

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЫНОК СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ



Перспективы ближайшего времени игроки рынка недвижимости оценивают по-разному. С одной стороны, их тревожит растущий экономический кризис в стране. С другой, есть понимание, что при таком раскладе будет расти спрос на технологичные, доступные и оптимальные решения, связанные со строительством. Сэндвич-панели (СП) — это сравнительно недорогие и простые в монтаже конструкции. Их применение ускорит стройку и сделает ее более бюджетной.

Главные факторы влияния

В 2020 году главным фактором влияния на экономику каждой страны стала пандемия COVID-19. Независимо от уровня развития экономики общемировая пандемия заставила всех пересмотреть подходы к организации бизнеса, что так или иначе повлияло на производственные процессы и порядок поставок.

Начиная со второго квартала 2020 и до конца года, несмотря на ухудшение эпидемической ситуации и введение карантина во многих странах, наблюдается постепенное восстановление экономики. Как результат, в ноябре и декабре темпы роста мировой промышленности были самыми высокими за последнее десятилетие, а уровень делового оптимизма достиг шестилетнего максимума. При этом наиболее быстрые темпы восстановления показал Китай, который не только смог вернуться к прежним показателям производства, но и увеличить их.

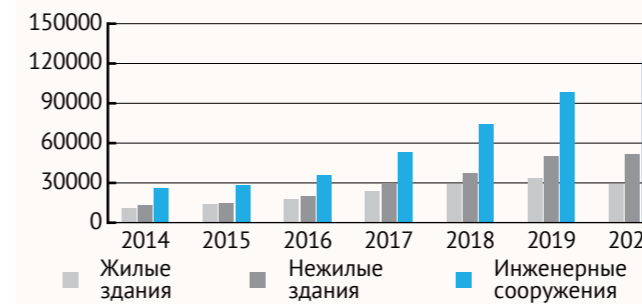
К сожалению, восстановление глобальной экономики привело к росту мировых цен на товарных рынках. Одна из причин — возобновление спроса на фоне ограниченного предложения. Из-за временной приостановки или ограничения объемов выпуска той или иной продукции возник дефицит, что напрямую повлияло на распределение поставок и стоимость конечного продукта. Это также коснулось и рынка сэндвич-панелей. С одной стороны, реагируя на со-

кращение спроса, металлурги существенно сократили производство, останавливая доменные печи и сталеплавильные агрегаты. В результате медленного возвращения к работе остановленного производства стали цены на фоне роста спроса достигли многолетних рекордных отметок. Возврат цен к росту, на фоне отсрочки поставок, еще больше усилил дефицит на рынке.

С другой стороны, подобная ситуация возникла и на рынке наполнителей, которые используются при изготовлении сэндвич-панелей. Ввиду их ограниченного наличия производители первоочередно закрывали заказы своих постоянных покупателей. Это создавало некий перекоп в вопросе конкуренции на рынке и преимуществ для определенной группы производителей сэндвич-панелей. Как следствие, на рынок Украины львиная доля поставок (порядка 85 %) в 2020 году осуществлялась из Польши.

Строительная производственная отрасль относительно безболезненно пережила пандемию коронавируса. Значительная часть предприятий продолжала работать, в том числе и производства по выпуску сэндвич-панелей (СП). С мая месяца после ослабления карантинных ограничений началось возобновление экономики Украины, падение ВВП ощутимо замедлилось (по оценкам НБУ, до -3,5 % в третьем квартале и до -1,5 % в четвертом).

Объем произведенной строительной продукции по видам, 2014-2020 гг., млн. грн.



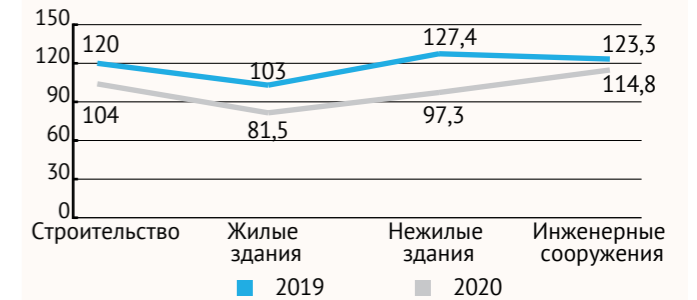
В 2020 строительство было одним из немногих видов экономической деятельности, показатели которого продемонстрировали положительные темпы роста и по итогам года удержали ВВП от более глубокого падения. Это, в первую очередь, произошло из-за существенного наращивания расходов бюджета на инфраструктурные проекты. Так, по сравнению с 2019 годом рост строительного сектора в 2020 составил 4 %, что является самым низким показателем роста с 2016. При этом объем произведенной строительной продукции (выполненных строительных работ) предприятиями Украины в 2020 году составил 199 млрд грн. Новое строительство показало 36,1 % от общего объема производимой строительной продукции, ремонт (капитальный и текущий) — 36,9 %, реконструкция и техническое переоснащение — 27 %. Доля строительства в ВВП выросла с 1,92 % в начале 2020 до 2,63 % в 3 квартале 2020 года, однако, все еще значительно ниже показателей стран ЕС (около 5 %). По оценкам экспертов, в 2021 ожидается восстановление экономики, где роль движущей силы строительства перейдет к коммерческому сектору.

