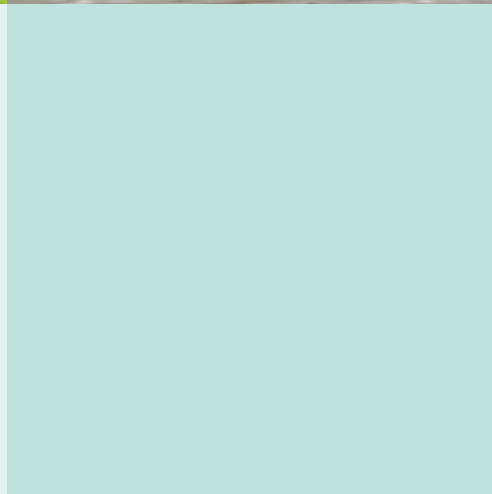
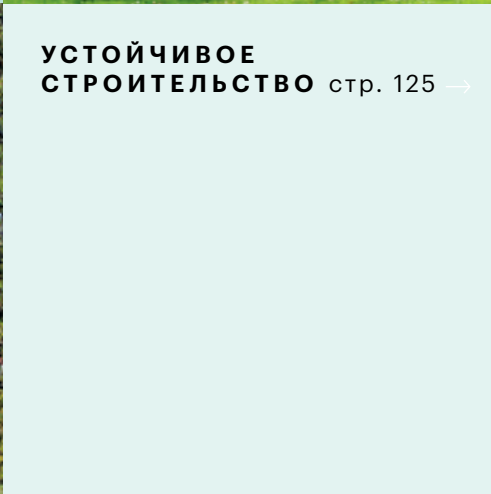


**УСТОЙЧИВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО** стр. 125 →



ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА



Реклама

Стройка из будущего

ТЕКСТ

Владимир Миронов

В XXI веке представления людей об идеальном здании существенно изменились. К привычным критериям, таким как надежность, красота и удобство, прибавились искусственный интеллект и экологическая устойчивость.



Детали домов печатаются на принтере, здания парят в воздухе, питаются ресурсами из фантастических источников, сами производят энергию. Даже самый традиционный материал — дерево — при инновационных подходах обретает небывалые свойства и находит новое применение. Из него строят небоскребы и без единого гвоздя возводят сверхсложные купольные конструкции. Все это — результат прогресса, цифровой революции, а также проснувшегося чувства ответственности человека перед планетой и будущими поколениями. На наших глазах строительная отрасль переживает серьезную трансформацию.

Правило трех нулей

Наиболее актуальное для большинства стран направление, которое рассматривается в рамках концепции устойчивого строительства, касается энергоресурсов. Так, в Европе, согласно директиве ЕС по энергоэффективности зданий, с 2021 года для всех проектов станет обязательным применение принципа «трех нулей» (Triple Zero): ноль энергопотребления, ноль вредных выбросов, ноль отходов.

В мире уже немало примеров домов, которые при помощи возобновляемых источников энергии (солнце, ветер, биотопливо, реки, приливы, отливы и т.д.) производят энергии больше, чем потребляют. Например,

ПРОДОЛЖЕНИЕ →



Солнечные батареи дома Heliotrope генерирует в пять раз больше энергии, чем ему нужно

→ ПРОДОЛЖЕНИЕ

самодостаточный солнечный дом Heliotrope находится в немецком городе Фрайбурге. Он генерирует энергии в пять раз больше, чем ему нужно, и может продавать излишки. На крыше здания расположена большая фотогальваническая установка — «солнечный парус» площадью 54 кв. м, в котором 60 модулей из монокристаллического кремния. Ее номинальная мощность — 6,6 кВт. Подобные проекты домов-генераторов есть также в Гонконге, Великобритании, Южной Корее, Дании, Австралии и других странах.

