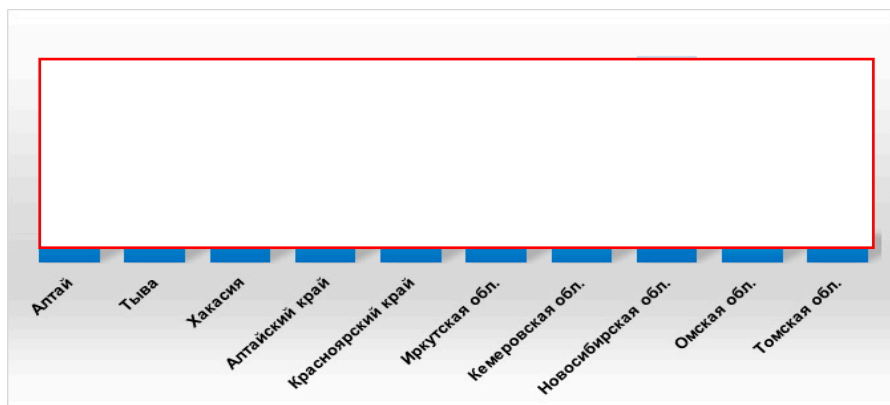


Рис. 32. Ввод жилья на душу населения в 2020 г. в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СФО

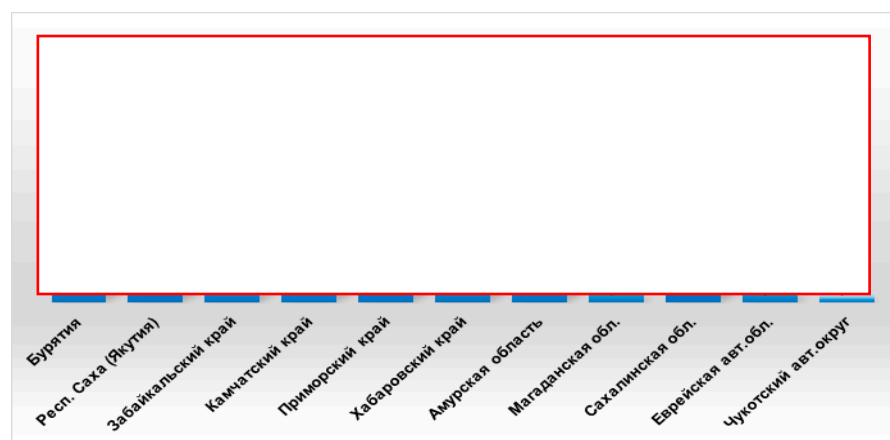


Рис. 33. Ввод жилья на душу населения в 2020 г. в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ДФО

#### Литература:

1. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России: динамика, потенциал, перспективы. // «Фасадные Системы», 2020, №1 (49), с. 24–31.
2. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в регионах России: динамика, региональные особенности, перспективы. // «Фасадные Системы», 2020, №1 (49), с. 35–52.
3. Ввод жилья в 2020 году. Данные Росстата и комментарии ИЦ «ССК». // «Окна и Двери», 2021, № 1 (205), с.39–40.
4. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России. Динамика, причины спада, перспективы. // «Фасадные Системы», 2019, № 1 (45), с. 30–38.
5. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России: динамика, региональные особенности, потенциал, перспективы. // «Кровля и Изоляция», 2017, №2-3 (76-77), с. 29–44.
6. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России: ди-

намика, потенциал, перспективы. // «Фасадные Системы», 2014, №2-3 (30-31), с. 32–47.

7. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Строительный рынок: предпосылки и последствия кризиса / Третья международная научно-техн. конф. «Теоретические основы теплогазоснабжения и вентиляции», МГСУ, 2009: Сб. докл. – М., МГСУ, 2009, с. 23–28.

8. <http://www.gks.ru/>

9. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Как и за счет чего будет осуществляться жилищное строительство в 2011–2020 годах. // «Окна и Двери», 2011, №2 (152), с. 5–11.

10. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Конкретная цель или заведомый блеф? Будет ли Россия вводить к 2020 году 140 млн. кв. м жилья. // «Окна и Двери», 2011, № 1 (151), с. 6–17.

11. Гаврилов-Кремичев Н. Л., Николаева И. Л. Жилищное строительство в России. Динамика, региональные особенности, перспективы. // «Фасадные Системы», 2018, № 2-3 (42-43), с. 2–34.



# ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТА В КИТАЕ: ОТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ К РОСТУ

Д. ПЕРИЛЛИ,  
Global Cement

Финансовые результаты деятельности в 2020 г. основных китайских цементных компаний опубликованы, поэтому пришло время вернуться к анализу. Во-первых, стоит отметить, что на информацию Китая мы опираемся на ассоциации (ССА) цементного производства в Китае, которая составляла 1,83 млрд тонн в 2020 г. Представление о текущем состоянии отрасли дает, например, отчет за 2020 г. в КНР было опубликовано интегрированными линиями с суммарной мощностью чуть меньше 1 млрд тонн в год.

Так развивается рынок цемента в стране насчитывающей более 200 цементных компаний, большинство из которых являются небольшими по размеру предприятиями по измельчению сырья. Большинство из них было построено в 2000-х гг., когда строились новые печи. ССА объединяет около 80% производства цемента, производимого в Китае, и отсутствием порядка в этой части рынка, например, в провинциях, региональным дисбалансом. Это гово-

рит о том, что попытки правительства консолидировать цементную промышленность в новом привлекательном секторе

моделью восстановления. Несмотря на пандемию и плохую погоду в конце го-

да, объем производства за год вырос на 47% по сравнению с 2019 г. до

в 2021 году – на 15% по сравнению с 2020 г. (по сравнению с 150 млрд тонн в 2020 г.). Это свидетельствует о том, что Китай начал восстанавливать свои производственные мощности в последние месяцы в 2021 году. Рост объемов производства в последние месяцы 2021 года свидетельствует о том, что Китай вышел из рецессии и от простой экономики к позициям

была неодиноким, более чем на 100% в провинции, произошло восстановление в столице – городе Шанхай – первая задолженность коронавируса строится

кера в Китай вырос на 47% в годовом исчислении – до 33,4 млн. тонн. Рост импорта наблюдался третий год подряд. Ведущими



Рис. 1. Годовое изменение производства цемента в Китае, январь 2010 г. - февраль 2021 г.

Источник: Национальное статистическое бюро Китая. Обратите внимание, что совокупные данные публикуются за январь и февраль каждого года, поэтому эти месяцы показывают среднее значение.

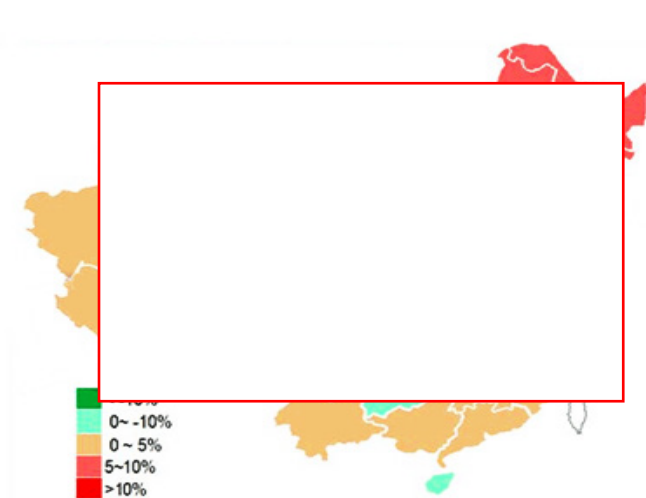
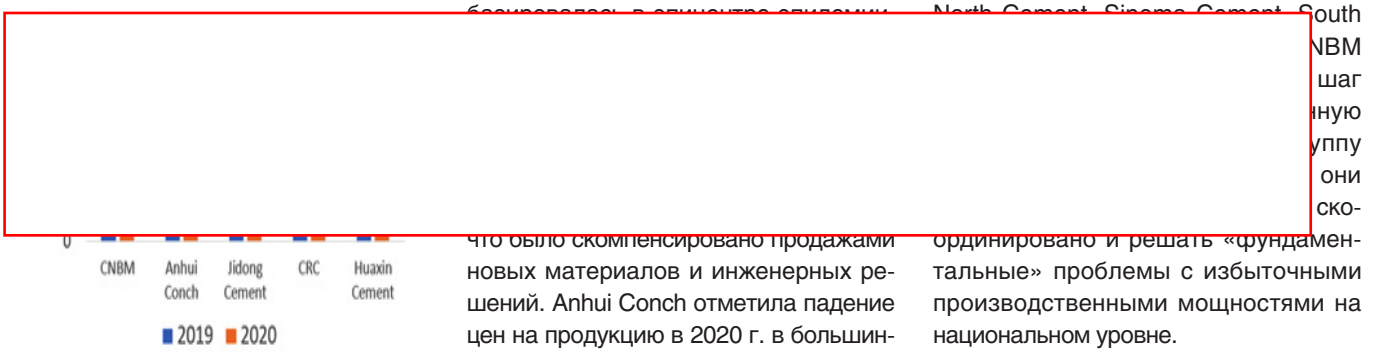


Рис. 2. Годовой рост/спад производства цемента по провинциям в 2020 году.

