



## Окно возможностей

### В номере:

02 От редакции

03 Новости Ассоциации

06 Новости отрасли

07 **В фокусе** Окно возможностей

16 **Экспертное мнение** Стабильная стройка

18 **Это интересно** В тандеме против конденсата

19 **От первого лица** Алексей Киселев (Сегал)

22 **Актуально** Окна в ГОСТ

24 Календарь мероприятий

# От редакции

## *Уважаемые коллеги!*

Этот номер «Вестника» посвящен алюминиевому оконному профилю. Впрочем, сегодня принято говорить о светопрозрачных конструкциях – энергоэффективных, комфортных, безопасных, прочных и долговечных. Современное окно не просто рама со стеклопакетом и набором фурнитуры – это сложная система, которая интегрируется в экосистему дома.

На фоне стагнирующего, уже десятилетие, спроса на пластиковые окна, темпы роста рынка теплых алюминиевых окон впечатляют – 10-15% в год. В 2021 году в сегменте СПК потребление алюминия составило 169,6 тыс. тонн. И, как считают эксперты сектора «Строительство» Алюминиевой Ассоциации, это далеко не предел. Согласно результатам маркетинговых исследований, средний объем рынка оконных конструкций составляет около 39,5 млн кв. м, что составляет ориентировочно 504 тыс. тонн.

В производстве данного вида набирающей популярность алюминиевой продукции занято около сорока компаний отрасли, чьи предприятия расположены в разных регионах страны. В Красноярске это КраМЗ и ЛПЗ «Сегал». На Урале, в городе Березовском, работает Урало-Сибирская профильная компания. В Поволжье – ТАТПРОФ. В центральной части страны – компания «Реалит» (г. Обнинск), «ВМК-Инвест» (г. Калуга), Группа компаний «Астэк-МТ» (Краснодарский край). А еще есть белорусская компания «АЛЮТЕХ», на заводе в Минске выпускающая алюминиевый профиль для оконных конструкций.

С точки зрения качества продукции наши производители уже не отстают от зарубежных лидеров рынка. И если еще недавно препятствием на пути расширения использования алюминиевых конструкций были ограниченный опыт применения, нехватка компетенций работы с алюминием, слабая информированность рынка и покупателей B2C-рынка, то сегодня эти проблемы уходят в прошлое.

Что изменилось в потребительских представлениях о качественном и престижном окне за последние 20 лет? Благодаря каким проектам будут расти объемы реализации алюминиевого оконного профиля? Возможен ли паритет цен на алюминиевые и ПВХ-окна? Об этом и многом другом интересном – в свежем выпуске «Вестника».

# 10-15%

в год – темпы роста  
рынка теплых  
алюминиевых окон

# Новости Ассоциации

## «Дорога 2022» прошла по накатанной

Инновационные решения для мостостроения представила Алюминиевая Ассоциация на X Международной специализированной выставке-форуме «Дорога 2022». Форум прошел в Казани при поддержке Минтранса России. Оператором выставки-форума выступил Информационный центр по автомобильным дорогам Федерального дорожного агентства (ФГБУ «ИНФОРМАВТОДОР»).



Помощник Президента  
РФ Игорь Левитин  
ознакомился с  
экспозицией выставки  
«Дорога 2022»

На стенде Ассоциации, впервые участвовавшей в экспозиционной части выставки-форума, можно было увидеть передовые разработки в области мостостроения – пешеходные и автодорожные мосты, типовые решения и эксклюзивные мостовые проекты, отвечающие запросам заказчиков на повышение качества строительства инфраструктуры в столичных городах и регионах страны. Алюминиевые конструкции являются инновационными не только для России, но и мира. Это объясняется, в частности и тем, что применение алюминия в мостостроении отвечает актуальным «зеленым» трендам в строительстве и запросу на расширение использования материалов с низким углеродным следом.



[Кабельная система «ТЭВОКС + The MyFTA» – в Реестре ПАО «Россети»](#)



[КУМЗ организовал Научно-практическую конференцию](#)



[За месяц в России установили пять вертолетных площадок из алюминия](#)

## Два новых слова в вагоностроении

Сразу [две новые модели вагонов из алюминиевых сплавов](#) представила компания «РМ Рейл»: вагон-цистерну для концентрированной азотной кислоты и контейнер-цистерну для перевозки сжиженного природного газа. Обе модели по ключевым параметрам превосходят существующие аналоги.



Вагон-цистерна модели 15-1232-05 изготовлен из алюминиевого сплава марки 1407 с высокой коррозионной стойкостью в агрессивных средах, сопоставимой с чистым алюминием, при этом превосходящего его по прочности более чем в два раза. Уменьшение толщины стенок позволило облегчить конструкцию до 21,4 тонны (снижение веса составило 3,6 т в сравнении с аналогами) и увеличить грузоподъемность до 78,6 тонн (+ 3,6 т) при осевой нагрузке 25 тс. Объем котла расширен до 61,8 куб. м (+7 куб. м в сравнении с аналогами). Срок службы цистерны составляет 40 лет.

Контейнер-цистерна для перевозки и хранения сжиженного природного газа АКЦ-СПГ42,7 изготовлен из алюминиевого сплава марки 1581. Из аналогичного по составу сплава сделан презентованный весной этого года хоппер-минераловоз нового поколения модели 19-1299.

К ключевым преимуществам вагона-цистерны относятся увеличенный до 30 лет (+10 лет в сравнении с аналогами) срок службы конструкции, снижение массы тары до 12,2 тонны (-15%), а также повышенная надежность благодаря применению передовых технологий сварки. Технические решения в части фиксации внутреннего сосуда позволили увеличить его объем до 42,7 куб. м (+2,7 куб. м в сравнении с существующими стальными аналогами, производимыми в России).



### [Алюминиевая Ассоциация отмечена наградами в области стандартизации](#)

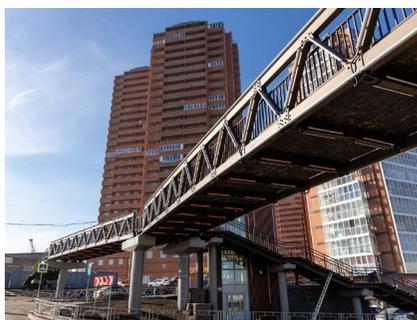
## Стандарты будущего

Минпромторг России, Росстандарт и Алюминиевая Ассоциация утвердили [Перспективную программу стандартизации алюминиевой промышленности на 2022 – 2026 годы](#). Ранее утвержденный документ охватывал 2018 – 2023 годы.

Подписи под документом поставили статс-секретарь, замминистра промышленности и торговли Российской Федерации Виктор Евтухов, руководитель Росстандарта Антон Шалаев и сопредседатель Алюминиевой Ассоциации Ирина Казовская.

Программа стандартизации алюминиевой промышленности на 2018 – 2023 годы, насчитывающая 130 стандартов, выполнена более чем на 80%.

*«По мере расширения состава Алюминиевой Ассоциации растет и интерес к работе в сфере стандартизации, зачастую многополярной и требующей достижения компромиссного решения еще на стадии проработки первой редакции стандарта. Кроме того, в 2021 году сфера деятельности ТК 099 «Алюминий» была расширена, и наша обязанность сегодня – поддерживать фонд ТК 099 в актуальном состоянии в соответствии с требованиями промышленности. Это и многое другое требует от нас увеличения масштабов работ по стандартизации, нацеленных на расширение возможностей и сфер применения алюминиевых решений», –* отметила Ирина Казовская.