А в Гамбурге, к примеру, построен пассивный «зеленый» дом BIQ House, который получает энергию исключительно из водорослей. Он оборудован специальной системой из 129 встроенных в стены аквариумов, в которых живут и размножаются водоросли. «Стены представляют собой биопанели, генерирующие тепло. Энергия, получаемая от сжигания излишков водорослей, направляется на отопление здания зимой или кондиционирование летом», — рассказывает председатель экспертного совета по инновациям Российской гильдии управляющих и девелоперов, председатель совета директоров компании «БЕСТ-Новострой» Ирина Доброхотова.

Отдельно стоит сказать о передовых ландшафтных технологиях, связанных с применением растений с целью энергосбережения. Одна из них — зеленые крыши. «Если стоимость капитальных вложений в создание зеленой крыши разложить на жизненный цикл здания, то получается колоссальная экономия. Зеленая крыша, как шуба, защищает кровлю, сохраняя энергию внутри здания. Кроме того, она в несколько раз продлевает срок службы гидроизоляции», — рассказывает Илья Мочалов, первый вице-президент Ассоциации ландшафтных архитекторов России, генеральный директор компании «Илья Мочалов и партнеры».

Россия, несмотря на наличие относительно недорогих энергоресурсов, также старается быть в русле

мировых трендов. В 2009 году был принят закон об энергосбережении (ФЗ-261), и в последние годы число энергоэффективных проектов растет.

Удивительное рядом

Интересной технологией, которая имеет хорошие перспективы в отделке зданий, по мнению управляющего партнера компании «Метриум Групп», участника партнерской сети международной консалтинговой компании CBRE Марии Литинецкой, является нанокраска. Покрытия с наночастицами могут укреплять и при этом смягчать различные поверхности, умеют самоочищаться, менять цвета. «В будущем эта технология позволит изменить облик наших жилищ. О дизайне внутри и говорить не приходится: по желанию владельца квартиры цвет стен можно будет неоднократно менять», — считает эксперт. Речь идет о красках, которые фактически «думают» самостоятельно: материалы модифицируются на наноуровне, приспосабливаясь к внешним условиям при взаимодействии наночастиц с ультрафиолетовым излучением, молекулами кислорода и водорода, различными химическими соединениями.

А, скажем, в Нидерландах изобретен бетон, который способен сам себя регенерировать подобно супергерою из фантастического боевика. Еще в начале этого десятилетия ученые стали добавлять в бетонную смесь капсулы с силикатом натрия. Как только материал начинает разрушаться, вместе с ним ломается и оболочка капсулы, которая высвобождает гель, скрепляющий разрыв. «Сейчас исследователи идут дальше: они добавляют в смесь стеклянные капилляры, полимерные микрокапсулы и даже бактерии. Все они проделывают ту же работу, что и силикат натрия, — скрепляют швы на разрушающемся бетоне», — рассказывает Мария Литинецкая.

Биологические организмы внедряют не только в бетон, но и в кирпич. Американские ученые разрабатывают строительные блоки, оболочкой которых являются переработанные листы алюминия, а внутри будет содержаться мицелий грибов. Используя определенные ферменты, он может расщеплять и перерабатывать некоторые вещества (в частности, целлюлозу). В результате образуется очень прочная структура, которая ограничивается алюминиевой формой кирпича.

Пятое измерение

Еще одна инновационная тема, которая активно заимствуется российским стройкомплексом из мировой практики — это BIM-проектирование. В 2020 году, по данным Департамента градостроительной деятельности и архитектуры Минстроя РФ, 50% проектов в нашей стране будут создаваться при помощи информационного моделирования.

«Благодаря этой технологии можно сразу создать и анализировать несколько вариантов проекта, быстро вносить правки, рассчитывать стоимость строительства и выбирать самый эффективный вариант. В частности, применение технологии BIM-проектирования позволило нам относительно легко синхронизировать действия иностранного архитектора и российского проектировщика при работе над городским кварталом «Правда», — говорит президент группы ПСН Максим Гасиев.

