

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

# Все грани синтеза

## Современные фасадные системы способны преобразить облик городов

Алексей ЩЕГЛОВ

Сегодня российские города активно развиваются, в них реализуются интересные проекты, выполненные на более высоком архитектурном и планировочном уровне, что влечет за собой запрос на использование современных строительных материалов и решений на всех этапах градостроительной деятельности. Эта тенденция полностью распространяется и на те требования, которые заказчики и исполнители предъявляют к фасадным системам. Благодаря этому в отрасли за последние полтора десятка лет произошла подлинная революция, в результате которой в производство и практику было внедрено много прогрессивных решений — от скрытного крепежа до облицовки большими размерными материалами. Сегодня важно не растерять этот задел и плавно перейти от этапа частичного импортозамещения комплектовочных к организации выпуска фасадных систем на отечественном оборудовании и по собственным технологиям.



### Системный рост

Благодаря росту нового строительства совокупные объемы монтажа фасадных систем в стране из года в год демонстрируют устойчивый рост. Так, в 2021 году, по данным DISCOVERY Research Group, объем этого рынка составил около 56,2 млн кв. метров, а его прирост был на уровне 4%. При этом почти одинаковыми темпами прибавляли обе системы сегмента — фасадные теплоизоляционные композитные (СФТК) и навесные фасадные (НФС). «В деньгах мы оценили весь фасадный рынок России примерно на уровне 114 млрд рублей», — говорит исполнительный директор компании «Строительная информатика» Наталья Скородохова, по словам которой, в сегменте НФС представлена продукция более 90 компаний, тогда как рынок СФТК является более концентрированным.

В 2022 году рынок также продемонстрировал умеренный рост в пределах 3%. Правда, это увеличение шло в основном по инерции, так как ситуация в экономике серьезно изменилась. Четче стали проявляться в региональном разрезе и различия в предпочтениях заказчиков по видам фасадов. Так, СФТК пользуются большей популярностью, чем навесные в Санкт-Петербурге, регионах Поволжского федерального округа, тогда как в Москве, Сибири и на Дальнем Востоке НФС востребованы сильнее.

### Цветущее разнообразие

Примечательно, что во всех сегментах российского фасадного рынка сегодня находится место и для зарубежных производителей. Так, среди НФС присутствует продукция нескольких белорусских и турецких компаний, а также осуществляется импорт некоторых специфических систем, например, для монтажа кирпичной кладки или фиброцементного сайдинга. Тем не менее, на рынке вентиляруемых фасадов (конструкции НФС) в России представлена преимущественно продукция отече-

ственных брендов. Что касается инвестиционной активности иностранных производителей, то вплоть до 2022 года они достаточно активно патентовали технологии производства и открывали предприятия по выпуску продукции под собственной маркой на территории РФ. Стремительной экспансией это назвать было сложно. Но тем не менее, рост влияния иностранцев шел по нарастающей за счет минимизации доли небольших российских производителей. Однако повышалось и разнообразие на рынке. В результате на конец прошлого года в стране насчитывалось около сотни компаний, которые имели сертифицированные Минстроем России решения в области своей специализации.

В отечественной практике НФС преимущественно производятся из алюминия или стали. И сегодня уверенно можно выделить лидерку лидеров, тех производителей, которым принадлежит самая большая доля рынка таких подсистем вентиляруемых фасадов. Лидирует среди них столичная компания «Металл Профиль», за которой следуют «Юкон Инжиниринг», «Татпроф» и другие. Одновременно в регионах находятся и ведущие игроки с местными корнями. Например, ГК «Авангард», имеющие собственные производственные возможности и закрывающая примерно 70% потребностей в светопрозрачных системах на Северо-Западе страны.

### Контуры будущего

Сегодня на фасадном рынке имеется ряд трендов, которые при дальнейшем развитии будут определять его будущее. Так, до недавнего времени росло требование к качеству продукции, как результат — в проектировании стали шире использоваться «цифровые методы» и инструменты, а также началось внедрение технологий «умных» фасадов. Одновременно расширялась зона применения некоторых систем. И, например, вентиляруемые фасады стали чаще использоваться в строительстве частных домов, так как это позволяет экономить на обогреве и кондиционировании.