### [Путь к знаниям: новый алюминиевый мост в Красноярске ведет к школе-новостройке](#)

## Алюминий на Weldex 2022

В Москве состоялась [ежегодная конференция по сварке](#), наплавке при производстве изделий из алюминия и алюминиевых сплавов. Мероприятие, организованное Алюминиевой Ассоциацией при поддержке ОК РУСАЛ, ИЛМиТ и ITE Group, посетило более 170 человек. Инновационные технологии и креативные решения в области сварки алюминия представили эксперты ведущих российских компаний и отраслевых научных учреждений.



# Новости алюминиевой отрасли

## К благополучному будущему через устойчивое развитие

Алюминиевая Ассоциация выступает партнером конференции «[Активизация усилий по устойчивому развитию и благополучному будущему](#)» (Re-energise for Our Sustainable and Prosperous Future). Мероприятие с участием международных экспертов алюминиевой промышленности пройдет 8-10 ноября 2022 года в онлайн-формате.

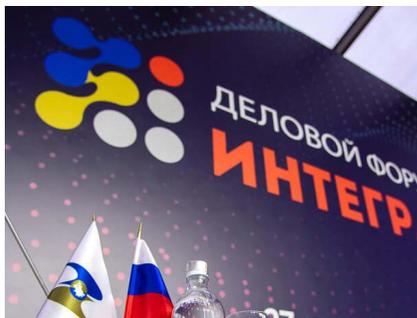
Это одно из основных отраслевых мероприятий, участникам которого предоставляется эксклюзивная возможность получить актуальную информацию о рыночных трендах, прогнозах и перспективах развития алюминиевой отрасли, а также установить новые деловые контакты.

Среди спикеров: производители первичного алюминия и заводы (30%), производители сырья (30%), дистрибьюторы и трейдеры (15%), производители вторичного сырья (10%), даунстрим (10%), НИОКР (5%).

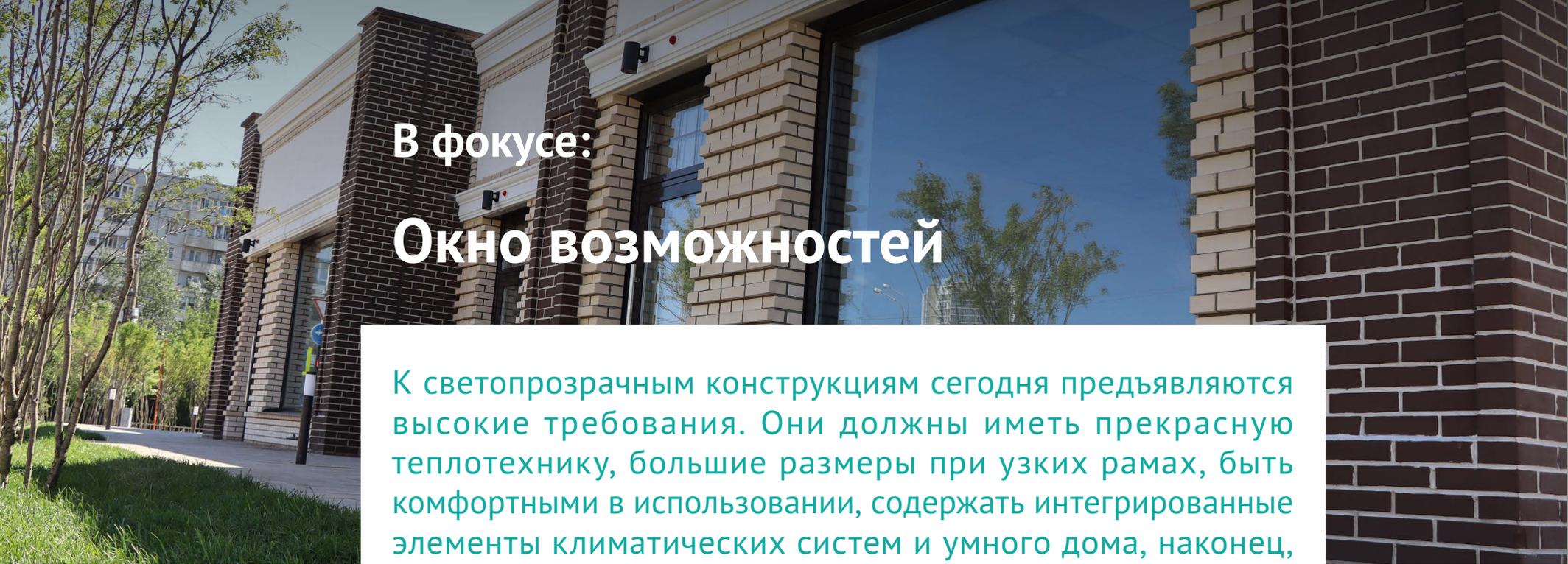
Эксперты обсудят сложившуюся в мире экономическую ситуацию и ее влияние на алюминиевую промышленность. По оценкам Международного Института Алюминия, к 2050 году потребность алюминия в мире составит 150 млн тонн, треть этого объема должна быть получена из переработанного металла. Сегодня в мире производится более 70 млн тонн первичного алюминия. При этом, считают в Международном Институте Алюминия, необходимо увеличивать долю вторичного металла.

В центре внимания участников конференции будут вопросы инвестиций и их приоритетов, «зеленая» энергетика, внедрение новых технологий, в том числе инертного анода, а также вызовы, с которыми сталкивается отрасль при переходе на Индустрию 4.0. Отдельная сессия будет посвящена климатической повестке Китая, а также развивающимся рынкам в странах Южной и Юго-Восточной Азии.

Организатором конференции выступает консалтинговое агентство AZ Global Consulting Limited, основанное в 2006 году в Китае.



[Перспективы развития рынка алюминиевой продукции обсудили участники Евразийского делового форума «Интеграция – 2022»](#)



В фокусе:

## Окно возможностей

К светопрозрачным конструкциям сегодня предъявляются высокие требования. Они должны иметь прекрасную теплотехнику, большие размеры при узких рамах, быть комфортными в использовании, содержать интегрированные элементы климатических систем и умного дома, наконец, служить дольше. В современных алюминиевых окнах все это есть, а по цене они могут конкурировать с продукцией из ПВХ.

### РОДОМ ИЗ ЕВРОПЫ

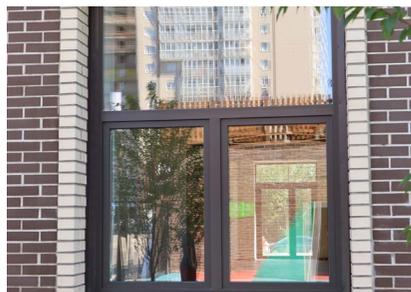
В Европе алюминий стал широко применяться как конструкционный материал для строительства, в том числе для производства оконного профиля, в середине 1950-х годов, когда трендом стала повсеместная алюминизация технических решений. В Старом Свете первопроходцем была компания Hydro (под брендом Wicona) и Schuco – изготовленные на предприятиях алюминиевые окна начали устанавливать в европейских домах. Вскоре к тренду присоединились итальянцы – в 1959 году на Апеннинах наладили выпуск алюминиевых оконных и дверных профилей NewTec.