На Западе, как отмечает Мария Литинецкая, широко внедряется пятимерное BIM-проектирование. «К трем традиционным добавлены еще два «измерения»: денежное и временное. Новая BIM-система умеет просчитывать издержки строительства и эксплуатации в зависимости от внесенных в проект изменений (конструкций, материалов, размеров)», — отмечает Мария Литинецкая. Кроме того, киберпроектировщик автоматически составляет график строительных и эксплуатационных работ в соответствии с любыми вводными, которые дает пользователь системы. Такая технология позволяет создать максимально точный проект здания, исключив тем самым непредвиденные технические или финансовые сложности.

Что нам стоит дом распечатать

ТЕКСТ

Владимир Миронов

В ближайшем будущем в России могут появиться «напечатанные» на 3D-принтере жилые поселки. Пока главным препятствием к этому является отсутствие нормативно-технической базы.



Цифровые технологии и 3D-печать способны коренным образом изменить строительную отрасль, считает Евгений Куликов, инженер-архитектор LafargeHolcim. По его словам, здесь открывается масса перспектив. Можно создавать элементы здания любых сложных форм и под разные требования. Переход от проектирования, макета и прототипа к производству происходит максимально просто и быстро, также есть возможность для неограниченной диверсификации продукции.

У технологии очень хорошие перспективы, отмечает и Семен Юрченко, партнер, руководитель департамента управления недвижимостью Cushman & Wakefield: «Сейчас, с внедрением BIM-технологий проектирования и управления строительством, есть тренд на создание максимального количества префабрикованных (готовых для монтажа. — РБК+) элементов и конструкций, позволяющих ускорить и систематизировать процесс строительства. Одним из оптимальных технологических решений является 3D-принтер. Это направление будет однозначно развиваться, поскольку экономятся гигантские ресурсы, повышется скорость строительства».

За последние три года в мире для реализации большинства строительных проектов с использованием 3D-печати в качестве материала применялась пескобетонная смесь. «Пока способ 3D-печати зданий лучше всего освоен в Китае, США, Великобритании и Нидерландах, но вполне возможно, что через несколько лет не только профессионалы рынка недвижимости, но и все желающие смогут купить принтер для самостоятельного «распечатывания» домов, в том числе в России», — мечтает президент девелоперской группы ПСН Максим Гасиев.

В России пока реализованы два экспериментальных проекта жилых домов, сошедших с 3D-принтера.

Первый, небольшой домик площадью всего 38 кв. м был «отпечатан» в подмосковном Ступино в феврале 2017 года компанией — разработчиком мобильного строительного 3D-принтера и группой ПИК. В октябре 2017 года жилой дом общей площадью 298,5 кв. м, созданный с помощью строительного 3D-принтера, был представлен в Ярославле компанией «АМТ-Спецавиа».

«В LafargeHolcim мы плотно работаем в направлении 3D-печати. Для нас как производителя базового строительного материала (цемента. — РБК+) это возможность стать на несколько шагов ближе к потребителю. Мы занимаемся той частью технологии, в которой чувствуем себя экспертами: разработкой «чернил» для принтера и дизайном строительных конструкций», — говорит Евгений Куликов. В 2016 году компания во Франции совместно с партнером напечатала два уникальных объекта: несущую опору Krypton высотой 4 м и павильон Le Pavillon. Тем не менее, по словам Куликова, на текущий момент в области строительной печати пока нет решений, находящихся в зрелой стадии и готовых к промышленному применению. «Предстоит решить массу технологических и технических вызовов. Этим направлением определенно стоит заниматься на профессиональном уровне, у него огромные перспективы», — утверждает эксперт.

Остроту ситуации добавляет то, что 3D-принтинг сможет на равных конкурировать по цене с традиционными технологиями. И, возможно, даже навязать им серьезную конкуренцию по стоимости при значительных преимуществах в скорости строительства, качестве и гибкости. Пока первые реальные здания — это результат усилий энтузиастов и новаторов, бизнес-эксперименты над технологией. По мере появления таких домов и объектов будет расти необходимость в нормативной базе, и эта проблема актуальна не только для России.