Влияние пандемии COVID-19 на рынок недвижимости

Рассмотрим более детально основные показатели отдельно взятых, ключевых для рынка БМЗ, сегментов недвижимости Украины, так как это основной сегмент потребления сэндвич-панелей (более детально о рынке БМЗ читайте в журнале «Капстрой» №5-6 за 2020 год).

Рост онлайн-торговли стал определяющей глобальной тенденцией на рынке недвижимости в 2020 году. Как следствие, сегмент складской не-

Индекс строительной продукции по сегментам, % к соответствующему периоду предыдущего года



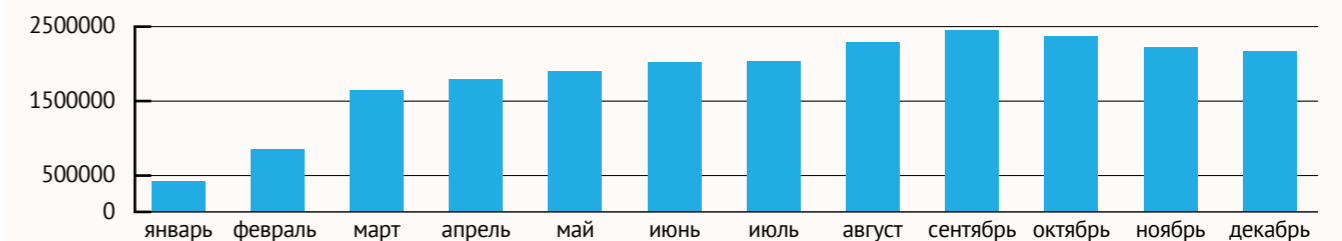
движимости демонстрировал положительную динамику. Схожие показатели развития имеет промышленная недвижимость. Для обоих сегментов характерна ограниченность предложений. Говоря об отечественном рынке складской и логистической недвижимости, не стоит забывать и о таком инструменте, как реконструкция и перепрофилирование объектов. Если ранее в том же Киевском регионе отведенные под хозяйственное использование территории постепенно замещались жилой недвижимостью, то сегодня идет переоценка площадей, и те, которые не совсем пригодны для возведения жилья, перестраиваются на складские и логистические объекты.

На рынок офисной недвижимости пандемия повлияла значительно, что привело к росту вакантности (порядка 8,8 % в Киеве), так как многие договоры поставлены на паузу. Но, начиная со второго квартала, активность офисных пользователей стала возрастать, хотя и сохраняется относительно низкой.

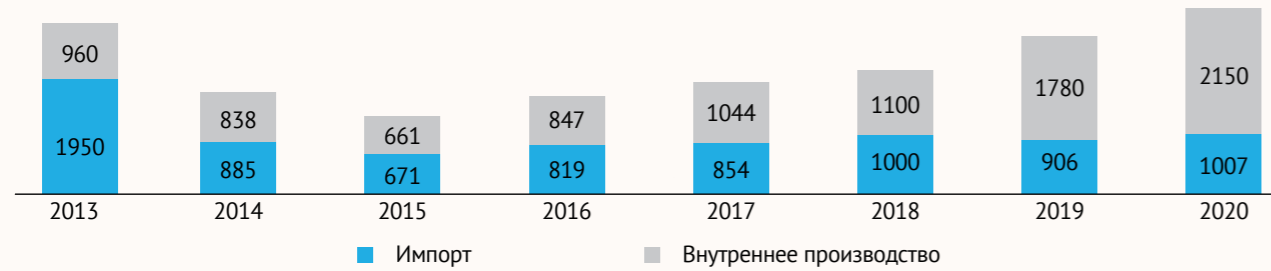
Рынок торговой недвижимости — один из наиболее пострадавших сегментов от локдауна, так как задействованы были лишь единичные площади. Последовавшее затем восстановление принесло некоторым арендаторам всплеск оживления, но абсолютно все сильно пострадали от усилившейся конкуренции, в частности, со стороны электронных продаж.