На достигнутом европейцы не остановились. Они смогли установить терморазрыв между наружной и внутренней стенкой профиля и преодолеть высокую теплопроводность алюминия – так появился «теплый» оконный профиль. В ходе дальнейшей эволюции теплового окна эволюционировала и термовставка, сначала это было решение с двумя пластинами для жесткости, а затем пришли к многокамерным термовставкам, когда начали расти требования к теплотехнике оконных конструкций.



*В Европе алюминиевые окна первыми стали изготавливать компании Schuco и Hydro*

К нам на российский рынок алюминиевые окна из Европы начали поступать в 1990-х годах. Но у нас были и свои наработки.



**Современные алюминиевые окна отличаются высокой прочностью, а также тепло-, влаго- и шумоизоляцией**

## НАШ РАЗМЕР

Первые отечественные алюминиевые окна появились вместе с металлургическими гигантами – заводами, построенными для нужд народного хозяйства. Речь идет о предприятиях в Белой Калитве, Воронеже, Каменске-Уральском, Московской области и Хабаровском крае. Эти предприятия начали выпускать алюминиевые окна – тогда они были только холодные. Но это не помешало установке практически на всех крупных объектах страны, построенных в 1960-1975-х годах, больших по площади алюминиевых окон – в две нитки, то есть два холодных окна с воздушным терморазрывом.

Алюминиевые конструкции использовались в основном при строительстве общественных зданий – аэропортов, вокзалов, зданий НИИ. Среди примеров Институт физики высоких энергий в Протвино Московской области (организован в 1963 году), Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений на улице Озерная в Москве (создан в 1965 году), концертный зал гостиницы «Ялта-Интурист» (возведена в 1977 году), Универсальный дворец спорта «Крылья Советов» между улицами Толбухина и Кубинка в столице (построен к Олимпиаде-80).

# 30%

домохозяйств меняют  
окна в первые  
3 года после покупки  
недвижимости



**Дворец спорта «Крылья Советов» в Москве**

В фокусе:  
Окно возможностей

08



**Небоскреб Empire State Building, построенный в Нью-Йорке в 1931 году, – первое здание, при строительстве которого широко использовался алюминий, как в основных конструкциях, так и в интерьере**

На здании НИИ на Озерной как раз можно увидеть двухрамные алюминиевые окна. А окна, двери и кровля дворца спорта «Крылья Советов» сделаны из анодированного алюминия – с точки зрения практичности и коррозионной стойкости алюминиевых конструкций это лучший пример.

## 20 ЛЕТ СПУСТЯ

О том, как эволюционировала оконная конструкция в течение последних двадцати лет, можно судить на примере двух объектов, которые находятся в Москве буквально в километре друг от друга. Первый – это жилой дом бизнес-класса на Зеленодольской улице, построенное в 1998 году. Второй – жилой комплекс комфорт-класса на Рязанском проспекте, возведенный в 2021 году с применением новейших технологий строительства и в соответствии с актуальными потребительскими запросами.

### Этапы эволюции

*Эволюцию светопрозрачных конструкций за последние 20 лет можно проследить, сравнив жилой комплекс бизнес-класса образца поздних 1990-х годов и современное жилье комфорт-класса.*



**Бизнес-класс, 1998 г.**

**(ул. Зеленодольская, д. 31)**

- Белые ПВХ окна малого размера
- Фасады из кирпичной кладки
- Сдвижные балконные системы



**Комфорт-класс, 2021 г.**

**(ЖК «Баланс», Рязанский пр., д. 26)**

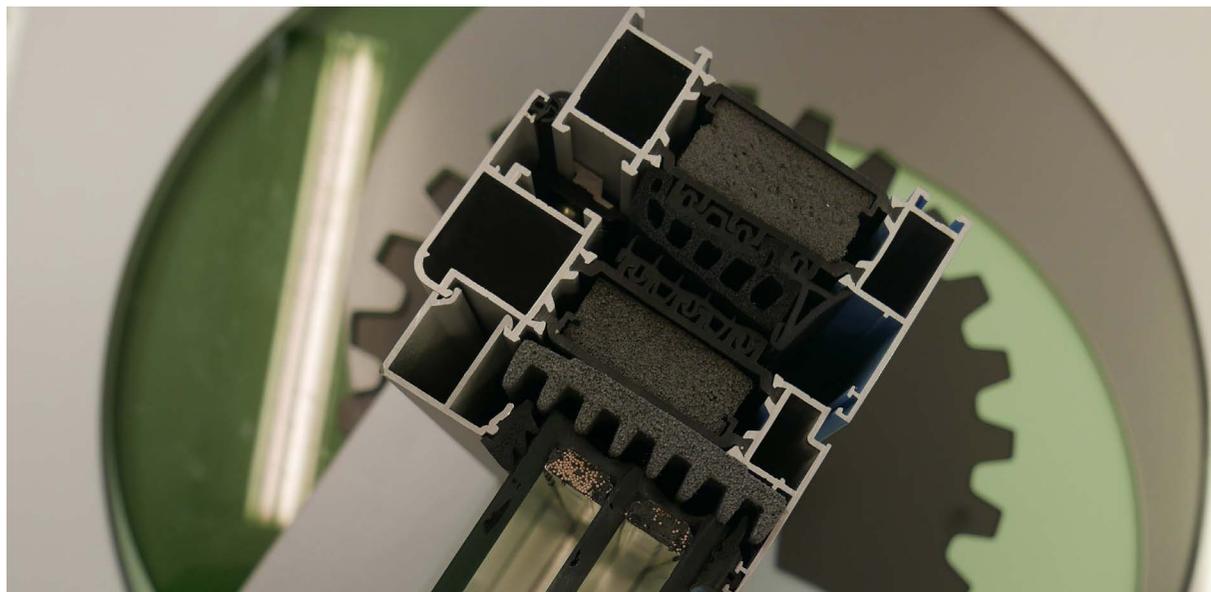
- Алюминиевые окна увеличенного размера (панорамное остекление и французские балконы) с покраской по RAL
- Утепленные навесные вентилируемые фасады с облицовкой из алюминиевых кассет и клинкерного кирпича

Здание из «лихих девяностых» наглядно воплощает принцип «мой дом – моя крепость»: башенки, как у средневекового замка, бойницы окон с грязно белым профилем из ПВХ. У современного сооружения эстетика другая: навесные вентилируемые фасады и в цвет им – панорамные окна с максимальным светопропусканием.

И, кстати, сегодня особенно популярны двухцветные алюминиевые окна: снаружи рама окрашена в соответствии с колористикой самого жилого комплекса, а внутри она может быть белой, молочно-белой или бежевой – в зависимости от оформления жилого пространства. Но если для теплых алюминиевых окон два цвета – это в порядке вещей, то для ПВХ-окна окраска рамы в два цвета представляет собой сложный технологический процесс, приводящий к существенному удорожанию конструкции. И тут самое время обратиться к теме разницы в цене между окнами из алюминия и ПВХ.