Как считают эксперты, пока что ситуация на рынке особо не препятствует продвижению игрокам преодолевать имеющиеся сложности и развивать свой бизнес. Более того, уход западных компаний способствовал тому, что

некоторые российские предприятия начали занимать пустующие ниши и восполнять сложившийся дефицит продукции. Так, в середине марта крупный отечественный производитель ТЕХНОНИКОЛЬ приобрел в свободной экономической зоне «Брест» бывший польский актив — завод по изготовлению материалов для фасадов и внутренней отделки «Профили Вокс», производственные мощности ко-

### По своим правилам

С 5 июня в стране, в соответствии с приказом Министра России (№325/пр от 5 мая 2023 года), вступит в действие Свод правил «Системы фасадные навесные вентилируемые. Правила проектирования, производства работ и эксплуатации» (СП НФС). О том, какое влияние документ окажет на производство и применение в России новых фасадных материалов и систем, «Стройгазете» рассказал президент Фасадного Союза Сергей АЛЕХИН:



«СП НФС станет ключевым для фасадной отрасли. В этом документе все участники разработки, включая сотрудников «ЦНИИПромзданий», членов Фасадного Союза и других заинтересованных экспертов, постарались учесть максимально важные аспекты, определяющие правила проектирования монтажа и эксплуатации НФС. В документе отражены в том числе вновь введенные термины и определения, которые должны в процессе работы с фасадными системами позволить отраслевым игрокам лучше понимать друг друга и общаться на одном языке. Вместе с тем для специалистов ничего революционного в разработанном СП НФС нет, так как он создан на основании действующих, просто ранее не описанных правил и требований, которые привычны для отрасли. Так, основной раздел СП, посвященный правилам проектирования и расчета НФС базируется на существующем стандарте Фасадного Союза — СТО 22594804-002-2021 «Навесные фасадные системы. Металлические конструкции каркасов

торого позволяют ежегодно выпускать более 10 млн «квадратов» виниловых сайдингов и софитов, фасадных и стеновых панелей, а также свыше 25 млн погонных метров плитингов. Сделка позволит ТЕХНОНИКОЛЬ расширить ассортимент материалов для фасадов и выйти на новый для себя сегмент внутренней отделки. Со временем, когда предприятие завершит интеграцию мощностей приобретенного завода со своей производственной системой, его продукцию предполагается поставлять не только в РФ, но и в Белоруссию, Казахстан и ряд других стран.

### Время торопит

В целом, можно констатировать, что сегодня российская фасадная отрасль вступила в достаточно сложный переходный период. И одной из основных тенденций в предстоящие полтора-два года станет курс на импортозамещение. Продолжительность этого этапа в значительной степени будет связана с тем, как долго архитекторы и заказчики будут продолжать вкладывать в проекты материалы ушедших с нашего рынка поставщиков, а также с состоянием тех мощностей, которые зависят от импортных комплектующих и оборудования. В настоящее время многие производители фасадных систем уже нашли замену импортным поставкам. Так, компания «Краспан», столкнувшись с прекращением заезда качественных покрытий для фиброцементных панелей, решила эту проблему, найдя производителя лакокрасочного сырья в России и Белоруссии. Но другие производители пока продолжают такой поиск.

и облицовок. Правила проектирования и расчета), который уже достаточно длительное время и так используется при проведении расчетов несущей способности НФС. При этом наш СТО теперь будет уточнен, но продолжит активно использоваться специалистами, в связи с тем, что в нем включено более расширенное изложение методологии расчетов и правил, удобное проектировщикам, и которое не удалось включить в СП НФС с учетом правил и требований по разработке таких нормативных документов.

Также стоит отметить, что в СП НФС появились новые, ранее не используемые подходы. В нем пока кратко, но прописаны правила проектирования облицовочного слоя НФС. Задача Фасадного Союза на ближайшее время — стоит учесть и оценить эффективность данной методологии, дополнить ее с учетом постоянно появляющихся данных, в том числе по облицовкам, по которым отсутствуют необходимые показатели, информация, и разработать всеобъемлющий стандарт, который позволит корректно учитывать облицовки при проведении расчетов НФС. Данная работа уже начата нашими специалистами. Другие разделы СП НФС содержат необходимые положения о правилах обеспечения условий безопасности (в том числе пожарной) и учета требований коррозионной стойкости и др. В документ включены базовые понятия, позволяющие проектировщикам в процессе проектирования навесных фасадных систем учесть и не забыть необходимые правила, а монтажникам, надзору и эксплуатирующим организациям сформировать логику подхода при выполнении возложенных на них задач».