Несмотря на то, что аграрный сектор по-прежнему вносит значительный доход в казну страны, инвестиции в строительство новых мощностей в последнее время немного уменьшились. Отчасти, динамика сокращения происходит по вполне объективным причинам: львиная доля работы уже проделана, налажены технологические процессы, прошло масштабное

Сравнительная динамика поставок сэндвич-панелей в Украину, 2020 г., в денежном выражении



Емкость рынка сэндвич-панелей, 2013-2020 гг., тыс. м²



обновление как площадей, так и парка сельхозтехники. Правда, не на все 100 % и не во всех отраслях. Сдерживающим фактором также выступает ожидание открытия рынка земли. Сейчас никто не знает ни сроков (когда будут реализовываться разные этапы этого открытия), ни правил игры.

Тем не менее, со стороны аграриев все еще наблюдается отложенный спрос на теплицы, цеха по переработке продукции, овощехранилища. Как продолжение, перспективным выглядит потенциальная реализация проектов распределительных складов и перегрузочных терминалов вблизи крупных городов. В последнее время застройщики все больше пытаются отказаться от однообразности сооружений на рынке сельского хозяйства и животноводства. Не теряют актуальность у агрохолдингов и фермеров также объекты альтернативной энергетики.

Особенности отечественного рынка сэндвич-панелей

Сложно переоценить популярность сэндвич-панелей в секторе строительства быстровозводимых зданий. Можно с уверенностью говорить о том, что сектор АПК практически полностью перешел именно на этот вид строительных материалов. Кроме сельского хозяйства, панели широко применяются в строительстве логистических, распределительных, торговых, спортивных, развлекательных центров, заводов, фабрик, других объектов. С началом пандемии СП зарекомендовали себя как отличный вариант для строительства больниц, а во многих европейских странах этот материал все активнее начинают использовать для возведения школ и детских садов. Таким образом, можно смело утверждать, что

сэндвич-панели с каждым годом будут становиться только популярнее.

Любое строительство по определению является основной капитальной отраслью экономики, напрямую зависит от общей рыночной активности и состояния внутреннего спроса. Принимая во внимание события 2020 года, падение доходов населения и рост безработицы, снижение корпоративных доходов компаний и прочее, значительного роста спроса на сэндвич-панели никто не ожидал. Рост на 5-10 % (в квадратных метрах) был вполне прогнозируемым. Кроме того, в основном сейчас идет строительство объектов, начатых до карантина, а давать старт новым крупным проектам инвесторы не торопятся, предпочитая дождаться большей определенности на рынке. В связи с этим интерес и, соответственно, количество запросов на строительство новых объектов уменьшились на 30 % по сравнению с прошлым годом.

Тем не менее, на сегодняшний день сэндвич-панели остаются востребованным материалом. Сфера их применения постоянно расширяется. Большие перспективы развития отрасли в текущей ситуации связаны с государственными проектами. Они и далее будут расширяться с целью поддержки строительной отрасли. Нашумевшая «Большая стройка» действительно стала «спасательным кругом» для многих компаний. Наибольшую активность в стальном строительстве уже несколько лет подряд показывают Киев и Западная Украина.

Отечественный рынок сэндвич-панелей высококонкурентен, отмечают эксперты. Несмотря на то, что сейчас на него почти не приходят новые серьезные игроки, борьба за клиента обостряется. Как показывает статистика 2020 года, число поставщиков

импорта снизилось на 28 %. Отчасти это связано с дефицитом наполнителей и металла, который образовался на глобальном рынке, и с вопросами логистики (закрытие или приостановка работы пропускных пунктов).

Локальное производство, наоборот, нарастило мощности с открытием новых линий у ряда компаний. Если в 2019 году соотношение между импортом и отечественным продуктом было в пределах 41/59 %, то в 2020 увеличение объемов локального производства достигло 68 %.