«Пока мы не знаем примеры стран, где 3D-печать была бы «легализована» как промышленная строительная технология. Заметен серьезный интерес государства к этой теме в странах Персидского залива. Страна, которая первой разработает нормативно-техническую базу, раньше других получит серьезное конкурентное преимущество и создаст отличные условия как для стартапов, готовых экспериментировать в этой области, так и для развития строительства в промышленных масштабах», — резюмировал Евгений Куликов.

Пена с прибылью

ТЕКСТ
Нина Блейман

Импортозамещение в России активно развивается, однако ряд производств запустить сложно из-за отсутствия в стране сырья и сложившегося рынка — как, например, в случае с монтажной пеной. Но и в такой ситуации есть исключения.



В апреле 2017 года правительство России утвердило разработанный Минпромторгом план реализации Стратегии развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года и дальнейшую перспективу до 2030 года. В нем прописаны меры по развитию отрасли и повышению внутриотраслевой конкуренции, пути стимулирования спроса на внутреннем рынке, поставлены задачи расширения ассортимента стройматериалов и улучшения их качества и многое другое. Однако фактически эта стратегия начала внедряться еще четыре года назад, когда был принят курс на импортозамещение.

При первом заводе «Технониколь» по производству монтажной пены сразу был создан собственный научный центр, на базе которого разрабатываются уникальные рецептуры.

В большинстве сегментов отрасли результаты политики импортозамещения выглядят вполне весомо. Так, по данным Рейтингового агентства строительного комплекса (РАСК), за 2014–2015 годы совокупный импорт цемента уменьшился более чем на 80%, а за 2016 год, по информации портала «Цемент.ру», снизился еще на 36% и составил менее 3,5% от объема, производимого на территории России. Примерно такая же картина с кирпичом и стеклом. По данным ассоциации «Стеклосоюз России», доля импорта в соответствующем сегменте сейчас не превышает 10%, при том что производство растет: за 2016 год выпуск вырос на 6%, примерно такую же динамику в отраслевой ассоциации ожидают по итогам нынешнего года.

Сквозь сырьевой барьер

В то же время для некоторых групп стройматериалов доля импортной продукции по-прежнему остается высокой. Речь прежде всего о продукции, для производства которой в основном используется импортное сырье — например, об однокомпонентной монтажной пене. Ее базовые составляющие — полимерный метилдифенилдиизоцианат (МДИ) и полиолы. До 1991 года МДИ в нашей стране выпускали, однако после распада СССР производства были свернуты и до сих пор не восстановлены. Сегодня мировыми лидерами в производстве этого сырья являются немецкие Covestro и BASF, американские Huntsman и Dow, а также китайская компания Wanhua.

Похожая история и с полиолами, и хотя с 2015 года их изготовление в России возобновили, но пока в минимальных объемах. Неудивительно, что 60% продаваемой в России монтажной пены завозится в виде готовой продукции. По данным Discovery Research Group, основных поставщиков три: польская компания Orion Polyurethanes SP.Z.O.O, немецкая Henkel AG и бельгийская Soudal. А те 40% пены, что все же производятся в России, делаются из зарубежного сырья.

Очевидно, что у небольшого игрока в таких сложных условиях шансов на успех немного: нужны серьезные производственные мощности и опыт вывода новых продуктов на уже сложившийся рынок. Составить конкуренцию европейским производителям, открыв новое для себя направление бизнеса, решила корпорация «Технониколь», до этого специализировавшаяся на тепло- и гидроизоляции, кровельных материалах.

Отвоевать свою половину

У «Технониколь» 51 производственная площадка в семи странах мира — России, Белоруссии, Литве, Чехии, Италии, Великобритании и Германии.

В 2016 году компания открыла свой первый завод по производству монтажных пен. Располагается он в Рязанской области — там же, где у корпорации размещен самый крупный производственный кластер из девяти заводов разного профиля.