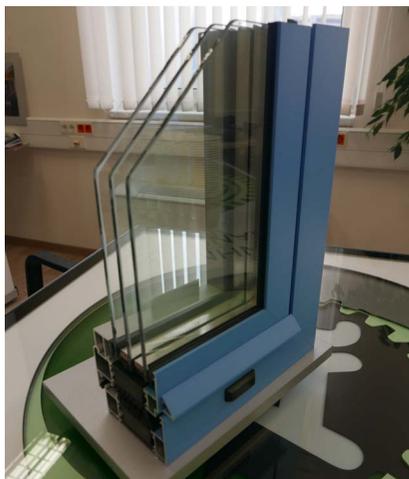


**Строительство – самый стабильный сектор экономики, сохранивший высокий прирост по сравнению с 2021 годом за счет более высокого уровня локализации и долгосрочных проектов**



## НА ПАРИТЕТНЫХ НАЧАЛАХ

Любое окно состоит из рамы, стеклопакета, фурнитуры и уплотнителя. При производстве, строительстве и поставке на объект у алюминиевого окна тот же набор итераций, что и у аналогов из ПВХ. Различие между ПВХ и алюминиевым окном заключается только в рамном материале: в одном случае это пластик, в другом – металл. Металл, конечно, дороже, но стоимость стеклопакета, комплектующих для конструкции окна, а также изготовления и монтажа можно привести к паритету.



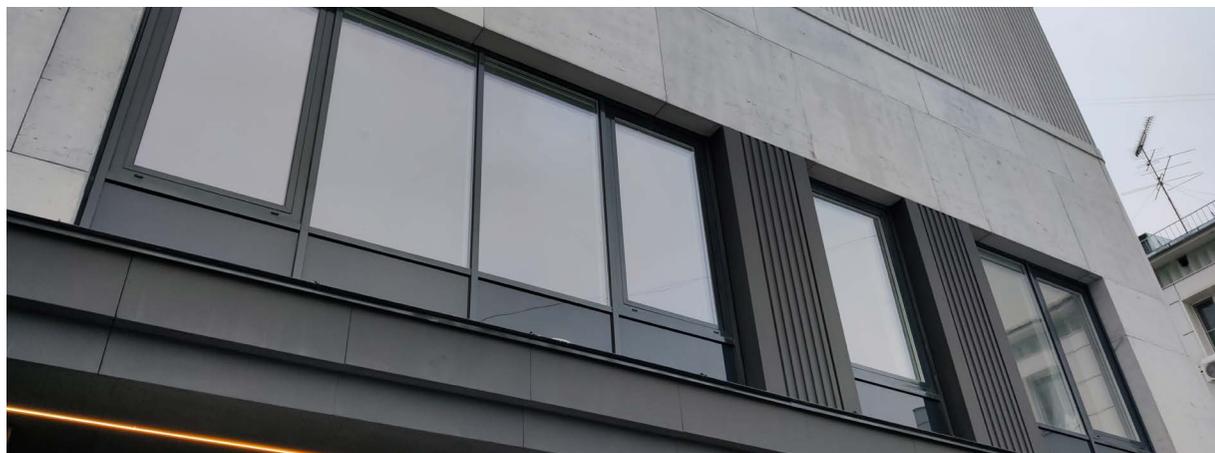
Как правило, стоимость монтажа алюминиевого окна выше, чем пластикового. Почему? Только потому, что, как принято считать, алюминиевое окно дороже! А коль скоро стоимость монтажа вычисляют как процент от стоимости окна, то получается, что за установку алюминиевой конструкции берут, например, 1,7 тысячи рублей, а пластиковой – всего 300 рублей. Хотя разницы не должно быть, ведь оба окна монтируются в проем в соответствии с одним и тем же межгосударственным стандартом – ГОСТ 30971-2012 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам». В этом стандарте прописаны технологии монтажа окна из любого рамного материала – они идентичны для пластика, алюминия или дерева, аналогичный расход и герметизирующих материалов, и элементов крепления в проем.

На самом деле алюминиевое окно еще и проще монтировать, ведь чтобы сохранить геометрию пластикового окна, его монтируют с установленным стеклопакетом, а алюминиевая конструкция сама по себе обладает необходимой жесткостью.

В стремлении достичь ценового паритета экспертное сообщество алюминиевой отрасли несколько лет назад предложило концепцию окна для массового жилья, рассчитанного для установки в проем с площадью не более 4 кв. м. Такая площадь окна в проем на 30% больше, чем окно пластиковое – его граничная площадь не более 2,8 кв. м.

# 45%

алюминиевого профиля,  
производимого в  
экструзии, идет на  
светопрозрачные  
конструкции



## ПОТЕНЦИАЛ В ТОННАХ И МЕТРАХ

Сегодня алюминиевые решения в виде остекления балконов и целых этажей, а также входных групп все шире применяются в столичных городах и крупных региональных центрах. Наиболее востребованными и перспективными продуктами с точки зрения объемов потребления на квадратный метр возводимых площадей являются теплые модульные конструкции, алюминиевое окно и алюминиевый подоконник.

В фокусе:  
Окно возможностей

# 79,1 млн м<sup>2</sup>

жилья было введено за  
9 месяцев 2022 года  
(+27% к показателю  
прошлого года)



# 17 тыс. м<sup>2</sup>

алюминиевого окна  
заказала компания ПИК  
для строительства ЖК  
Forst

Если говорить о теплом алюминиевом окне в контексте создания продукта для массового жилищного строительства, то неплохие результаты достигнуты в Москве, Санкт-Петербурге и других крупных городах. В целом, потенциал в квадратных метрах, тоннах алюминия и погонных метрах светопрозрачных конструкций в восьми крупнейших городах страны примерно равен Москве и Санкт-Петербургу.

## ПРОФИЛЬНАЯ ЦЕПОЧКА

*Алюминиевый оконный профиль получается в процессе экструзии. Около 45% алюминиевого профиля, производимого в экструзии, идет на светопрозрачные конструкции. При этом для экструзионного процесса используют сплавы бxxx серии, которые в отличие, например, от 7xxx серии относятся к «мягкой» группе.*

*Полуфабрикаты первичного алюминия поступают на завод, производящий профиль, в виде билетов – экструзионных столбов. Это входной материал для машин-экструдеров, в которых при помощи продавливания (экструзии) и формируется алюминиевый профиль.*

Среди основных современных трендов эксперты отмечают отказ от ПВХ-решений в пользу алюминиевых окон в сегменте жилья комфорт-класса. Характерен пример строительства ЖК Forst на Автозаводской улице в Москве – проект ПИК, крупнейшей строительной и девелоперской компании страны. Первоначально объект проектировался с фасадами с ПВХ-окнами, но затем был заключен контракт на поставку почти 17 тыс. кв. м алюминиевого окна.

На объектах ПИК в сегменте массового индивидуального жилищного строительства также внедряются алюминиевые решения. Согласно разработанной для этого сегмента программе в пяти локациях в пределах 20 км от МКАД были приобретены крупные участки земли, на которых планируется возвести более пяти тысяч домов. Первый дом был собран с алюминиевыми окнами, хотя изначально проект предусматривал установку ПВХ-конструкций. По подсчетам экспертов Алюминиевой Ассоциации, только при реализации названных проектов ежегодный прирост потребления алюминия составит более 5 тыс. тонн.