Источник: China Cement Association.



**Рис. 3. Выручка крупных китайских производителей цемента в 2020 и 2019 годах.**

Источник: отчеты компании.

что было скомпенсировано продажами новых материалов и инженерных решений. Anhui Conch отметила падение цен на продукцию в 2020 г. в большинстве регионов Китая, за исключением юга. CNBM в целом согласилась с этой оценкой финансовых результатов. Anhui Conch также сообщила, что объемы экспортных продаж и выручка за

были скомпенсированы продажами новых материалов и инженерных решений. Anhui Conch отметила падение цен на продукцию в 2020 г. в большинстве регионов Китая, за исключением юга. CNBM в целом согласилась с этой оценкой финансовых результатов. Anhui Conch также сообщила, что объемы экспортных продаж и выручка за

было скомпенсировано продажами новых материалов и инженерных решений. Anhui Conch отметила падение цен на продукцию в 2020 г. в большинстве регионов Китая, за исключением юга. CNBM в целом согласилась с этой оценкой финансовых результатов. Anhui Conch также сообщила, что объемы экспортных продаж и выручка за

странами-исп... (59% и Яп эксп води Азии порт Д коми толь CNE меж Lafa П Соп лей зала ко р деле клин друг цем ТОМ у компани оставались стабильны ми. С другой стороны, Huaxin Cement

было скомпенсировано продажами новых материалов и инженерных решений. Anhui Conch отметила падение цен на продукцию в 2020 г. в большинстве регионов Китая, за исключением юга. CNBM в целом согласилась с этой оценкой финансовых результатов. Anhui Conch также сообщила, что объемы экспортных продаж и выручка за

было скомпенсировано продажами новых материалов и инженерных решений. Anhui Conch отметила падение цен на продукцию в 2020 г. в большинстве регионов Китая, за исключением юга. CNBM в целом согласилась с этой оценкой финансовых результатов. Anhui Conch также сообщила, что объемы экспортных продаж и выручка за

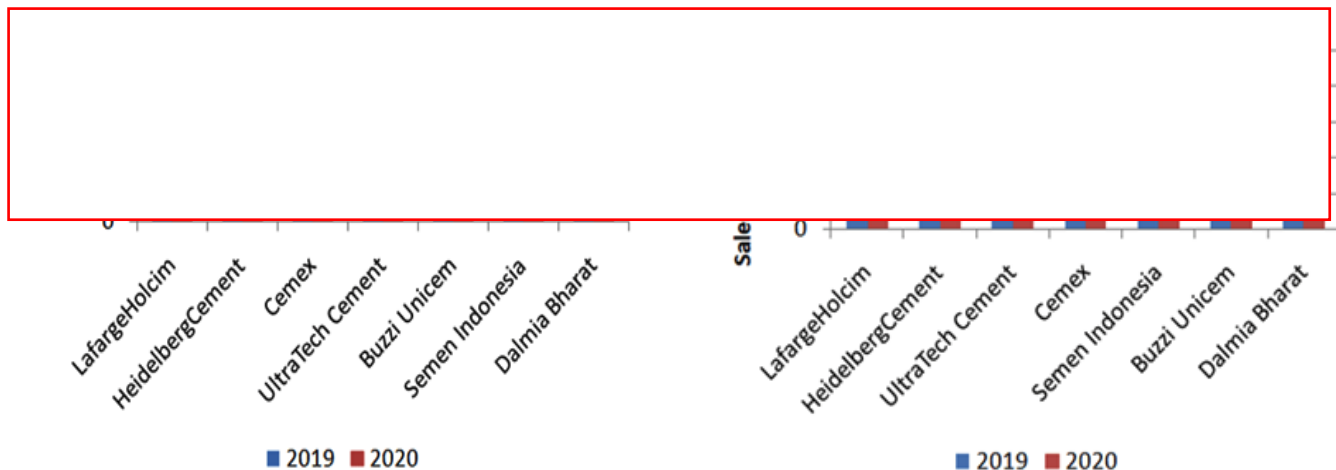
## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТНК ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЦЕМЕНТА В 2020 ГОДУ

**Д. ПЕРИЛЛИ,**  
Global Cement

В марте были опубликованы финансовые результаты деятельности ряда транснациональных компаний (ТНК) по производству цемента в сложном 2020 году. Имеющиеся данные показывают, что выручка большин-

ства производителей снизилась в 2020 году из-за воздействия пандемии коронавируса на строительную деятельность и спрос на строительные материалы. При этом существовали большие региональные различия в

том, как страны вводили различные ограничения, как реагировали рынки и как они восстанавливались после этого. В целом финансовые потери были наиболее сильными в первой половине 2020 года, а во второй по-



**Рис. 1. Выручка от продаж ведущих ТНК-производителей цемента в 2019 г. и 2020 г.,**  
 Источник: отчеты компании. Примечание: данные рассчитаны для индийских производителей.

**Рис. 1. Объемы продаж цемента ведущими ТНК в 2019 г. и 2020 г., тыс. тонн,**  
 Источник: отчеты компании. Примечание: данные рассчитаны для индийских производителей.

ЛОВИНО ПРОИЗВОДСТВО ВОССТАНОВИТСЯ, ИСХОДИЯ ИЗ ПОВОРОТА ПРОДАЖ В ДРУГИХ ТИПАХ ПРОЕКТОВ. Т.К. ВМЕСТО ЭТОГО

ние  
 емь  
 ком  
 в 20  
 рис  
 Г  
 рис  
 скол  
 дал  
 сть  
 6%,  
 Hei  
 зал  
 вер  
 не т  
 нос  
 Аме  
 мон  
 рика  
 ског  
 тить  
 дит  
 1,4х  
 Hei  
 ютс  
 след  
 текс  
 ден  
 рон  
 к  
 ной  
 и В

воох-  
 мпа-  
 ртных  
 алию  
 году  
 Дар-  
 пные  
 20 г.  
 млн.  
 и Ин-  
 3% –

м яв-  
 о ве-  
 этом  
 Tech  
 ьный  
 наль-  
 ция –  
 мента  
 роиз-  
 ятая  
 после  
 cim и

тиза-  
 дите-  
 деть  
 ихся  
 ятся  
 исут-  
 тив-

ный. Обе последних извлекли выгоду из операций в Северной Америке и некоторых частях Европы. В случае с Cemex наибольшее значение имели продажи в Мексике и США,

пострадала в 2020 г., поскольку загрузка избыточных производственных мощностей в стране снизилась из-за сокращения финансирования государственных инфраструктур-

ность деятельности. Что бы ни принес 2021 год, будем надеяться, что он станет лучше, чем 2020 год.



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-inform.ru

# КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ

**1**  
**(89)**  
**2021**



**Издается с 1998 года**



## КАКОВ БИЗНЕС-КЛИМАТ В ОТРАСЛИ?

*«ИЦ «Современные Строительные Конструкции» регулярно проводит опросы руководителей и специалистов ведущих компаний, работающих на российском строительном рынке, с целью выявления тенденций развития и характеристик делового климата в отрасли. Ниже публикуются интервью, в которых респонденты дают оценку итогов прошедшего года и перспектив на будущее, делятся планами компаний.*

*В 2021 году нашим респондентам предложены пять вопросов. Все они, так или иначе, связаны с продолжающимся воздействием «пандемии» на строительный рынок. Как показывают предшествующие публикации, мнения и оценки респондентов по многим вопросам не совпадают. Ответы, представленные ниже, так же демонстрируют различные точки зрения и различные оценки нынешней ситуации и перспектив развития рынка, что 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 отвечает Марина Потокер, генеральный директор ROCKWOOL Russia



**«КИ»:** Как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?

**М.П.:** Компания ROCKWOOL в России демонстрирует стабильные результаты. Основой успешной работы бизнеса в пандемию стали гибкость в планировании и незамедлительная реакция на изменения. Заводы ROCKWOOL относятся к предприятиям непрерывного цикла, работа не прекращалась даже в локдаун. На заводах были введены усиленные меры безопасности: измерение температуры на входе в здание, увеличенная социальная дистанция, защитные экраны на рабочих местах. Все были снабжены антисептиками, перчатками и масками.

Офисные сотрудники были переведены на удаленную работу, и высокий уровень внедрения digital-технологий в нашей компании позволил сделать ее эффективной.