Для нового производства реконструировали здание, ранее принадлежавшее заводу ЗИЛ. Оборудование, способное выпускать до 40 баллонов в минуту, по спецзаказу было произведено в Швейцарии, а всего на оснащение предприятия потратили около 500 млн руб. При заводе сразу был создан собственный научный центр, на базе которого разрабатываются новые и адаптируются под запросы потребителей существующие продукты.

Однако основные текущие расходы связаны с закупкой сырья. Чтобы их оптимизировать, сырье покупают в виде химических компонентов и затем формулируют (смешивают) их уже непосредственно на производстве.

Такие разработки позволяют «Технониколь» меньше зависеть от курсов валют и удерживать на оптимальном уровне потребительские цены на продукцию, гарантировать стабильность ее качества, а также разрабатывать новые рецептуры с уникальными свойствами.

В ближайшее время у «Технониколь» появится второй завод того же профиля, в который будет вложено около 600 млн руб. Разместится он в Татарстане на территории особой экономической зоны Алабуга.

«Развитие производства монтажных пен «Технониколь» будет способствовать импортозамещению на российском рынке. Второй завод в Республике Татарстан будет выпускать продукцию не только для внутреннего рынка, но и на экспорт — в страны СНГ, Восточной Европы и страны Прибалтики», — комментирует операционный директор бизнес-единицы «Мастики и строительная химия» «Технониколь» Екатерина Горячева.

В течение 2018–2019 годов «Технониколь» планирует запустить и третий завод монтажных пен. И в 2019 году совокупные мощности предприятий «Технониколь», составят около 60 млн баллонов в год, что, согласно прогнозам Discovery Research Group, будет сопоставимо с 50% российского рынка монтажной пены.

Стремительно наращивая объемы, «Технониколь» рассчитывает в ближайшие годы войти в тройку крупнейших производителей монтажных пен на территории ЕврАзЭС: таким образом, речь идет уже не только об импортозамещении, а об экспансии на зарубежные рынки.

«Компания «Технониколь» имеет устойчивый бизнес и обладает всеми необходимыми ресурсами для достижения столь амбициозных целей на устоявшемся рынке. Помимо заводов в Рязани и Алабуге мы планируем построить как минимум еще одно предприятие на территории ЕврАзЭС, а также рассматриваем предложения по покупке европейских активов, которые позволят существенно расширить географию присутствия», — отметил президент корпорации Сергей Колесников.

«Если мы хотим видеть долговечные бетонные покрытия, нужны национальные стандарты»

Об экономических и экологических преимуществах цементобетонных дорожных покрытий РБК+ рассказал коммерческий директор компании LafargeHolcim Максим Гончаров.



— Насколько широко применяется в мире технология цементобетонных дорог?

— Бетонные дороги сегодня строят в странах с самыми разными климатическими условиями. Так, в США до 60% всех федеральных трасс делаются с применением цементобетона. Бетонные дороги активно строятся в Канаде, Австрии, Бельгии и Германии, а также у наших ближайших соседей — в Белоруссии и Казахстане.

— Если сравнивать стоимость строительства асфальтовой и бетонной дороги, то бетонная, по словам экспертов, дороже. В чем же тогда экономические преимущества этой технологии?

— Затраты на строительство бетонных дорог могут быть на 30% выше асфальтобетонных или, при определенных условиях, на 5% ниже. Но во всем мире оценивают жизненный цикл дорог, и здесь общие расходы на строительство и обслуживание бетонной дороги сокращаются на 40–50%. Да и жизненный цикл

бетонных дорог в три раза длиннее срока эксплуатации асфальтобетонных. Они служат до 50 лет.

— А какое дорожное покрытие более экологично?