Другой крупный российский девелопер – Группа компаний «Самолет», работающая в Московском регионе, Санкт-Петербурге и Ленобласти, – анонсировал программу отказа от ПВХ-окон в пользу алюминиевых. В компании видят тенденцию роста спроса на светопрозрачные конструкции и хотят делать их «в пол», большими. И тут без алюминиевого профиля никак не обойтись.

В фокусе:  
Окно возможностей

# 20 ТЫС. ТОНН

составит прирост  
потребления алюминия  
при реализации  
пилотных проектов  
компании «Самолет»



# 8,5 МЛН М<sup>2</sup>

возведут по программе  
реновации в Санкт-  
Петербурге

Благо на рынке уже есть разработанное ранее алюминиевое окно для массового жилищного строительства, оптимизированное по характеристикам и стоимости. Применение алюминиевых решений при реализации запланированных на 2023 год пилотных проектов компании «Самолет» может обеспечить прирост потребления алюминия более 20 тысяч тонн.

Алюминиевые решения успешно применяются в ходе реновации в Москве. Масштабирование решения открывает перспективы применения алюминиевых конструкций и в рамках программы реновации в Санкт-Петербурге, генеральным подрядчиком которой выступает также ГК «Самолет». Очевидно, что общие стандарты строительства компании «Самолет» будут перенесены на программу реновации северной столицы, и это даст существенный прирост потребления алюминия. Пока рано говорить о том, каковы будут показатели в тоннах алюминия и квадратных метрах остекления, но уже сейчас известно – предстоит возвести 8,5 млн кв. метров нового современного жилья для петербуржцев.



*Комплекс апартаментов бизнес-класса рядом с Кутузовским проспектом «Верейская 41»*

## НА ПУТИ К КОТТЕДЖУ

Сейчас алюминиевые конструкции – это в большей степени корпоративный рынок B2B, только недавно алюминиевое окно пришло в потребительский сектор. Но уже сейчас соотношение B2B и B2C секторов выравнивается: 53% и 47%, соответственно.

В фокусе:  
Окно возможностей

13



Данные за 9 месяцев 2022 года, показывают, что частное домостроение составляет уже 60% от площади вводимого жилья, а это значит, что применение алюминиевых конструкций для B2C-сегмента растет опережающими темпами. Алюминиевые окна, застекленные веранды, сдвижные стеклянные стены, оранжереи, теплицы – это неполный перечень применяемых в малоэтажной застройке и частных домостроениях красивых конструкций из алюминия.

Любопытно, что в отличие от прошлых лет, заказчики сегодня уже имеют представление об алюминиевом окне, а ПВХ-окно рассматривают исключительно в качестве эконом-варианта. При этом покупатели предъявляют все большие требования к качеству окна, к его размерам, форме, светопропусканию и, конечно, долговечности. Спрос на алюминиевые окна на рынке частного заказчика быстро растет.

# 47%

спроса на алюминиевые  
окна приходится на  
сектор B2C



# 40 млн м<sup>2</sup>

в год – это заказы  
частного сектора



## ВИД НА ПЕРСПЕКТИВУ

Несколько лет назад, когда в России запускали проект алюминиевых окон для массового жилья, их доля на рынке не превышала 5%. Сегодня этот показатель составляет 21%. За последние пять лет число жилых комплексов, где в массовом порядке применяются алюминиевые окна, значительно увеличилось.

В фокусе:  
Окно возможностей



# 17%

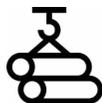
составляет доля  
алюминиевых окон на  
рынке

# 60

## ТЫС. ТОНН

может составить  
объем реализации  
теплого профиля для  
изготовления окон в  
ближайшие годы

«Считаю, что объемы реализации алюминиевого теплого профиля для изготовления окон должны быть не менее 50-60 тыс. тонн в год только для оконных конструкций. Это вполне реально. Есть корпоративный рынок с новым жильем, вторичный рынок, где меняется окно. Уверена, что через три-четыре года наступит эра алюминиевого окна на вторичном рынке», – комментирует руководитель сектора «Строительство» Алюминиевой Ассоциации Ольга Огородникова.



### МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ПЕРЕДЕЛ

Производство первичного  
алюминия – алюминиевых  
столбов



### ЭКСТРУЗИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Производство  
экструдированного  
профиля



### ПРЕДПРИЯТИЕ- ПЕРЕРАБОТЧИК

Изготовление  
конструкций  
из алюминия

Говоря о перспективах развития технологий СПК, эксперты отмечают несколько векторов. Во-первых, все больше востребованы панорамные системы с повышенной светопропускающей способностью, а значит, будет расти спрос на большую площадь остекления и узкие рамы. Во-вторых, есть тенденция к комбинированию различных материалов: алюмо-деревянные и дерево-алюминиевые окна, ПВХ с накладками из алюминия и другие комбинации. В-третьих, в конструкцию окна закладываются функции шумоподавления (если ваши окна выходят на автомагистрали), интегрируются ламели и другие солнцезащитные элементы, система автоматического проветривания, регулировки автозатемнения и инсоляции, другие сервисные компоненты умного дома. Сейчас этот тренд характерен для премиум-сегмента, но за три-пять лет дорогие технологии становятся доступными, стоимость продукта снижается. Нет сомнения в том, что в недалеком будущем он затронет и рынок массового жилья.

Не будем забывать и о теме низкого углеродного следа – она, как считают эксперты рынка, останется значимой и в будущем. Поэтому решения на основе алюминия, который производится с использованием возобновляемых источников энергии и легко поддается переработке, окажутся вне конкуренции, когда речь пойдет, например, о «зеленой» ипотеке и другие подобных программах. ■

В фокусе:  
Окно возможностей

## Экспертное мнение: Стабильная стройка

На 20% сократится выпуск алюминиевой продукции в России по итогам 2022 года. Эти данные привела в ходе недавнего заседания сектора «Строительство» эксперт Алюминиевой Ассоциации Снежана Равлюк. По ее словам, это позитивный показатель, ведь недавно прогнозы производства и потребления алюминиевой продукции внутри страны были куда мрачнее – ожидалось снижение более чем на 30%.

За восемь месяцев этого года ввод новых проектов сократился на 13%, но сейчас, как отметила Снежана Равлюк, есть позитивная динамика. Постепенное восстановление производства наблюдается с июля 2022 года, и в следующем году ожидается сохранение этого тренда.

Существенное влияние на производство алюминиевой продукции оказывают сокращение экспорта, а также проблемы с дефицитом оборудования, комплектующих и материалов. Экспорт имел значительную долю в производстве полуфабрикатов для строительной отрасли. Сегодня поиск аналогов материалов и готовых продуктов идет более высокими темпами, а импорт алюминиевых изделий и полуфабрикатов продолжает сокращаться. Между тем ранее до 80% импортного проката приходилось именно на строительство, что сейчас позволяет активно развивать импортозамещение. Ввоз экструзионной продукции сократился на 18%. Сокращение поставок на европейский рынок требует переориентации объемов на другие направления, но этот процесс не быстрый.

Поставки из Китая растут с июля и вернулись на уровень прошлого года, при этом ввозится более сложная продукция.