И все же прошлый год поставил компанию в непривычные условия. Раньше на площадке ROCKWOOL часто приглашали партнеров и дилеров, устраивали мероприятия, проводили экскурсии для школьников и студентов. В условиях ограничений мы запустили вебинары в Онлайн-Университете ROCKWOOL. На них эксперты компании рассказывают как о технологиях применения решений из каменной ваты, так и об экологических инициативах и стратегии устойчивого развития. Эфиры вызывают большой интерес не только среди профессионального сообщества, но и среди частных потребителей, а также студентов и школьников. С момента старта занятий обучение прошли более 2400 человек.

Во время пандемии как никогда стали важны сбережение ресурсов, забота об окружающей среде и здоровье людей. В декабре 2020 года группа компаний ROCKWOOL стала одной из немногих энергоемких производственных компаний в мире, получившей независимое одобрение целей по декарбонизации в рамках мировой эко-инициативы SBTi, миссия которой – повышение корпоративных амбиций в отношении климатической политики. Все предприятия ROCKWOOL в России уже являются производствами замкнутого цикла, и в

конце 2020 года мы расширили инициативу по минимизации отходов, запустив на площадке в Выборге проект «Вторая жизнь». Завод принимает на переработку обрезки фасадных и кровельных теплоизоляционных плит, образующиеся в процессе монтажа, а также уже отслужившие материалы. Это важная экологическая инициатива, которая позволяет превращать строительный мусор в долговечные продукты из каменной ваты. Исполнителям монтажных и ремонтных работ не нужно утилизировать строительные остатки, можно привезти их на завод производителя – это удобно и экономически выгодно.

**«КИ»:** Какова Ваша оценка результатов 2020 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?

**М.П.:** Строительный сектор пережил пандемию с меньшими потерями, чем другие отрасли. Идет возведение крупных объектов, реализуются программы по капитальному ремонту и реновации, улучшению жилищных условий. Это определяет высокий спрос на решения из каменной ваты. Надежная теплоизоляция – доступный и эффективный способ позаботиться о безопасности людей, снизить затраты на обслуживание зданий и повысить инвестиционную привлекательность объектов. Так, продажи материалов для утепления фасадов зданий в 2020 году приросли на 6%.

Интерес частных потребителей к покупке строительно-отделочных материа-



лов за год также вырос. На фоне переезда загород и ремонтов в квартирах особенно актуальны стали звукоизоляционные решения. Чтобы упростить процесс приобретения качественной и надежной продукции, компания ROCKWOOL в конце 2020 года представила свои акустические продукты на крупнейшем маркетплейсе страны Ozon. Также в начале 2021 года в сети Петрович появились готовые комплекты для установки звукоизоляции.

**«КИ»:** *«Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?»*

**М.П.:** Определенно – инструмент роста. Мы инициировали диджитализацию бизнеса несколько лет назад, и многие процессы к 2020 году уже были налажены. Имеющийся фундамент помог в пандемию быстро перевести в онлайн рабочие процесс, обучающие и клиентские сервисы. Мы в компании перешли на современную интернет-платформу для заказов, ввели электронный документооборот, сделали транспортный калькулятор для проверки объема грузов, добавили онлайн-информирование по статусу исполнения и заказов клиентов. Теперь время обработки заказа в среднем занимает до 1 минуты.

Помимо этого, мы внедряем удобные сервисы и для проектировщиков, в частности, в прошлом году наша библиотека BIM-моделей пополнилась каталогом конструкций и узлов технической изоляции, мы обновили уже имеющиеся проекты и шаблоны, актуализировали перечень материалов. Это ускорит работу специалистов.

**«КИ»:** *«Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?»*

**М.П.:** Рынок меняется, но сейчас мы не наблюдаем ярко выраженных негативных факторов. Однозначно есть спрос на решения для конкретных областей применения и типов зданий, есть запрос на дифференцированные продукты с оп-

тимальными для конкретной задачи характеристиками. Учитывая потребности покупателей, в 2020 году компания сосредоточилась на выпуске доступных узкоспециализированных решений для конкретных областей применения.

Взять, например, утепление балконов, лоджий и мест общего пользования: часто для этих целей закупается фасадная изоляция, но более рациональным решением будет выбрать материал, характеристики которого оптимизированы для конкретной ситуации. Так, продукт «Фасад Баттс Балкон» разработан с учетом того, что в конструкциях отсутствуют атмосферные воздействия, а непрерывная высота теплоизоляционного слоя ограничена. Еще один продукт для решения конкретных задач – легкие компрессированные плиты «Каркас Баттс». Они идеально подходят для всех каркасных конструкций, легко монтируются и обладают повышенными прочностными характеристиками. В ассортименте ROCKWOOL появились плиты двойной плотности «Арктик» для частного домостроения и прошивные маты ProRox WM 970 RU в обкладке сеткой для объектов с повышенным риском коррозии под изоляцией.

В DIY-сегменте наметился тренд на использование экологически чистых и долговечных материалов. Люди стали больше заботиться о здоровье, о безопасности и качестве используемых для строительства и ремонта продуктов. Пришло понимание, что утепление проверенными материалами – действительно выгодно в долгосрочной перспективе. Каменная вата служит не менее 50 лет, поэтому утеплив один раз, можно будет забыть о холоде в доме на долгие годы. Специалисты компании ROCKWOOL подтвердили данный факт наглядным экспериментом. Эксперты приехали в первый энергоэффективный подмосковный коттедж Green Balance и проверили состояние установленной теплоизоляции. Спустя 10 лет эксплуатации дома каменная вата плотно прилегает к стойкам каркаса и не дает усадки по высоте. Служить теплоизоляция будет еще очень долго. Подробный видеотчет о проверке утеплителя ROCKWOOL можно посмотреть на сайте компании.

**«КИ»:** *«Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно*

*ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?»*

**М.П.:** Сейчас довольно перспективное направление – капитальный ремонт зданий. Такие проекты в большом количестве реализуют по всей стране, и наша продукция в них активно используется. Специалисты компании ROCKWOOL выпустили каталоги решений для капитального ремонта для профессионального и для частного сегментов.

Также важны реновация и новое, «зеленое» строительство. И здесь потребности в каменной вате колоссальны, ведь она позволяет повысить рейтинг экологичности сооружений по системам оценки LEED и BREEAM. В России уже есть успешные проекты, например, «Лахта Центр» в Санкт-Петербурге, дом «Жизнь на Плющихе» и ЖК Hill8 в Москве. Застройщики и дальше будут отдавать предпочтение решениям, которые помогают сделать здания более выгодными и безопасными для своих владельцев и инвесторов.

Многие продолжают работать дома полностью или частично, поэтому останется высоким спрос на шумоизоляцию. В данном сегменте сохранит популярность «Акустик Ультратонкий», который можно смонтировать прямо на существующую конструкцию и забыть о громких разговорах соседей и шумных играх детей. Кроме того, многие задумались о покупке или ремонте загородного жилья. Утепляя свои дома, люди все чаще обращают внимание на экологичные и долговечные материалы. Лидером продаж здесь традиционно выступает утеплитель «Скандик».

Мы однозначно продолжим реализацию стратегии устойчивого развития бизнеса. Миссия компании ROCKWOOL: «Раскрывая природную силу камня, улучшаем современную жизнь». Камень – многогранный ресурс: он неисчерпаем, экологичен, долговечен и подлежит вторичной переработке. Применяя каменную вату, потребители экономят энергию и способствуют решению глобальной проблемы изменения климата. При всесторонне ответственном отношении нас ждут устойчивые и безопасные города с жителями, которые спокойны за свое будущее и будущее своих детей.



## На вопросы отвечает Владимир Марков, генеральный директор ППК «ТЕХНОНИКОЛЬ»



**«КИ»:** Как Ваша компания пережила трудности «ковидного» года? Что потребовало наибольших усилий, и каковы оказались результаты?

**В.М.:** Год был непростым, но свои плюсы из этого мы сумели извлечь. В 2020 году мы ввели в эксплуатацию 2 новых предприятия: завод водосточных систем в Хабаровске и завод по вторичной переработке полимеров. Впервые самостоятельно мы провели пуско-наладочные и ремонтные работы на производственных линиях. Ранее для этих целей мы вызывали иностранных специалистов. Но границы были закрыты, и наши эксперты погрузились в изучение задачи, провели несколько видео-консультаций с западными коллегами, и все сделали своими силами.

**«КИ»:** Какова Ваша оценка результатов 2020 года для строительной отрасли в целом и сектора, в котором работает Ваша компания?

**В.М.:** Пандемия заставила россиян иначе расставить приори-

теты. Люди стали чаще задумываться о стройке нового дома и о ремонте старых дач, переводе летних домов в формат для постоянного проживания.