— Бетон сам по себе экологичен, поскольку не содержит производных нефти — битумов. Бетон — негорючий материал. Он не выделяет токсичных газов при высоких температурах, полностью подлежит вторичной переработке. При движении по ровному бетонному покрытию экономия топлива составляет от 3 до 6%, то есть снижается и выброс вредных веществ в атмосферу. А за счет светоотражающего эффекта потребление электроэнергии сокращается на 30%.

— Меняется ли со временем технология строительства цементобетонных дорог?

— Да, научная мысль не стоит на месте. Появились технологии, которые позволяют строить дороги с оптимальной дорожной конструкцией. Одна из них — укрепление или стабилизация грунта с

помощью гидравлических и органических вяжущих, в результате чего земляное полотно не деформируется при интенсивных нагрузках и служит дольше. Технология холодного ресайклинга позволяет отремонтировать асфальтовую дорогу с помощью специальной цементной смеси с добавлением гидравлических вяжущих. Применение этой смеси позволяет сделать хорошее бетонное основание, на которое укладывается асфальтобетон или цементобетон. Такая дорога гарантированно послужит еще 15–25 лет.

— Если преимущества бетонных дорог так очевидны, то почему в России таких дорог лишь около 1%?

— В России строили цементобетонные покрытия до 1980-х годов. Затем объемом производства цемента снизился, началось широкое производство битума, который применяется как вяжущее для асфальта. Было принято стратегическое решение строить асфальтовые дороги. Сейчас ситуация меняется в противоположную сторону: битумы дорожают, а цемент становится доступнее, но нет национальных стандартов, нормативной базы для проектирования, типовых решений для строительства таких дорог. Над этим нужно работать, если мы хотим видеть долговечные бетонные покрытия.

— Есть ли тенденция к изменению этой ситуации?

— Движение в этом направлении уже началось. Так, в государственной Стратегии развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года и дальнейшую перспективу до 2030 года говорится о преимуществах бетонных дорог и целесообразности их строительства. Кроме того, постановлением правительства РФ №658 от 30 мая 2017 года были изменены расценки и нормативные сроки службы дорожных покрытий. Например, межремонтный срок для автомагистралей был увеличен до 12 лет, а межкапитальный — до 24 лет. Но сегодня в России асфальт не служит больше семи-восьми лет, а капремонт делают через 12–13 лет. Цементобетонные дороги этим нормативам соответствуют.

Стройматериалы из пробирки

ТЕКСТ

Наталья Павлова-Каткова

Производители строительных материалов активно создают научные подразделения своих предприятий. Работа таких центров приводит к появлению новой продукции, а иногда даже к изменению СНиПов.



ФОТО: ПРЕСС-СЛУЖБА

Своим умом

Научный центр обычно ассоциируется с основательным многоэтажным зданием со множеством лабораторий и сложным оборудованием, где трудится несколько сотен, а то и тысяч человек в белоснежных халатах. Созданные при предприятиях строительной отрасли R&D-центры (Research & Development) совсем иные. Их штат редко превышает

ПРОДОЛЖЕНИЕ →

реклама

ГЛАВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:



100% ЗА 100 ДНЕЙ



АВТОНОМНОСТЬ



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ



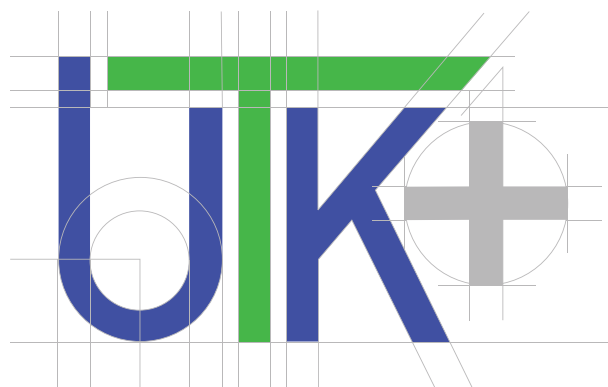
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ



КОМФОРТ



КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ



СОВМЕСТНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ КОМПАНИЙ U-KONSTRUKT & THERM-S

Международный опыт, индивидуальный подход и квалифицированная команда поможет реализовать ваши идеи в домостроении по немецким технологиям за короткие сроки.