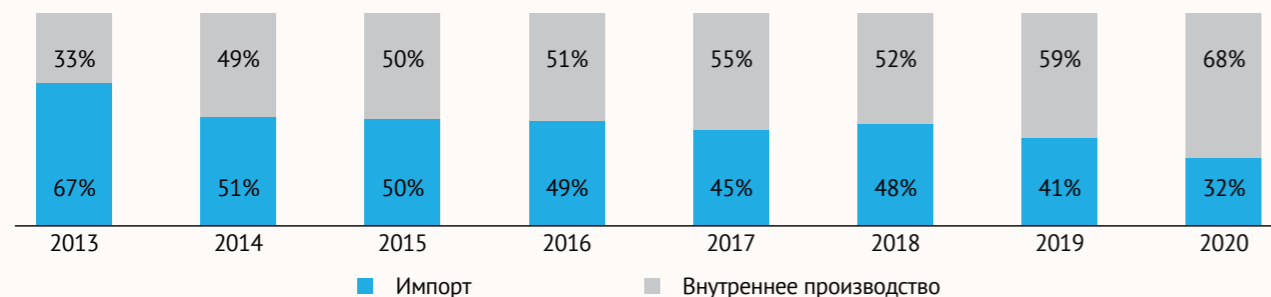
При этом на рынке сохраняется доля производителей, выпускающих продукцию низкого качества. Как правило такие фирмы не имеют в своем арсенале профессионального оборудования, зачастую используют не очень качественные материалы для производства панелей. При сотрудничестве с такими поставщиками можно в итоге получить некачественные сэндвич-панели. У серьезных компаний дело обстоит совсем наоборот — это и профессиональное оборудование, и качественное сырье для производства панелей, а также, что немаловажно, высококвалифицированные специалисты. Выбрав в качестве поставщика сэндвич-панелей профессиональную компанию, можно с уверенностью сказать, что изготовленная продукция будет соответствовать всем нормативным документам.

При сравнении динамики поставок сэндвич-панелей в Украину по месяцам отчетливо видна их сезонность. Так, наиболее провальными были январь-февраль, а уже ближе к лету и осени — разгар сезона.

В 2020 году главным поставщиком сэндвич-панелей в Украину стала Польша. Поставки из этой страны охватили 85 % от общего объема импорта. Если же рассматривать импорт с точки зрения торговых марок, то порядок лидеров изменился. В 2019 году в первую пятерку по объемам поставок (в натуральном выражении) входили Balex, Gor-Stal, «Систем Инвест 2015», Kingspan и Paneltech. А в 2020 году на первое место вышла компания Gor-Stal, далее разместились Balex, Kingspan, «Систем Инвест 2015» и Pruszynski Sp. z o.o. Компания Paneltech несколько утратила позиции, заняв в общей доле поставок лишь седьмое место.

Что касается стоимости, то панели с минераловатым наполнителем в 2020 году практически остались на прежнем уровне, а доля материала с PIR-наполнителем повысилась на 6 % в связи с увеличением стоимости пенополиизоцианурата. В общей же картине, согласно анализу цен на сэндвич-панели, делению их по назначению и типу наполнителя, самыми дорогими оказались панели с пенополиизоциануратовым наполнителем, а самые дешевые — с минеральной ватой.

Долевое соотношение импорта и внутреннего производства в структуре потребления, тыс. м²



Проектування.
Поставка. Монтаж.

RAUTA
Фасади ■ Покрівлі ■ Будівлі

+38 (044) 364-85-73
www.rautagroup.com

Как выбрать СП на примере сэндвич-панелей для холодильников

Крайне важно учесть, что неправильный выбор толщины и плотности продукта существенно влияет на характеристики объекта. Для сэндвич-панелей рассчитываются теплофизические свойства (определяется толщина и материал наполнителя), чтобы обеспечить необходимый температурный режим в здании и помещениях. Неправильный выбор может быть критичен с точки зрения теплоизоляции, вентиляция и отопление не смогут обеспечить требуемые параметры воздушной среды в здании. Несоответствие конструктивным параметрам грозит потенциальным нарушением целостности и даже разрушением части стен. Противопожарные требования даже не обсуждаются.

На примере подбора сэндвич-панелей для холодильников и морозильников, а также зданий с регулируемой газовой средой, таких как фрукто- и овощехранилища, можно увидеть, на какие параметры необходимо обращать внимание в первую очередь и что нужно учесть еще на начальных этапах строительства.

Из расчетов, проведенных компанией Rauta, для максимально длительного хранения фруктов и овощей необходимо создавать оптимальные температурно-влажностные условия, которые обеспечиваются применением холодильных камер с регулируемой газовой средой.

Ограждающие конструкции холодильников и морозильников должны обладать следующими свойствами:

- Высокая герметичность, исключая теплопотери. Воздухопроницаемость от $n50 \leq 0,6$ л/ч.
- Исключение мест промерзания и образования мостиков холода.
 - Не впитывает и не выделяет запахи.
 - Безопасность при контакте со складываемой продукцией и стойкость к воздействию микроорганизмов.
 - Износостойкость при воздействии моющих и дезинфицирующих средств.
 - Устойчивость (низкая гигроскопичность материалов и коррозионная стойкость) во влажной среде с относительной влажностью до 100 %.