Ожидаем, что росту внутреннего рынка в перспективе пяти лет будут способствовать и государственные программы. Согласно заявлениям Правительства РФ, в сектор жилищного строительства в ближайшие 10 лет ожидается вложений на сумму около 50 трлн. руб. Речь так же идет о направленных в 2020 году на субсидирование процентной ставки по кредитам застройщиков и программах реновации 12 млрд. руб.

По итогам 2020 года на многие категории товаров на российском рынке спрос вырос до 30% в сравнении с показателями 2019 года. В частности, рост наблюдался в сегменте строительной химии (+30%), теплоизоляции (+16%). В сегменте минеральной ваты даже возникал дефицит.

Рост внутреннего спроса косвенно подтверждает и то, что импорт многих строительных материалов год от года снижается. Доля отечественной продукции на рынке монтажной пены в нашей стране продолжает расти. Если в 2013 году она была всего около 21% против 79% иностранной продукции, то сейчас этот показатель выше 60%. На рынке изоляционных материалов доля отечественной продукции составляет почти 100%.

**«КИ»:** «Всеобщая цифровизация» – это инструмент роста или очередная кампания? Какое воздействие, по Вашему мнению, она может оказать на отрасль и бизнес?

**В.М.:** Переход на «цифру» – обязательное условие для бизнеса, который собирается развиваться в 21 веке. Такая тенденция

была и раньше, пандемия лишь ускорила данный процесс. Мы, конечно, тоже сосредоточились на онлайн-форматах. Я говорю и про продажи, и сервисы поддержки. В период пандемии мы выпустили мобильное приложение TN CHECK – бесплатный онлайн-помощник для профессиональных строителей и частных мастеров. В приложении собрана уникальная фотобаза и чек-листы, с помощью которых можно проверить качество монтажа и состояние уже смонтированных систем изоляции. То есть совершенно бесплатно подрядчики могут проверить, насколько правильно они выполнили монтаж, при необходимости подтвердить свой профессионализм перед заказчиком. Заказчики смогут без посторонней помощи оценить качество работ на их объекте.

В ближайшее время мы планируем представить абсолютно новый инструмент – «Энергопаспорт Технониколь», с помощью которого каждый желающий сможет выполнить точный расчет расходов на отопление квартиры в многоквартирном доме.

**«КИ»:** Какие негативные факторы сейчас наиболее сильно воздействуют на отрасль и работу Вашей компании: рост цен на сырье, снижение покупательной способности населения, нестабильность на финансовых рынках, кадровые проблемы или другое?

**В.М.:** Все же строительную отрасль кризис задел в меньшей степени. Падение, конечно, было. Но ощущали мы его в первые два месяца локдауна в России. Я говорю про апрель и май 2020 года. С июня продажи практически восстановились. Продуктовый портфель компании «ТЕХНОНИКОЛЬ» насчитывает более 3500 продуктов.



Большинство из них производится на российском сырье. Но, тем не менее, есть категории товаров, при производстве которых используется импортное сырье. Здесь, скорее, основная трудность связана со скачкообразным ростом курса валют, который произошел весной 2020 года. В любом случае мы уже много лет покупаем сырье с учетом накопления больших сырьевых запасов. Это позволяет нам постепенно адаптироваться к меняющимся условиям рынка.

**«КИ»:** *Как Вы оцениваете перспективы наступившего 2021 года? Можно ли рассчитывать на рост и в каких секторах (сегментах) рынка, или же впереди очередной спад? Каковы планы Вашей компании?*

**В.М.:** В 2021 году планируем завершить строительство завода в Польше.

Особая сфера для нас – диджитализация отрасли, и впредь мы продолжим работать в этом направлении. Мы разрабатываем новые и усовершенствуем существующие цифровые решения для профессионалов и частных мастеров. Я говорю о программах расчета, BIM-решениях, а также приложениях, которые помогают самостоятельно проверить качество монтажа, оценить износ объекта.

Мы продолжим развивать существующие и открывать новые предприятия, совершенствовать сервисы и материалы, наращивать объемы экспорта и

расширять количество стран-импортеров.

Мы ожидаем, что в 2021 году Россия вступит в фазу роста. Экономика будет расти на 3-4%, рынок строительных материалов прибавлять по 6-9% ежегодно. Это даст нам возможность расширить свое производство и предложение.

К 2025 году планируемый объем собственных инвестиций компании составит 47 млрд. руб. Уже в этом году откроем 2 учебных центра в Москве и Новосибирске. За 5 лет планируем реализовать инвестиционные проекты в направлениях по производству материалов для кровли, фасадов, фундаментов и материалов для дорожного строительства.

## Минстроем России разработан законопроект по поддержке стройотрасли в условиях изменения цен

Изменения, предусмотренные законопроектом, распространяются на государственные контракты, предметом которых является выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства, проведению работ по сохранению объектов культурного наследия.

Проект закона предлагает установить новое основание для изменения существенных условий цены контракта, которые позволят заказчику изменить цену контрактов, заключенных на срок не менее одного года, без необходимости заключения нового контракта.

В частности, к таким основаниям добавлены случаи, когда в период исполнения контракта произошло существенное изменение стоимости одной и более позиций ценообразующих строительных ресурсов, приведшее к изменению общей стоимости выполнения работ более чем на 5%, и исполнение указанного контракта по независящим от сторон контракта обстоятельствам без изменения его условий невозможно.

Законопроект направлен на поддержку строительной отрасли в меняющихся экономических условиях и нивелирование последствий, одним из которых является повышение цен на строительную продукцию. Кроме того, законопроект ориентирован на исключение невозможности исполнения заключенных контрактов. Эта мера поддержки рассчитана в том числе на обеспечение реализации объектов капитального строительства, создаваемых в рамках национальных проектов.

Минстроем России проведена экспертная оценка возможного увеличения государственных капитальных вложений в связи с ростом цен на строительные ресурсы на примере металлических изделий, которые являются ценообразующими ресурсами и оказывают существенное влияние на конечную стоимость строительства объекта. По результатам анализа установлено, что увеличение стоимости металлических изделий и конструкций на 60% приводит к росту стоимости строительства в среднем на 5%.

Благодаря предлагаемому законопроекту у заказчика должно появиться право на внесение изменений в условия договора в связи с изменением цены на строительную продукцию, которое будет являться существенным обстоятельством. В настоящее время таких прав для заказчика законодательством не установлено.

Обоснования таких изменений будут представляться заказчиком в письменной форме. Порядок расчета и представления обоснований предлагается утверждать Правительством Российской Федерации.

Изменения стоимости контракта будут осуществляться как при существенном росте стоимости ценообразующих строительных материалов и оборудования, так и при снижении их стоимости.

На ряду с поддержкой строительной отрасли Минстроем России в Правительство Российской Федерации направлены предложения по ряду мер, направленных на снижение стоимости металлопродукции на внутреннем рынке.



# АДАПТАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА К КЛИМАТИЧЕСКИМ КАЧЕЛЯМ

Н.Г. ВОЛКОВА,

Научно-исследовательский институт строительной физики РААСН

*Изменение климата постоянно усложняет задачи, стоящие перед учеными. Динамика количества метеорологических опасных явлений (ОЯ) за период с 1998 по 2019 гг. свидетельствует о необходимости поиска оптимальных решений строительной отрасли. В 2020 году разработана очередная редакция свода правил СП 131.13330. «Строительная климатология. Актуализированная редакция. СНиП 23-01-99\*». Климатические нормативы соответствуют современным реалиям и рассчитаны за период 1966-2018 гг.*

*При применении энергосберегающих технологий и оценке энергоэффективности зданий предпочтение следует отдавать типовому году, рассчитанному из климатических параметров, сохраняющих физическую взаимосвязь между собой, представленных интервалом в три часа. Снижение потребления энергии в строительном секторе приводит к повышению энергоэффективности строительной отрасли и позитивно влияет на энергетическую безопасность Российской Федерации, качество окружающей среды и социальную сферу. Климатические качели, экстремальные погодные условия могут вызвать разрушение конструктивных элементов ограждений, поэтому необходимо внедрять в строительную практику новых технологий конструктивные решения стен зданий.*

## Климатические перемены и нормирование параметров

Человечество стоит на пороге больших перемен, включая климатические. Изменение климата постоянно усложняет задачи, стоящие перед учеными, проектировщиками и специалистами строительной отрасли. Согласно Пятому оценочному МГЭИК, в XXI в. средняя глобальная температура будет повышаться при всех сценариях радиационного воздействия.

Перед строителями постоянно возникают задачи стратегического и тактического характера. Достижения строительной индустрии во многом обусловлены адекватной оценкой климатической ситуации, обеспечивающей защиту человека от отрицательных воздействий внешней среды. Изменяющиеся погодные условия и связанный с ними рост опасных явлений (ОЯ) усложняют монтаж и эксплуатацию зданий. Во избежание дополнительных трудностей на стадии проектирования теплозащиты зданий, выбора оборудования, разработки систем обеспечения микроклимата зданий и энергосберегающих мероприятий применяют современные климатические нормативы, закрепленные в своде правил СП 131.13330. «Строительная климатология. Актуализированная редакция. СНиП 23-01-99\*».