+7 (495) 922-56-51

INFO@UTK.PLUS
UTK.PLUS

→ ПРОДОЛЖЕНИЕ

шает десяток сотрудников, а площадь не превышает 200–300 кв. м.

Деятельность этих подразделений направлена либо на улучшение и придание новых свойств уже выпускаемым материалам, либо на разработку новой продукции и оценку целесообразности ее внедрения в производство. 10–15 лет назад собственная наука на предприятиях была в диковинку, а сейчас такие департаменты имеются почти у всех крупных игроков рынка стройматериалов.

В России одним из первых в эту сторону шагнул российский филиал франко-швейцарской компании LafargeHolcim (образована в 2015 году в результате слияния Lafarge (Франция) и швейцарской Holcim, который специализируется на производстве цемента, бетона и нерудных материалов). «Сейчас мы превратились в довольно большой испытательный центр, который состоит из нескольких лабораторий, исследующих цементы и бетоны, асфальтобетоны и грунты, а также мобильной лаборатории для выездов на объекты строительства, — рассказывает руководитель продуктового маркетинга LafargeHolcim в России Светлана Старшова. — А начиналось все с небольшой бетонной лаборатории, которая была создана в 2005 году и в основном занималась операционной технической поддержкой наших клиентов».

Примерно в то же время интерес к собственным научным разработкам стали проявлять и исконно российские предприятия. Так, в корпорации «Технониколь» (отечественный лидер по производству кровельных, гидроизоляционных, теплоизоляционных и других строительных материалов) первое научное подразделение было создано в 2004 году, а сейчас таких отделов пять.

В 2015 году открылся первый в России исследовательский центр компании Saint-Gobain (на территории нашей страны она выпускает теплоизоляционные материалы, сухие строительные смеси, гипсокартон и стекло). Прикладными исследованиями занимаются компании Rockwool (специализируется на выпуске негорючей изоляции) и «Пеноплекс» (производит стройматериалы на основе полимеров).

1% на интеллект

Совпадение по времени не случайно. Именно в эти годы возникло понимание, что тиражировать в России чисто западные технологии стройматериалов недо-



статочно. Нужно учитывать и местные климатические условия, и специфику отечественного сырья, и потребности российского бизнеса. А для этого как раз и требовались научные разработки. Полностью отдать такую деятельность на аутсорсинг классическим НИИ стройматериалов, избавив предприятия от не свойственных им ранее функций, было невозможно.

«К сожалению, кадровая яма, аналогичная яме демографической, имела место и в научной среде, — рассказывает руководитель инженерно-технического центра корпорации «Технониколь» Дмитрий Михайлиди. — Большинство исследовательских институтов утратили свое влияние и свою силу в прикладных знаниях по материалам, например, по фасадам и кровлям. Поэтому предприятия, производящие стройматериалы, могли делегировать им не всю научную работу, а лишь отдельные исследования, связанные, как правило, с подтверждением собственных гипотез, основанных на мировом опыте или личных наработках. Но, чтобы генерировать такие гипотезы, предприятия должны сами обладать научными центрами, которые и стали создаваться».

Вторая причина создания собственных центров — экономическая. Исследования, идущие внутри компании, гораздо проще контролировать, оценивать их эффективность, оперативно реагировать на запросы рынка. При этом, поскольку задача состоит в сугубо прикладных разработках, нет необходимости раздувать штат. В большинстве случаев достаточно семи–девяти сотрудников, а порой можно обойтись и вовсе двумя. Да и вложений R&D-направление требует довольно умеренных.