Эксперт Алюминиевой  
Ассоциации  
Снежана РАВЛЮК



**Сокращение импорта из европейских стран – это по большей части премиальная продукция**

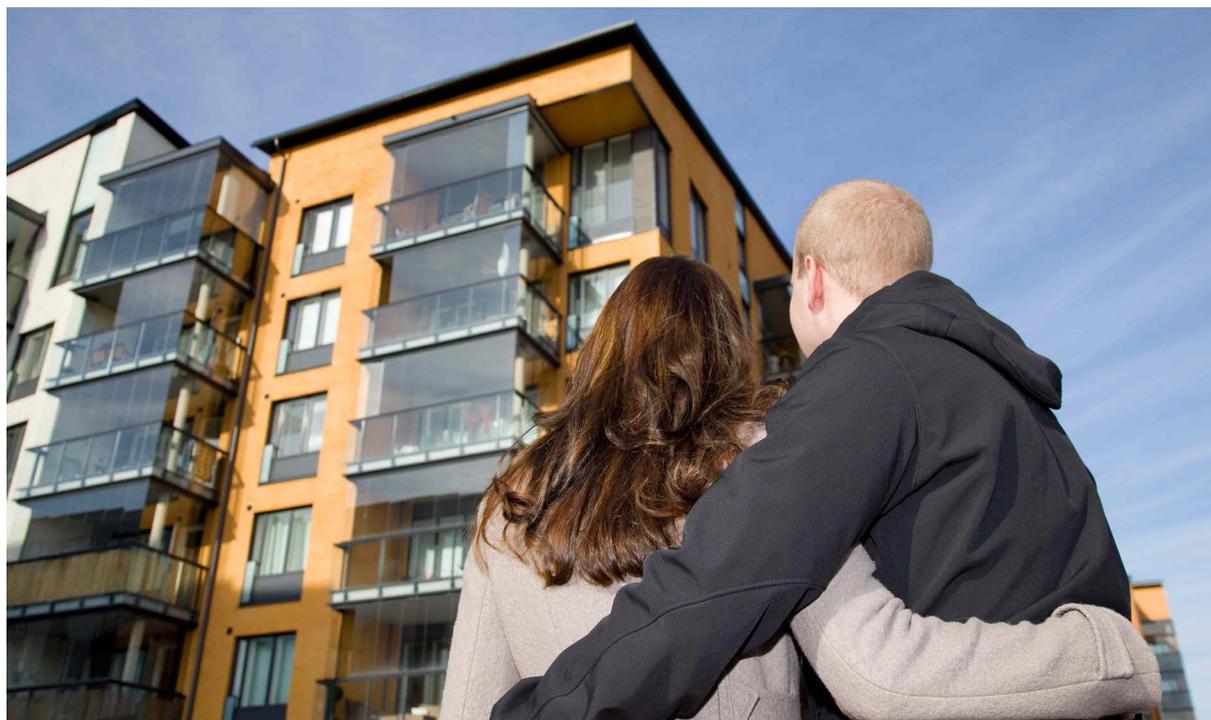


**22% алюминия, применяемого в России, находится в стройке. Строительство наряду с упаковочной отраслью является одним из крупнейших потребителей алюминия**

Ввод в действие нежилых зданий сохраняется на уровне прошлого года – за прошедшие шесть месяцев этот показатель составил 12,4 млн кв. метров, то есть +2,3% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

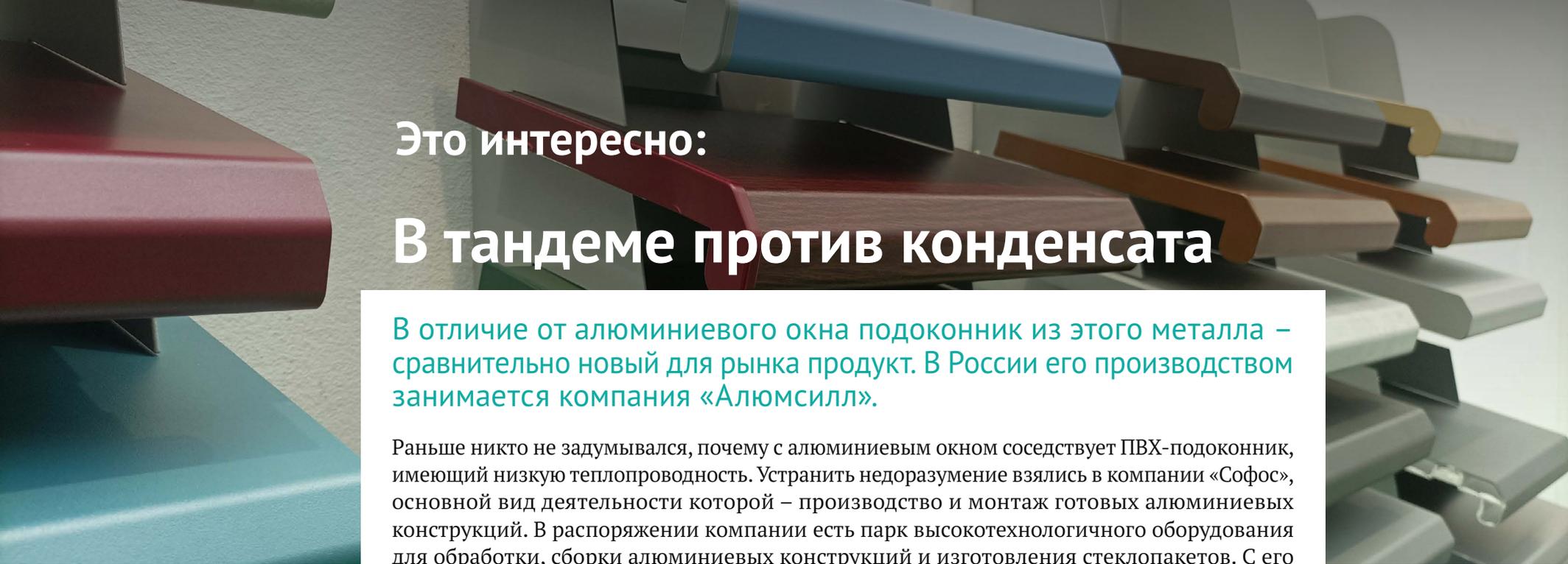
Для жилищного строительства характерно увеличение доли частного строительства, объем которого в этом году превысило 60%. Исключением являются Сибирский и Уральский федеральные округа, где по-прежнему преобладает массовое жилищное строительство. За 9 месяцев 2022 года было введено 79,1 млн кв. метров жилья (+27% по сравнению с аналогичным показателем прошлого года).

Эксперт Алюминиевой Ассоциации считает, что этот год строительная отрасль закончит в позитивном ключе. Высокие показатели начала 2022 года позволят сохранить объем на уровне прошлого года. При этом основными стимулами развития строительной отрасли будут программы господдержки – льготная ипотека и реализация нацпроектов. ■



**Основным стимулирующим инструментом роста жилищного строительства остается льготная ипотека**

Экспертное мнение:  
Стабильная стройка



Это интересно:

## В тандеме против конденсата

В отличие от алюминиевого окна подоконник из этого металла – сравнительно новый для рынка продукт. В России его производством занимается компания «Алюмсилл».