В течение многих десятилетий прошлого столетия климат на территории

РФ обладал определенной устойчивостью, что позволило в строительной практике использовать понятие климатической нормы, относительно которой можно наглядно оценивать изменения метеорологических параметров.

Климатические нормативы представляют вероятностные значения, характеризуя возможность появления данной величины в течение рассматриваемого расчетного периода и применяются для проектирования теплозащиты зданий с целью поддержания внутренней среды зданий, зависящей от характера наружных воздействий. Метеорологические характеристики устойчивого климатического периода надолго закрепились в ряде строительных норм [1].

С высокой степенью вероятности сюрпризы погоды будут продолжаться в виде различных аномалий, увеличивающих напряжение при принятии стратегических решений в строительстве. Анализ данных средних годовых аномалий температуры приземного воздуха в 2019 г. и величин осадков для территории РФ по отношению к норме 1961-90 гг. показал, что наибольший рост температуры наблюдался в Центральном федеральном округе РФ – более 2,5°C. В то время, как значительный избыток осадков в процентах от нормы – в Северо-Западном федеральном округе РФ – более 30 % [2]. На рис. 1 показана динамика количества всех метеорологиче-

ских ОЯ за период с 1998 по 2019 гг. Ситуация более чем серьезна. Во избежание опасных явлений (ОЯ) и катастроф, необходим поиск оптимальных решений, как в строительстве, так и текущих жизненных и производственных ситуациях.

Современная реальность свидетельствует о том, что учет климатических перемен в аспекте глобального потепления следует осуществлять с большой осторожностью. В 2020 году разработана очередная редакция свода правил СП 131.13330. «Строительная климатология. Актуализированная редакция. СНиП 23-01-99\*». Климатические нормативы, приведенные в этом документе, вполне соответствуют современным реалиям. Для всех пунктов, входящих в состав СП климатические параметры рассчитаны за период 1966-2018 гг. Упорядочен список субъектов Российской Федерации в соответствии с перечнем на 1 января 2020 г. В свод правил СП 131.13330 (предполагаемая публикация в 2021) внесены разработанные дополнительные метеорологические характеристики теплового периода года.

Методики разработки климатических нормативов для строительной отрасли, в основном, ориентированы на суточные значения климатических параметров. Характеристики наружной среды получили регламентацию в строительных нормах и

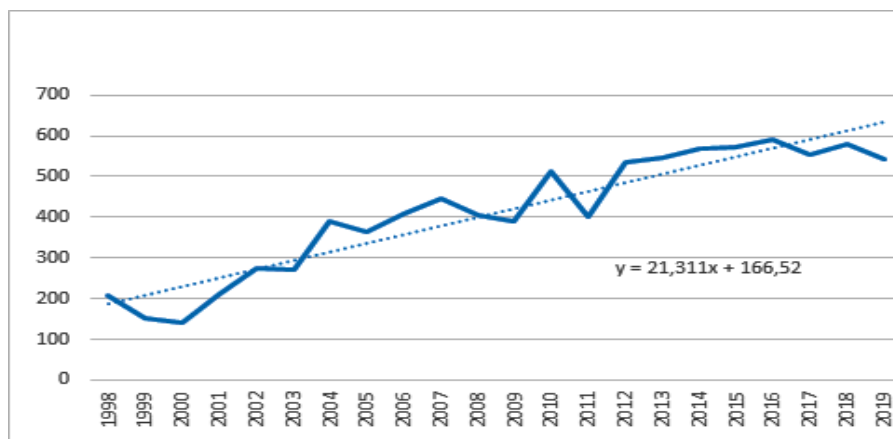


Рис. 1. Динамика количества всех метеорологических ОЯ за период с 1998 по 2019 гг.

отражены в ГОСТах. Период климатических перемен в последние годы стирает грани между сезонами, увеличивая также температурные различия между дневным и ночным временем. На территории РФ уходящее время охарактеризовано ярко выраженными сезонными различиями погоды: зима, лето, весна, осень. Такие изменения погоды облегчали адаптацию к ней как населения, так и эксплуатацию инженерных систем.

Изменяющийся климат, урбанизация и связанные с нею экологические проблемы вызывают необходимость постоянного совершенствования применяемой в строительной отрасли климатической информации. Возросшая климатическая изменчивость приводит к необходимости более детализированного представления климатических характеристик. При эксплуатации систем обеспечения микроклимата зданий це-

лесообразно использование дополнительных климатических нормативов. Эксплуатация инженерного оборудования усложняется, наиболее удобной является более частая градация параметров, нежели суточная. В мировой практике широкое распространение получило применение типового года с почасовым использованием метеорологических параметров. Разработка норм с ежечасными значениями климатических параметров даёт возможность предоставлять детальные и достоверные климатические данные при проектировании зданий и сооружений с учетом глобального изменения климата, что особенно важно при применении энергосберегающих технологий и оценке энергоэффективности в масштабах жизненного цикла эксплуатации зданий и сооружения, учитывая ход изменения климатических параметров: годовой, месячный, суточный и почасовой.

Таблица 1.

Температурно-влажностные характеристики наружного воздуха наиболее холодных суток г. Москвы, представленные в трехчасовых временных интервалах

Климатические характеристики	Трехчасовые интервалы климатических параметров наиболее холодных суток							
	0-2	3-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23
Температура, °С	-8,7	-9,4	-9,1	-7,7	-6,6	-6,9	-7,5	-7,6
Относительная влажность, %	82	84	83	78	78	75	78	83

Таблица 2.

Температурно-влажностные характеристики наружного воздуха наиболее теплых суток летнего периода г. Москвы, представленные в трехчасовых интервалах

Климатические характеристики	Трехчасовые интервалы климатических параметров наиболее теплых суток летнего периода							
	0-2	3-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23
Температура, °С	16,3	17,3	20,2	22,9	23,9	23,2	20,6	17,7
Относительная влажность, %	87	85	72	65	59	63	66	85

Следуя международному опыту в институте строительной физики были разработаны почасовые климатические нормативы для территорий современной Москвы. В расчетах использованы климатологические ряды «срочного, суточного, месячного и годового» разрешения за период 1980-2011 гг. С целью оптимизации расчетов, большего охвата строительных задач при годовом рассмотрении климатических параметров и их большей детализации предпочтительнее применять типовой год, рассчитанный из метеорологических параметров, сохраняющих физическую взаимосвязь между собой. Это важно, как при применении энергосберегающих технологий и оценке энергоэффективности зданий, так и при анализе тепло-влажностного состояния ограждающих конструкций зданий [3]. Универсальный типовой год рассчитан на широкий диапазон инженерных задач и располагает большим количеством метеорологических параметров. Дополнительно учитывается солнечная радиация, влияющая в суточном режиме на формирование температур на наружной поверхности ограждений.

Суточные колебания метеорологических параметров могут быть также представлены в виде данных, полученных с интервалом в три часа, что соответствует традиционному режиму метеонаблюдений на территории РФ.

В таблицах 1 и 2 приведены температурно-влажностные характеристики наружного воздуха наиболее холодных суток зимнего периода и наиболее теплых суток летнего периода, представленные в трехчасовых временных интервалах для г. Москвы. Данные, приведенные в таблицах свидетельствуют о незначительных переменах в климатической системе г. Москвы и показывают достаточность детализации метеорологических параметров.

Использование меньшего количества данных при достаточной точности величин имеет преимущества: в сокращении объема информации, затрат времени на разработку нормативов, что позволяет, не снижая качества исходной информации, обе-



спечить данными большее число городов РФ.

### Климат и энергосбережение

Территория РФ расположена в суровых климатических условиях. В связи с этим вопросы теплозащиты зданий и экономии энергии никогда не утрачивали своей актуальности. «В 70-80-х годах XX столетия между СССР и США осуществлялось сотрудничество по проблемам энергосбережения в различных отраслях народного хозяйства» [4]. Российскую сторону представляли сотрудники института строительной физики, Матросов Ю.С. и Бутовский И.Н., в дальнейшем многие годы лидируя в стратегии энергосбережения. Совместно со специалистами НИИСФ РААСН трудились сотрудники института «ЦНИИЭП жилища» – Ливчак В.И. и др., организации «АВОК» – Табунщиков Ю.А. и др. Вопросы энергосбережения практически напрямую связаны со значительной частью экологических проблем – рационального использования энергетических ресурсов при строительстве и эксплуатации зданий. В решении вопросов технического регулирования разработчики преимущественно ориентировались на зарубежный опыт, руководствующийся экологической составляющей этой стратегии, или сокращением вредных выбросов в атмосферу. Именно в это время вопросы изменения климата оказались в центре внимания. Можно ли было проблеме энергосбережения и модернизации строительной отрасли считать актуальной для РФ в 90-е годы, в условиях наступивших в стране перемен и развала промышленного производства? История не имеет сослагательного наклона. Инженеры и ученые с большим трудом принимали новую концепцию энергосбережения, внедряемую выше; ведь в перезагрузке оказалась значительная часть строительной отрасли. В газете «Строительный эксперт» широко обсуждалась эта проблема, приводя к некоторому упорядочению различных мнений.