РБК+ «УСТОЙЧИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО» (18+)

Тематическое приложение к журналу «РБК+» является неотъемлемой частью журнала «РБК+ №1–2/2018»

Распространяется в составе журнала
Материалы подготовлены редакцией партнерских проектов РБК+
Партнер: ООО «Ковестро», ООО «ТехноНИКОЛЬ — Строительные Системы», ООО «Холсим (Рус) СМ», ООО «Консалтинговая компания «Ви Эм Ви». Реклама

Учредитель: **ООО «БизнесПресс»**
Издатель: **ООО «БизнесПресс»**
Директор ИД РБК: **Ирина Митрофанова**

Главный редактор партнерских проектов РБК+: **Наталья Кулакова**
Шеф-редактор печатной версии РБК+: **Юрий Львов**
Редактор РБК+ «Устойчивое строительство»: **Елена Новомлинская**

Выпускающий редактор: **Андрей Уткин**
Дизайнер: **Дмитрий Иванов**
Фоторедактор: **Алена Кондюрина**
Корректоры: **Татьяна Поленова, Маргарита Тарасенко**

Главный редактор журнала «РБК+»: **Валерий Владимирович Игуменов**
Арт-директор проектов РБК+: **Дмитрий Девизвили**

Рекламная служба: (495) 363-11-11, доб. 1342

Коммерческий директор издательства РБК: **Анна Брук**
Директор по продажам РБК+: **Евгения Карлина**
Директор по производству: **Надежда Фомина**

Адрес редакции: 117393, Москва, ул. Профсоюзная, 78, стр. 1

Затраты компаний на собственные научные центры не так велики, а эффект от них хорошо ощутим - прежде всего по активности расширения продуктовых линеек

Скажем, «Технониколь», по словам президента корпорации Сергея Колесникова, инвестирует в свои научные центры не более 1% от оборота.

Попасться в СНИП

Несмотря на довольно скромные затраты, эффект от научных центров хорошо ощутим. Прежде всего он заметен по активности расширения продуктовой линейки компаний. А интересные новинки есть почти у всех. «Одна из новых работок LafargeHolcim получила торговое название Airium, — говорит Светлана Старшова. — Это теплоизоляционный материал, созданный на основе минеральной пены, который обладает множеством интересных дополнительных преимуществ. Например, в жару он обеспечивает

более комфортную температуру в помещении по сравнению с обычными теплоизоляторами, благодаря инертности не влияет на качества воздуха, а из-за своей воздухопроницаемости понижает риск появления плесени. Еще одна новая разработка — комплексные минеральные вяжущие для укрепления и стабилизации грунтов, которые компания предложит сегменту дорожного строительства в 2018 году».

«Технониколь» тоже есть чем гордиться. «Одно из направлений наших исследований связано с применением отходов пенополистерола, которых в России образуется много, но перерабатывается мало, — рассказывает Дмитрий Михайлиди. — Их можно использовать при производстве новых материалов без ущерба для качества продукции, при этом с существенной экономией средств на сырье, плюс одновременно решая экологические задачи. Еще один интересный продукт исследований — каменная вата с высокой тепло- и звукоизоляцией, которая не содержит связующих в виде фенолформальдегидов, да и вообще каких-либо связующих. Материал нами запатентован и уже выпускается под маркой GreenGuard. Еще одна наша гордость — научный центр монтажных пен, где в лабораторных условиях можно создавать новые виды продукции и проводить необходимые тестирования».

Впрочем, разработчики не ограничиваются созданием для своей компании стройматериалов, пусть даже самых инновационных. Скажем, та же корпорация «Технониколь» недавно завершила масштабное исследование пожаробезопасности плоских крыш и материалов, которые можно применять для таких конструкций. Исследование велось совместно с НИИ противопожарной обороны, длилось пять лет, а его результаты с 1 декабря 2017 года будут официально закреплены в СНИПе по проектированию кровель и станут обязательными для всех строительных компаний.

Платформа

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ПЕРВЫЙ В РОССИИ
деловой портал об
устойчивом развитии

Встретимся на Платформе!

www.sdpl.ru

+7 495 991 5107