Раньше никто не задумывался, почему с алюминиевым окном соседствует ПВХ-подоконник, имеющий низкую теплопроводность. Устранить недоразумение взялись в компании «Софос», основной вид деятельности которой – производство и монтаж готовых алюминиевых конструкций. В распоряжении компании есть парк высокотехнологичного оборудования для обработки, сборки алюминиевых конструкций и изготовления стеклопакетов. С его помощью в месяц производится 50 тыс. кв. метров изделий, из них половина – теплое алюминиевое окно для частного застройщика.

На собственных линиях порошковой покраски и термосублимации алюминиевые профили могут окрашиваться в любой цвет по шкале RAL, выбранный заказчиком, или декорироваться под дерево или мрамор. В 2019 году компания «Софос» разработала и подала заявки на патентование «полезной модели» на алюминиевую подоконную доску в России, Китае, Германии и Турции. После получения патентов производство, сертификацию и продвижение данного продукта поручили компании «Алюмсилл».

Подоконник можно сделать в цвет оконной рамы и одной с ней фактуры. Но главное – алюминиевый подоконник, за счет высокой теплопроводности, переносит тепло от радиатора или просто теплого воздуха в помещении к нижней части рамы, устраняя «холодную зону» в этой части окна, что позволяет предотвратить образование конденсата.

*«На рынке динамично развиваются алюминиевые светопрозрачные конструкции, а ПВХ-изделия уходят в прошлое. Мы уделяем большое внимание собственным разработкам – начинали с офисных перегородок из алюминиевых профилей, затем разработали пластиково-алюминиевое и алюминий-алюминиевое окно системы «Софос – Тандем» с дополнительной створкой и алюминиевое окно с жалюзи с повышенной звукоизоляцией – до 47 Дб», – рассказал в ходе заседания сектора «Строительство» Алюминиевой Ассоциации председатель совета директоров АО «Софос» Игорь Чупахин.*

### МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СПК

#### В Европе:

- ПВХ – 43%
- Дерево – 31%
- Алюминий – 26%

#### В России:

- ПВХ – 77%
- Алюминий – 21%
- Дерево – 2%

# От первого лица

О том, как современное предприятие отвечает на меняющиеся запросы рынка алюминиевого окна, мы побеседовали с генеральным конструктором расположенного в Красноярске ООО «ЛПЗ «Сегал» Алексеем Киселевым.



Генеральный  
конструктор ЛПЗ  
«Сегал»  
АЛЕКСЕЙ КИСЕЛЕВ

**– Как давно «Сегал» выпускает алюминиевый оконный профиль?**

– Алюминиевые профильные системы, в том числе оконные, завод разрабатывает и выпускает с момента своего основания в 1999 году. В то время многие сомневались в перспективах массового применения крылатого металла для производства светопрозрачных конструкций, однако спустя более 20 лет сформировался устойчивый спрос в данном сегменте не только со стороны социальной, коммерческой и промышленной недвижимости, но и в секторе жилищного строительства. Главной причиной роста популярности являются прочностные характеристики алюминиевых изделий, позволяющие создавать широкоформатное остекление, обеспечивать высокую износостойкость и долговечность.

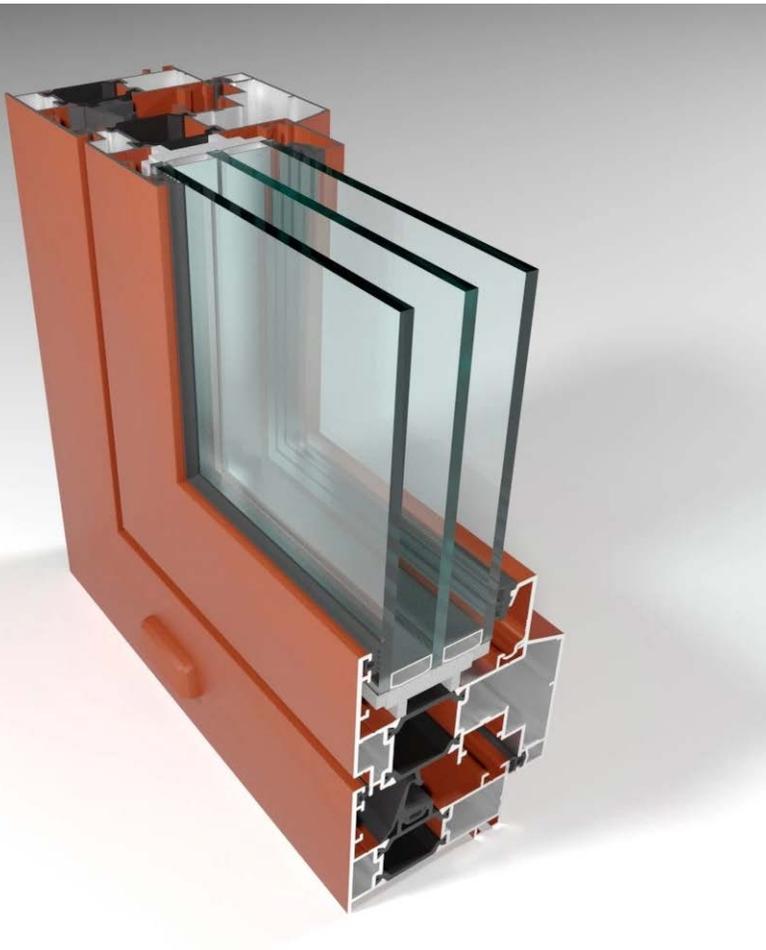
**– Что можно сказать об эволюции потребительского подхода к выбору окон?**

– На заре формирования отечественного рынка алюминиевых окон основные требования предъявлялись к прочности конструкций, тогда как сегодня приобрели актуальность вопросы теплосбережения, удобства эксплуатации, внешнего вида. Здоровая конкурентная среда также стимулировала улучшения в технологичности переработки профиля и сборки конструкций. На первый взгляд, за этот период внешних изменений не так много, но системы и изделия из них стали более технологичными и продуманными для их комфортного использования потребителем и обеспечения соответствия ценовым ожиданиям.



**– Чем объясняется более высокая по сравнению с ПВХ стоимость алюминиевого оконного профиля?  
За счет чего, по вашему мнению, можно снизить цену алюминиевого окна?**

– Более высокая цена по сравнению с ПВХ связана с тем, что пластик, как материал, дешевле алюминия. Кроме того, при производстве простых пластиковых окон применяются роботизированные линии, в отличие от алюминиевых окон. Большинство производств ПВХ-фурнитуры локализовано в России и Китае, а фурнитура для алюминиевого окна – это преимущественно Италия и Германия, что значительно влияет на стоимость. Но сравнивать окна из ПВХ и алюминия только по цене не совсем корректно, поскольку при внешней схожести, они могут обладать различными преимуществами и недостатками по отношению друг к другу, что зачастую при необходимости реализации архитектурных и проектных решений может отодвигать ценовой вопрос на второй план.



Если говорить о возможностях снижения стоимости алюминиевого окна, то они достигаются более индивидуальным подходом к требованиям потребителя, например за счет уменьшения ширины терморазрыва для регионов с теплым климатом.