Матросов Ю.А. и Бутовский И.Н. значительную часть своих разработок посвятили вопросам гармонизации энергозатрат на отопление зданий с

климатической региональной спецификой территории РФ. Авторы совместно в 1999-2005 гг. разработали порядка 52 территориальных строительных норм по энергосбережению в зданиях. В 2008 г. вышла книга Матросова Ю.А. «Энергосбережение в зданиях. Проблема и пути ее решения» [5], в которой была дана характеристика ситуации с энергосбережением в стране: «К настоящему времени строительный комплекс полностью перестроился и перешел на соблюдение нового поколения как территориальных, так и федеральных норм, а комплекс стандартов и энергетические паспорта обеспечили энергоаудит возведенных и эксплуатируемых зданий». По данным автора, проведенные мероприятия привели к ежегодному снижению выбросов парниковых газов в атмосферу на 2,8 млн. тонн и их суммарное снижение с 2002 по 2007 гг. составило 42 млн. тонн. В конструктивном решении утепление несущих стен было рекомендовано осуществлять снаружи с применением теплоизоляционных материалов, обеспечивающих нормируемый уровень тепловой защиты зданий.

Климатические качели, экстремальные погодные условия, наличие случаев разрушения наружного слоя ограждений вызвали необходимость рассмотрения и внедрения в строительную практику новых альтернативных технологий и конструкций стен.

К позитивным моментам эффективного использования энергии в строительном комплексе можно отнести: снижение расходов на отопление и зданий; улучшение качества внутреннего микроклимата зданий; расширение использования возобновляемых источников энергии; снижение отрицательного влияния на окружающую среду. В связи с пандемией COVID в 2020 г., незамеченным прошел юбилей активного внедрения энергосберегающих мероприятий в строительную отрасль «Четверть века реализации энергопотребления российских отапливаемых зданий» [4]. Анализируя процессы развития и совершенствования энергопотребления российских зданий гражданского назначения за прошедшие 25 лет, авторы отмечают наличие резервов энергосбережения при разработке норм проекти-

рования энергоэффективных зданий. Так помимо расходов на поддержание требуемого микроклимата в зданиях тепловая энергия расходуется на горячее водоснабжение, а электрическая – на искусственное освещение, бытовые нужды, а также на работу инженерного оборудования.

Комфортные условия в помещениях вызывают необходимость в адаптации инженерных систем здания к стремительно меняющимся погодным условиям. В связи с этим в свод правил СП 131.13330.2021. внесены разработанные дополнительные метеорологические характеристики теплого периода года: удельная энтальпия и влагосодержание наружного воздуха, добавлена таблица 10.2, содержащая параметры, необходимые для расчетов и проектирования инженерных систем обеспечения требуемого микроклимата помещений зданий: систем холодоснабжения и кондиционирования воздуха жилых, общественных и производственных зданий для городов-миллионников и других населенных пунктов РФ со специфическими климатическими условиями. Для расчета температуры, энтальпии и влагосодержания использовались «срочные» данные интервалом измерений 3 часа (табл. 3).

Энергосбережение переходит на более высокую ступень при учете дополнительных источников расхода энергетических ресурсов.

### К вопросу конструктивных решений наружных ограждений здания

Экстремальные значения климатических параметров и частота их появления оказывают влияние на наружную поверхность ограждающих конструкций здания и могут приводить к разрушению целостности конструктивных элементов зданий; к этому относится и нарушение облицовочного слоя наружных ограждений. К негативным климатическим воздействиям последних десятилетий можно отнести: значительные изменения в аэродинамике воздушных масс региональных территорий, а именно росту частоты появления и количества дней со скоростью ветра, превышающей 15 м/с; к этому



Таблица 3.

Удельная энтальпия и влагосодержание наружного воздуха в тёплый период года для проектирования систем

№ п.п.	Наименование города	Удельная энтальпия наружного воздуха с обеспеченностью 0,98, кДж/кг	Удельное влагосодержание наружного воздуха, г/кг*
1	Москва	57,8	12,2
2	Санкт-Петербург	56,5	12,8
3	Казань	57,0	11,5

\* Удельное влагосодержание рассчитано по температуре наружного воздуха и удельной энтальпии с обеспеченностью 0,98.

следует добавить колебания погоды в холодный период года; наличие знакопеременной температуры в дневное и ночное время суток и меняющейся относительной влажности воздуха.

При эксплуатации однородных конструкций наружных стен зданий в зимнее время года наибольшее количество влаги сосредотачивается в области, находящейся на расстоянии 1/2–1/3 части толщины стены от наружной поверхности [6]. Климатические качели приводят к увеличению воздействий циклов замораживания – оттаивания, что весьма неблагоприятно сказывается на строительных конструкциях с использованием облицовочных слоев. Размещение в наружной зоне конструкции материала с пониженной влагопоглощающей способностью позволяет повысить теплозащитные качества стен. Создание такой конструкции стены оказалось возможным, посредством применения технологии послойного формования керамзитопенобетонных блоков с отличающимися теплотехническими свойствами по их толщине. Исследования, теплозащитных качеств фрагментов наружных стен из керамзитопенобетонных блоков с неравномерным распределением плотности по толщине были проведены в климатической камере.

Влажностный режим конструкции из однородного керамзитопенобетона, без разделения на слои, отличался повышенной влагоемкостью. Влагоемкость керамзита, смешанного с пенобетоном в этой зоне, составила 8,1%, что почти в 2 раза больше, чем в неоднородных керамзитопенобетонных блоках. Пониженное содержание влаги в неоднородных блоках привело к повышению сопротивления теплопередаче на 18% [7]. Увеличение толщины фрагмента стены с 0,32 до 0,5 м, изготовленных из неоднородных керам-

зитопенобетонных блоков значительно увеличило сопротивление теплопередаче, более 48%.

Изготовление типовых изделий многослойных наружных блоков методом единого формования в различном модульном исполнении применительно к климатическим условиям различных регионов может оказаться достойным ответом на вызовы времени.

### Выводы

Изменение климата постоянно усложняет задачи, стоящие перед учеными, проектировщиками и специалистами строительной отрасли. Динамика количества метеорологических ОЯ за период с 1998 по 2019 гг. свидетельствует о необходимости поиска оптимальных решений строительной отрасли.

Современная реальность диктует специалистам осторожность в принятии стратегических решений, исходя из глобального потепления и климатических перемен. В 2020 году разработана очередная редакция свода правил СП 131.13330. «Строительная климатология. Актуализированная редакция. СНиП 23-01-99\*». Климатические нормативы соответствуют современным реалиям и рассчитаны за период 1966-2018 гг.

При применении энергосберегающих технологий и оценке энергоэффективности зданий, а также при анализе тепло-влажностного состояния ограждающих конструкций зданий предпочтение следует отдавать типовому году, рассчитанному из климатических параметров, сохраняющих физическую взаимосвязь между собой.

Использование климатических характеристик с интервалом в три часа при сокращении количества данных и достаточной точности величин имеет преимущества: в сокращении исходного объема информации и затрат вре-

мени на разработку нормативов, позволяя без снижения качества исходной информации, обеспечить данными большее число городов РФ.

Комплексный подход к рассмотрению теплового режима здания, как единой теплоэнергетической системы с учетом внутренних условий и наружных воздействий позволяет оптимизировать энергозатраты и обеспечивать тепловой комфорт в помещениях. Снижение потребления энергии в строительном секторе повышает энергоэффективность строительной отрасли и позитивно влияет на энергетическую безопасность Российской Федерации, качество окружающей среды и социальную сферу.

Климатические качели, экстремальные погодные условия могут вызвать разрушение наружного слоя ограждений, что вызывает необходимость рассмотрения и внедрения в строительную практику новых технологий конструктивных решений стен зданий.

### Литература

1. Волкова Н.Г. Об учете последних климатических перемен в строительстве. М. Academia. Архитектура и строительство, 2017, № 1, стр. 120-123
2. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в российской федерации за 2019 год. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет).
3. Волкова Н.Г. К выбору универсального «типового года». // «Технология текстильной промышленности», 2017, № 2, стр. 327-330.
4. И.Л. Шубин, Н.П. Умнякова, И.Н. Бутовский. Четверть века реализации нормирования энергопотребления российских отапливаемых зданий. // БСТ, 2020, № 6, с. 7-12.
5. Матросов Ю.А. Энергосбережение в зданиях. Проблема и пути ее решения. М., 2008. 494 с.
6. Ананьев А.И. Долговечность наружных стен зданий, облицованных керамическими материалами. // АВОК, 2019, №5, стр. 52-55.
7. Ананьев А.И. Влияние технологических факторов на теплофизические свойства теплоизоляционного и облицовочных слоев в стеновых виброкирпичных панелях. // АВОК, 2019, №7, стр. 60-63.