## «ФАСАДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ»

# Фасадная КОМПОЗИЦИЯ

## Куда движется российский рынок НФС?

Беседовала Елена ТРОЯНСКАЯ

Какие тренды сегодня просматриваются в фасадной отрасли и каким образом они воплощаются российскими производителями, «Стройгазете» рассказал технический директор ООО «Симплекс Фасад» Дмитрий АРТАШИН. Представитель компании-разработчика навесной фасадной системы (НФС) поделился своим мнением о новых решениях и продуктах в сегменте, которые могут стать популярными и массовыми в ближайшее время.



Дмитрий Евгеньевич, какие фасадные тенденции сейчас преобладают в стране? Судить о российских трендах на фасадном рынке можно на основе прямых запросов от строителей. На текущий момент можно выделить четыре масштабных направления в фасадах, под которые мы уже предлагаем решения по монтажу на НФС или находимся в процессе создания вариантов и узлов крепления. Это:

1. Крупноформатные варианты облицовок;
2. Крупные варианты существующих мелкоштучных форматов облицовок;
3. Облегченные виды облицовок;
4. Модульные фасады.

Если судить по первым двум пунктам, отрасль берет курс на целостный фасад?

За последние год-два в архитектурных решениях мы действительно можем четко выделить тенденцию на создание визуально целостной композиции всего объекта. Количество рустов



на вентфасаде сводится к минимуму за счет применения крупноформатных плит. Работа системодержателя «Симплекс Фасад» с широкоформатными облицовками, в основном из натурального камня или стеклофибробетона, заключается в проектировании новых узлов крепления навесной фасадной системы. После расчета всех необходимых нагрузок в программе новые узлы проходят натуральные испытания. Совместно с производителями конкретных крупноформатных облицовок мы организуем и проводим пожарные и прочностные испытания, при необходимости — испытание на сейсмостойкость.

Если говорить об укрупненных вариантах мелкоштучных форматов облицовки, в частности бетонной плитки или деталей из стеклофибробетона, то здесь возникают определенные ограничения для производителей облицовки. Если изначально мелкоштучные изде-

лия максимально безопасны для применения на фасаде здания, то их укрупнение ведет к большему риску при эксплуатации. «Симплекс Фасад» как разработчик НФС может усилить текущий вариант крепежа или спроектировать и произвести новый. Вопрос в том, как поведет себя бетонная плитка, где вместо одной представлены сразу шесть плиток, объединенных между собой, во время пожара или при сильном ветре? В данном случае производителю облицовки нужно проходить ряд дополнительных обязательных испытаний.

А что с облегченными форматами облицовок?

Здесь основное ограничение — пожарная безопасность. Например, сейчас активно в девелоперские проекты закладывают стеклокомпозит, более легкий аналог стеклофибробетона. Несомненно, фасады зданий с ним

выглядят привлекательно, рельефно, необычно. Для производителей легкие и крупные плиты с возможностью формовки под любую задумку архитектора имеют бесспорный плюс. Однако те же самые облицовочные элементы из стеклокомпозита имеют класс пожарной безопасности Г1. Получение всех необходимых заключений для подобных фасадных изделий проблематично, а порой и невозможно. Вопрос применения на фасадах материалов Г1, а не НГ, также решаете исключительно набором совместных испытаний. Мы готовы (и уже активно сотрудничаем с рядом фирм-производителей) к разработке особых узлов крепления и прохождению подобных испытаний.

Какова перспектива применения модульных фасадов в ближайшее время?

Сегодня их разработка и применение — это всего лишь начало становления тренда. Возведение объекта модульными фасадами размером 3х3 метра, безусловно, повысит качество монтажных работ — неквалифицированные работы будут исключены. Однако изготовление подобных модулей в заводских условиях непременно скажется на увеличении металлоемкости навесного вентилируемого фасада. Время покажет, сойдется ли экономика у заказчика при сокращении издержек на работах и увеличении себестоимости готового изделия.

Мы как изготовитель подсистемы вентфасада всегда готовы подстраиваться под запросы рынка и создавать дополнительные производственные направления при их экономической целесообразности.