**– Каковы сегодня тренды в производстве оконного профиля?  
Расскажите, пожалуйста, о новых технологиях, применяемых в вашей компании.**

– Главные тренды – это внешний вид, энергосбережение, защита от пыли и влаги. Наша компания уже несколько лет занимается переработкой и заменой старых систем с учетом названных трендов.

На замену устаревшим оконным системам мы разработали современную альтернативу – СИАЛ ST62/ST68. Это системы с фурнитурным пазом под ПВХ-фурнитуру. Причем на момент разработки аналогов у этого продукта не было даже за рубежом, так как применяется полноценная ПВХ-фурнитура, которая существенно дешевле аналогичной для алюминия. Также мы предлагаем «теплые» системы СИАЛ СТ65/СТ71 – уже под стандартный алюминиевый фурнитурный паз. В новых системах лучше проработаны решения по теплотехнике, технологичности и внешнему виду готовых изделий.

От первого лица:  
Алексей Киселев  
(Сегал)



**Системы СИАЛ применялись при строительстве красноярского Ледового дворца «Кристалл Арена»**



**МВЦ «Екатеринбург-Экспо» с крупными павильонами, собственным конгресс-центром, большим фудкортом и множеством залов различной конфигурации на площади 150 000 м<sup>2</sup>.**

**На объекте применены системы СИАЛ КП50К, СИАЛ КПТ74**

**– Готовы ли вы, как производитель алюминиевых окон, вкладываться в маркетинговые исследования, салоны продаж, обучение продавцов-консультантов?**

– Мы непрерывно анализируем рынок, проводим маркетинговые исследования, чтобы улавливать изменения в предпочтениях потребителей, совершенствовать наши продукты и разрабатывать новые. Что касается обучения, то оно периодически проводится для дилерских центров, линейных конструкторов (кто непосредственно готовит рабочую документацию для объектов) и переработчиков. Владая всей актуальной информацией, работу с конечными потребителями ведут дилерские центры.

**– Расскажите, пожалуйста, об объектах, где уже установлены, ставятся сейчас или будут смонтированы произведенные вашей компанией алюминиевые окна.**

– Объектов с применением алюминиевых окон систем СИАЛ достаточно много как на территории Российской Федерации, так и в странах ближнего зарубежья, с каждым годом их становится все больше. Если говорить о новых «теплых» системах, из серии СИАЛ ST62/ST68 были сделаны гостиничный комплекс во Владивостоке, несколько жилых комплексов в Красноярске, школы в Казани. Серия СИАЛ СТ65/СТ71 сегодня используется при строительстве крупных жилых комплексов в Москве, Екатеринбурге, Новосибирске. С каждым днем объектов с алюминиевыми окнами становится все больше и мы надеемся, что их популярность в будущем будет и дальше расти за счет постоянного совершенствования и максимального удовлетворения запросов потребителей. ■



**Полилингвальный образовательный комплекс «Адымнар» в Казани. На объекте были смонтированы алюминиевые витражи системы СИАЛ – 3800 м<sup>2</sup>.**

От первого лица:  
Алексей Киселев  
(Серал)

# Актуально: Окна в ГОСТ

За последние двадцать лет отечественные предприятия накопили знания в области проектирования и разработки технологий производства алюминиевых окон различных видов открывания, с большими створками, с элементами интеграции солнцезащиты и микроклимата. Эти достижения нашли отражение в актуализированном документе по стандартизации межгосударственного уровня.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) приказом от 23 сентября 2022 года утвердило актуализированный ГОСТ 21519-2022 «Блоки оконные из алюминиевых профилей. Технические условия».

**1 марта 2023**

вступают в силу  
ГОСТ 23166-2021 и  
ГОСТ 21519-2022

Работа над ГОСТ 21519-2022 велась с 2020 года в рамках ТК465 «Строительство» Центром по сертификации оконной и дверной техники (ЦС ОДТ) совместно со всеми ведущими производителями продукции, входящими в Алюминиевую Ассоциацию. Благодаря широкому представительству участников разработки документа значительное количество замечаний и предложений, поступивших в ходе публичных обсуждений на национальном и межгосударственном уровне, было детально рассмотрено и учтено при доработке окончательной редакции.

Разработчики стандарта обновили технические требования с учетом современных возможностей и передовых технологий, которыми располагают производители, исключили типы устаревших конструкций, повысили эксплуатационные показатели изделий, в том числе в части обеспечения фурнитурой, включая детские замки безопасности.



*Алюминиевые окна устойчивы к ультрафиолету и перепадам температур*

Алюминиевые окна традиционно подходят для эксплуатации даже в условиях агрессивной внешней среды – они устойчивы к коррозии, ультрафиолету и перепадам температур. Высокая прочность алюминиевых профилей позволяет проектировать эстетически привлекательные окна больших размеров с тяжелыми стеклопакетами и обеспечивает необходимое сопротивление ветровой нагрузке в высотных зданиях. Актуализированный стандарт позволил расширить возможности предоставления потребителю продукции, заметно отличающейся долговечностью и качеством, а также оптимизировать затраты при проектировании светопрозрачных конструкций, исключив устаревшие положения.



**Руководитель сектора «Строительство»  
Алюминиевой Ассоциации Ольга ОГОРОДНИКОВА:**

*«Высокая культура производства, современное высокоточное оборудование для изготовления алюминиевых конструкций позволяют включать в ГОСТ самые прогрессивные требования к надежности и безопасности данной продукции и обеспечивать ее соответствие стандарту»*



*Прочность алюминиевых профилей позволяет проектировать эстетически привлекательные окна*

Стоит отметить, что ГОСТ 21519-2022 полностью синхронизирован с ГОСТ 23166-2021 «Конструкции оконные и балконные светопрозрачные ограждающие. Общие технические условия» в части установленных требований, а также в части срока введения в действие – 1 марта 2023 г. для обоих стандартов. ■



Актуально:  
Окна в ГОСТ

# Календарь мероприятий\*

## ноябрь – 2022

16-18

XVI Международная конференция «НЕФТЕГАЗСТАНДАРТ-2022»

17

Открытая экскурсия на предприятие «Завод «Москабель» (ГК «Москабельмет») с посещением кабельного производства и фотовыставки «Алюминий в кабельной отрасли: от электролиза до готового кабеля»

17-19

СКИФ-2022 «Марины - инфраструктура яхтинга»

23

Конференция АПРАЛ «AL 21/ Обработка поверхности и финишная отделка алюминия»

21-25

Международная выставка «Мебель»

23

Круглый стол по импортозамещению в рамках выставки «Мебель»

25

Совещание «Архитектурное освещение»

### Вестник Алюминиевой Ассоциации

Свои вопросы и предложения вы можете направлять в пресс-службу: [pr@aluminas.ru](mailto:pr@aluminas.ru)  
+7 (495) 663 99 50

### Редакция Вестника:

Татьяна Стрельцова  
Петр Лихолитов  
Вячеслав Романов

### В работе над номером принимали участие:

Ольга Огородникова и  
Александр Волокитин

### Алюминиевая Ассоциация

Москва, Краснопресненская наб., д. 8

\* Актуальная информация о мероприятиях – на сайте Ассоциации: [www.aluminas.ru](http://www.aluminas.ru)