При этом не всегда для получения требуемых энергосберегающих характеристик необходимо по-



купать сэндвич-панели большой толщины. Расчеты, проведенные Укрметртестстандартом, позволяют выбрать оптимальные по толщине сэндвич-панели Ruukki для получения необходимых показателей теплопередачи конструкций. Если среднегодовая температура окружающего воздуха в районе строительства холодильного склада 7°C или выше, то в зависимости от требуемой температуры внутри здания подбирается необходимая толщина сэндвич-панелей. Важно помнить, что темные сэндвич-панели для холодильных камер нагреваются сильнее, чем светлые. Так, согласно стандарту ДСТУ EN 14509:2017, наружная обшивка панелей очень светлых цветов может нагреваться до температуры +55 °C, а темных — до +80 °C. Поэтому для складов-холодильников рекомендуется применять светлые цвета (RAL 1015, RAL 7035, RAL 9002 и RAL 9010), а в случае использования темных панелей — соблюдать рекомендации по их применению.

При строительстве холодильников и морозильников в зависимости от агрессивности среды необходимо правильно подобрать материал и тип покрытия стальных обшивок сэндвич-панелей. В помещениях с повышенной коррозионной средой (участок сепарации, приготовления рассола и др.) рекомендуется применять покрытие Food Safe (PVC) или нержавеющей сталь. Если помещения подвергаются регулярному воздействию моющих и чистящих веществ, то перед тем, как купить сэндвич-панели, необходимо

Минимально необходимая толщина сэндвич-панелей для холодильных камер SP2E PIR и SP2E PIR Energy в условиях эксплуатации летом*							
	Температура воздуха в охлаждаемом помещении, °C						
	-30	-20	-10	-5	0	5	12
Толщина сэндвич-панелей, мм							
Внешние стены охлаждаемых помещений, мм	125	120	100	100	80	80	60
Внешние стены охлаждаемых помещений мясокомбинатов, мм	140	125	120	100	100	80	60
Покрытия над охлаждаемыми помещениями, мм	140	120	100	100	80	80	60
Перекрытия над чердаками охлаждаемых помещений, мм	125	120	100	100	80	80	60

* расчеты произведены согласно ДБН В.2.6 31:2016 и СНиП 2.11.02-87

Минимально необходимая толщина холодильных сэндвич-панелей SP2E PIR и SP2E PIR Energy для внутренних стен, перегородок и межэтажных перекрытий							
Температура воздуха в более тёплом помещении, °C	Температура воздуха в охлаждаемом помещении, °C						
	-30	-20	-10	-5	0	5	12
Толщина сэндвич-панелей для охлаждаемых помещений, мм							
-30	40						
-20	60	40					
-10	80	60	40				
-5	100	80	60	40			
0	100	100	80	60	40		
5	120	100	80	60	60	40	
10	120	120	100	80	60	60	40
20	120	120	100	100	80	60	60
Толщина сэндвич-панелей для охлаждаемых помещений мясокомбинатов, мм							
-30	60						
-20	60	60					
-10	100	80	60				
-5	100	100	60	60			
0	120	100	80	60	60		
5	120	100	80	80	60	60	
10	125	120	100	80	80	60	60
20	140	130	120	100	80	60	60
	120	100	100	80	60	60	60
Толщина сэндвич-панелей для перекрытий над проветриваемыми подвалами, мм							
Среднегодовая температура внешнего воздуха в районе строительства от 3 до 9 °C	120	100	100	80	60	60	60
Среднегодовая температура внешнего воздуха в районе строительства выше 9 °C	120	120	100	100	80	80	80

*расчеты произведены согласно ДБН В.2.6 31:2016 и СНиП 2.11.02-87

проверить полимерное покрытие на износостойчивость.

Понимая особые требования к ограждающим конструкциям быстровозводимых зданий с охлаждаемыми помещениями, компания Rauta предлагает специальные холодильные сэндвич-панели, которые являются лучшим решением для строительства складов-холодильников или морозильных камер. Энергосберегающие свойства таких сэндвич-панелей определяются выбором PIR наполнителя с максимальным термосопротивлением (R0), превосходной герметичностью замка и наличием в нем EPDM уплотнителя заводской установки. Опыт компании в строительстве помещений с регулируемой газовой средой (РГС) и использование передовых технических решений позволяют создавать самые современные хранилища.

Светлана Бондаренко