Одним словом, любой новый тренд несет с собой больше вопросов, чем готовых решений. «Симплекс Фасад» «держит руку на пульсе» и всегда рад сотрудничеству с отраслевыми партнерами по развитию новых направлений на отечественном рынке НФС. Мы выступаем «3А» разработку оптимального совместного решения с производителями облицовок для повышения качества и безопасности эксплуатационных свойств фасада в целом.

## Лицевая сторона стройки

### Стеновой модуль TOPWALL — новый стандарт возведения фасадов

Ольга КАН

В России технологию prefab (сокращение от prefabricated, условно — «изготовлено в заводских условиях») впервые вывела на строительный рынок компания Modulbau. Еще в 2017 году она показала девелоперам, как можно внедрить в традиционный строительный процесс отдельные модульные элементы, сокращая тем самым сроки реализации проекта и увеличивая его экономическую эффективность. Первым в этом ряду был сантехнический модуль, который быстро завоевал популярность у ведущих застройщиков страны. Теперь компания выводит на рынок фасадный стеновой модуль TOPWALL. Этот префаб-продукт собирается полностью на заводе и не требует дополнительной кладки проемов и внутренней отделки.

«Мы проанализировали основные критические участки девелоперского проекта и сконцентрировались на НИОКР по новым prefab-решениям, — подчеркивает сооснователь Modulbau Демид Костерев. — Так появился наш новый продукт TOPWALL, к преимуществам использования которого можно отнести сокращение сроков строительства практически на четыре месяца (по сравнению с традиционным строительным исполнением), снижение трудозатрат, отказ от мокрых процессов и высокую энергоэффективность».



Модульный фасад TOPWALL состоит из силового каркаса с теплоизоляционным слоем, ограждающей конструкции из легкого бетона и облицовки и представляет собой наружный навесной несущий элемент стеной модульной сборки. После изготовления на заводе он транспортируется на стройплощадку и устанавливается в проектное положение с помощью кранштейнов крепления. Монтировать такие модули можно в любое время года. Работы по монтажу одного элемента выполняются всего за полчаса бригадой из четырех человек.

TOPWALL проектируется под конкретный объект заказчика, может иметь любые размеры и параметры отделки из облицовки, позволяя реализовать сложные архитектурные формы.

«В крупных городах сохранение архитектурной выразительности — ключевая задача

и, соответственно, проявляются все плюсы заводского исполнения фасадной конструкции: применение TOPWALL исключает такие операции, как монтаж/демонтаж строительных лесов и люлек, кладка штучных материалов (газобетонные блоки, кирпич и т.д.), устройство вентилируемого фасада, черновая штукатурка стен и т.д.

Компания Modulbau уже успешно провела пилотные монтажи фасадных стеновых модулей TOPWALL. Время тестовой установки составило всего 15 минут на один модуль площадью 10 «квадратов».

«Prefab-технологии должны существенно сокращать сроки и повышать качество, а значит, наш новый продукт должен охватывать те процессы, которые очень важны для застройщиков, — отметил Демид Костерев. — Фасадные работы — это именно такой комплекс работ. Модульный фасад TOPWALL позволяет девелоперам уйти от традиционных кирпичной и блочной кладок, в разы ускорить строительство. Стоимость заводской фасадной системы не превышает стоимости строительного исполнения, а в условиях дефицита рабочей силы наше решение способно существенно повысить экономическую эффективность проекта».

Стоит также отметить, что широкое внедрение технологичного модульного строительства, в том числе за счет разработки и использования новых prefab-продуктов, поддерживает и Министрой России. Пионеры и производители «префаба» ускоряются. На данный момент фасадный стеновой модуль TOPWALL прошел финальную стадию завершения испытаний и получения необходимых сертификатов.



## КРУГЛЫЙ СТОЛ «Строительной газеты» на выставке АРХ МОСКВА

### «Роль и влияние фасадов на формирование современного лица города»

#### Ключевые вопросы:

- Тенденции в фасадной архитектуре и тренды фасадных материалов и систем
- «Цифровые методы» и инструменты в проектировании
- Технологии «умных» фасадов, фасад будущего

**25 мая, с 17:00 до 18:00,****Гостинный Двор  
(Москва, ул. Ильинка, д. 4),  
Зал «АРХ-Диалог»**