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



## ТЕПЛОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ С ЛЫЖНЫМ СКЛОНОМ НА КРЫШЕ

Если творческие люди будут мыслить креативно, то даже мусоросжигательный завод может превратиться в привлекательный центр для отдыха. Amager в Копенгагене, спроектированный Bjarke Ingels Group, теперь более известный под названием Соренхилл - это феноменальный пример того, что можно выполнить на зеленой крыше.

Уникальность проекта заключается в том, что эта большая электростанция, работающая на отходах, - не только промышленный объект, но и многофункциональное общественное пространство. Его крыша площадью 16 000 кв. м с одной стороны представляет собой искусственный лыжный склон, а с другой - масштабный парк с тропинками для пешеходов. Кроме того, в фасад Соренхилл интегрирована самая большая в мире стена для скалолазания. Эта уникальная крыша была названа Фе-

деральным союзом Германии по охране окружающей среды «Зеленой крышей года 2020».

Стремительно растущее количество отходов - одна из самых главных экологических проблем современности. Вместе с тем, из-за истощения природных ресурсов электростанции мира все чаще переходят на альтернативные источники энергии. Тепловая электростанция Соренхилл, известная также под названием Amager Bakke, решает сразу обе этих проблемы - здесь те отходы, которые невозможно переработать, сжигаются, а выделяемое тепло преобразуется в энергию, достаточную, чтобы обеспечить электричеством и центральным отоплением 150 тысяч домов. Но как же быть с выбросами, которые образуются при сжигании 440 тысяч тонн отходов в год?

«Для нас важна не только энергоэффективность, но и забота о

**Застройщик:** Amager Resource Center, Копенгаген, Дания

**Площадь крыши:** около 16 000 кв. м

**Система «зеленой» крыши:** ZinCo с Elastodrain EL 200 / Protectodrain PD 250

**Архитектор:** BIG Bjarke Ingels Group, Копенгаген, Дания

**Ландшафтный архитектор:** SLA, Копенгаген, Дания

**Подрядчик «зеленой» крыши:** Malmos A / S, Роскилле, Дания

**Поставщик системы:** ZinCo Danmark A / S, Роскилле, Дания

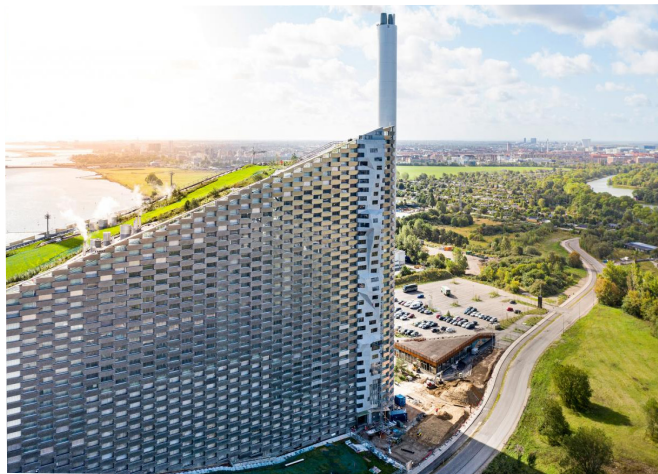
**Производитель системы:** ZinCo GmbH, Нюртинген, Германия

**Инжиниринговая компания:** MOE и Ramboell

природе. Благодаря применяемым технологиям очистки газов, тепловая электростанция Соренхилл работает практически без вредных выбросов в атмосферу. Это позво-



Огромная крыша современного мусоросжигательного завода Amager Resource Center в Копенгагене обеспечивает ценное пространство для отдыха и развлечений



Здесь есть лыжные трассы, пешеходные тропы в натуральном природном ландшафте и самая высокая стена для скалолазания – чуть менее 90 метров

лило нам разместить данный промышленный объект менее чем в двух километрах от королевской резиденции», - сказал Джейкоб Симонсен, управляющий директор предприятия.

Sorenhill - не самая большая электростанция в мире, хотя и занимает площадь в 41 тысячу квадратных метров. Но у здания есть то, чем не могут похвастать другие электростанции мира. Часть его наклонной крыши занимает лыжный склон площадью 9 тысяч квадратных метров. Его длина составляет 450 метров, а высота 90. Для удобства лыжников предусмотрены специальные лифты. Кататься здесь можно круглый год. Покрытие склона - трава, прорастающая через специальную пластиковую сетку, - в результате образуется щеточная поверхность, дающая тот же коэффициент трения, что и

снег. С другой стороны на крыше расположен парк, где растут 7 тысяч кустарников и 300 деревьев. Тепловая электростанция Sorenhill увенчана смотровой площадкой, откуда открывается живописный вид на город.

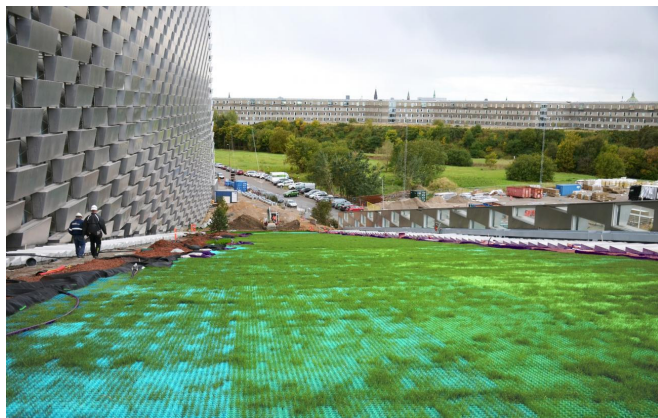
Фасад здания состоит из алюминиевых блоков высотой 1,2 м и шириной 3,3 м, расположенных в шахматном порядке с окнами. В один из его участков интегрирована самая большая в мире 85-метровая искусственная стена для скалолазания. Помимо производственных помещений и офисов, в Sorenhill находится образовательный центр и кафе.

«Электростанции мира - это обычно изолированные объекты. Но заказчик поставил перед нами задачу - сделать промышленный объект доступным для людей. И нам хотелось не просто сделать

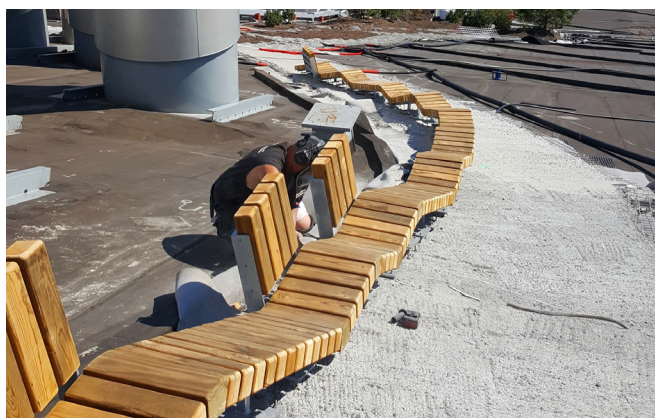
красивую оболочку вокруг фабрики, а создать место, куда людям хотелось бы возвращаться, а также показать, насколько важна сегодня забота о природе», - сказал Дэвид Захл, партнер BIG.

По мнению архитектурного критика Роузана Мура, в этом проекте Бьярке Ингельс предстал как провидец, создающий архитектуру будущего. «Это очень дерзкий проект. Он показывает, как можно изменить мир к лучшему, придавая архитектуре новые смелые формы. Тепловая электростанция Sorenhill выражает архитектурный дух времени и показывает нам эволюцию архитекторов Bjarke Ingels Group», - сообщил Мур.

Основой для устройства многофункциональной площадки на крыше послужили высокопрочные дренажные панели ZinCo Protectodrain PD 250 с нескользящим резино-



Трава прорастает через синтетические маты на горнолыжном склоне.





Дренажные элементы ZinCo Protectodrain PD 250 устанавливаются вокруг бетонированных опор, рядом с холмистыми горными тропами



Субстрат для растений был поднят на крышу с помощью крана в больших мешках



Ландшафт имитирует естественную гору – с множеством сосен и лесных растений

вым защитным ковриком. Затем последовали системные фильтры и системное заземление от 20 до 100 см. Сейчас здесь произрастают типичные для Дании виды растений, а в районах, подверженных риску эрозии, используются растительные маты.

Лыжный склон, занимающий 8000 кв. м. уложен на дренажные элементы ZinCo Protectodrain PD 250 с системным фильтром. Следующий слой зажат между двумя синтетическими сетками, которые соединены друг с другом с помощью примерно полумиллиона кабельных стяжек. Также в этот слой интегрировано около 70000 металлических пластин, к которым крепятся синтетические маты Neverplast размером 30 x 30 см. Пять различных матовых оттенков от светло-зеленого до темно-зеленого и различные градиенты делают трассу похожей на естественный склон, на котором растет настоящая трава.

По обеим сторонам горнолыжного склона спроектировано около 3000 кв. м площади крыши с лестницами и разветвленной сетью пешеходных маршрутов на основе дренажного и защитного ковра Elastodrain EL 200 и последующих фильтров фотоэлектрической системы, а также оцинкованных арматурных решеток на соответствующие проставки. Также нет недостатка в сидячих местах.

Этот фантастический проект воплощался в жизнь в течение 9 лет, и стал успешным только благодаря тесному сотрудничеству всех участников. В дизайне крыши приняли участие, прежде всего, архитекторы и дизайнеры из SLA, садово-ландшафтная компания Malmos A / S и специалисты по зеленой крыше ZinCo, чей девиз «На крыше возможно все» получил блестящее подтверждение.



# РЕКОРДЫ РОССИЙСКОГО ЭКСПОРТА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ В 2020 ГОДУ

Несмотря на то, что стройиндустрия оказалась одной из наиболее пострадавших в пандемию (в глобальном масштабе), строительный экспорт в 2020 г. показал рекордный рост. По итогам года экспорт строительных материалов и изделий вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум.

Это очередной исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Товары растут по всем основным группам. В частности, экспорт изделий на основе битума вырос на 8,3% по сравнению с 2019 г. Это исторический максимум за последние 10 лет поставок. Впервые за последние 10 лет экспорт строительных материалов и изделий из России опередил экспорт из Китая, заняв первое место в мире по объему поставок кровли и схожих изделий в США в 2020 г. Канада и Германия остаются основными поставщиками, то у США и Китая (в СНГ в целом) экспорт вырос на 15% до 4,1 млрд руб. Это исторический максимум за последние 10 лет. В стоимостном выражении экспорт составил 15,9 млрд руб. (+11%).

Экспорт строительных материалов и изделий на основе битума вырос на 8,3% до 102 тыс. т. Это исторический максимум за последние 10 лет. Впервые за последние 10 лет экспорт строительных материалов и изделий из России опередил экспорт из Китая, заняв первое место в мире по объему поставок кровли и схожих изделий в США в 2020 г. Канада и Германия остаются основными поставщиками, то у США и Китая (в СНГ в целом) экспорт вырос на 15% до 4,1 млрд руб. Это исторический максимум за последние 10 лет. В стоимостном выражении экспорт составил 15,9 млрд руб. (+11%).

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

Экспорт минеральных изоляционных материалов в 2020 г. вырос на 21% до 303 тыс. т. Это новый исторический максимум. Рост фиксируется девятый год подряд, за это время поставки увеличились более чем в два раза.

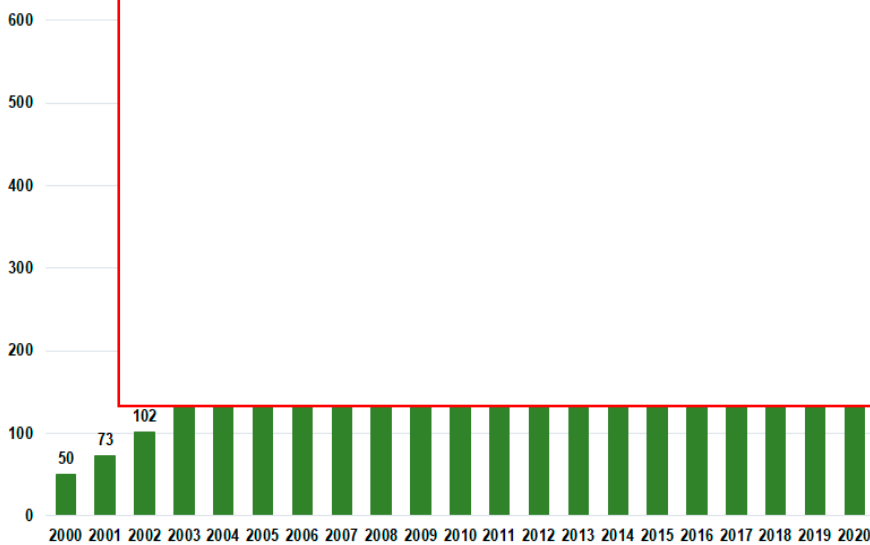


Рис. 1. Экспорт битумной кровли и схожих изделий на основе битума в 2020 г., тыс. тонн.



группировку во внешнеторговой статисти-



Рис. 2.



Рис. 3.

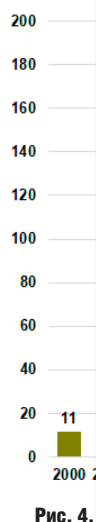


Рис. 4.

тат как м  
 НИХ данных по г. В стоимостном выра-  
 жении экспорт составил 10,2 млн долл.  
 (+3,3%).  
 Экспорт гипса в 2020 г. вырос на 11%  
 до 280 тыс. т. Это лучший результат как

ранных данных по г. В стоимостном выра-  
 жении экспорт составил 10,1 млн долл.  
 (+3,9%).  
 Строительные материалы и изделия  
 не образуют стандартную аналитическую

импор-  
 данные  
 ающим  
 продук-  
 з камня  
 : строи-  
 ю и т. д.  
 подход,  
 но стро-  
 о по го-  
 азначе-  
 угих от-  
 ных ме-  
 до 276  
 ериод с  
 2015 г.  
 ажении  
 1,3%).  
 елий из  
 % до 71  
 овляет-  
 редины  
 практи-  
 ажении  
 4,5%).  
 прос на  
 ой исто-  
 шестой  
 ажении  
 +4,9%).  
 входит  
 и поро-  
 % до 91  
 к мини-  
 е всего,  
 ский пе-  
 нии экс-  
 %).  
 метал-  
 Это ста-  
 д с 1994  
 евзойдя  
 остном  
 2,6 млн  
 иза дан-  
 бежной

Подготовлено на основе анализа  
 данных ФТС России, Росстата и зару-  
 бежной внешнеторговой статистики:  
 sdelanounas.ru



ПОДПИСКА

## 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 2021 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)	4500	100					
«Кровля и Изоляция» (4 номера)	3000	55	15	20	24	27	30
«Фасадные системы» (4 номера)	3000	55					

Все подписчики на печатные версии имеют доступ к электронным журналам.

Оплату можно выполнить через Яндекс-Деньги или Сбербанк.

**При оформлении подписки на все три издания (по одному комплекту) установлена общая скидка – 20%.  
Итого сумма годовой подписки (для подписчиков РФ): – 8400 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.

#### **ВЫ МОЖЕТЕ ПОЛУЧАТЬ СВЕЖИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕРСИИ ЖУРНАЛОВ В PDF ФОРМАТЕ:**

«Окна и Двери», «Кровля и Изоляция», «Фасадные Системы» в день выхода журнала из печати.

Для этого Вам необходимо зарегистрироваться на сайте и оформить подписку на электронную версию.

Вы получите доступ в собственный кабинет, откуда можно скачать журнал в электронном виде.

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)



## ЖУРНАЛЫ

«ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ»

«КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ»

«ОКНА и ДВЕРИ»



Современные  
Строительные  
Конструкции **1 (36)  
2021**

КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ  
№ 1 (36)  
ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ  
№ 1 (36)  
ОКНА и ДВЕРИ  
№ 2 (12)



## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ

«Российская тысяча.

Ведущие производители оконных  
и фасадных конструкций»

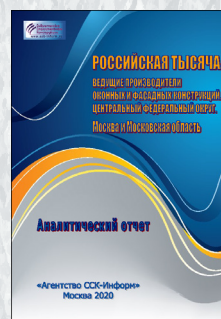
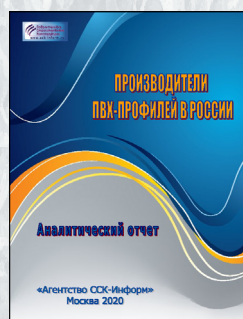
«Российский оконно-фасадный рынок.  
Итоги развития и перспективы»

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

«Производители ПВХ-профилей в России»

Аналитический отчет «Строительный рынок Узбекистана.  
Оценка состояния и перспектив развития»

Аналитический отчет «Строительный рынок Казахстана.  
Оценка состояния и перспектив развития»



## СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

По вопросам подписки и распространения просим обращаться:

Тел./факс: +7 (499) 177-1807. Тел.: +7 (967) 060-7117

E-mail: [com@ssk-inform.com](mailto:com@ssk-inform.com)

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