



БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Технологию Художественного анодирования ArtELOX® представили белорусским архитекторам в Минске

Лишь две компании в мире — в Новой Зеландии и Беларуси — разработали и внедрили технологию Художественного анодирования ArtELOX®. В мае отечественный разработчик — Завод архитектурного анодирования «КТМ» — презентовал уникальную технологию широкой архитектурной общественности в БСА. Специалисты компании рассказали о химии и физике процессов, о безграничных возможностях анодированных материалов в области архитектуры, а также организовали поездку на первый объект в Беларуси, где применена новая технология.

Сам факт того, что технологию, которой нет аналогов в Европе, внедрили на белорусском заводе в Логойске, уже внушает гордость. При этом, в отличие от новозеландских коллег, отечественные специалисты решили не ограничиваться лабораторными образцами и небольшими партиями продукции, а дать жизнь разработке в крупносерийном производстве. Первым объектом в Беларуси, при строительстве которого была использована технология художественного анодирования ArtELOX®, стал Центр олимпийской подготовки по художественной гимнастике на пр. Победителей в Минске. Напомним, современный дом для гимнасток распахнул свои двери 6 марта. Спустя всего несколько месяцев этот объект был заявлен в номинации «Лучший архитектурный проект 2018 года» на Международном конкурсе производителей алюминия, итоги которого подведут в рамках осенней выставки в Дюссельдорфе. Как удалось белорусам сделать столь стремительный рывок и заявить о себе на международной архитектурной арене?

ПРЕОДОЛЕВАЯ БОЛЕЗНЬ РОСТА

— Эта новая технология берет начало с июльской Шанхайской алюминиевой выставки 2014 года, где собираются ведущие специалисты в области покрытий алюминиевых сплавов из Азиатских стран, стран АСЕАН, а также стран Океании (юго-западной части Тихого океана), — рассказал «АиС» Тарас Гвоздков, директор компании «КТМ-2000». — Именно там наш эксперт в области анодирования — Григорий Ошмянский — встретился с профессором университета из города Осака (Япо-

ния), который рассказал о собственных наработках в вопросах использования химических блокираторов в анодировании. Мы привезли эти наработки в Беларусь и сразу нашли применение технологии в промышленности.

Дальше — больше. Белорусы стали комбинировать полученные знания японского специалиста с теми данными, которыми ранее делились с ними коллеги из Германии и Швейцарии. Шел 2016 год.

— И вдруг мы узнаем, что подобные эксперименты в анодировании проводили в Новой Зеландии, — делится заместитель директора по развитию «КТМ-2000» Григорий Ошмянский. — Поэтому сфера наших интересов в области электрохимии переместилась в Окленд. Там местные металлурги уже проводили первые опыты по использованию японских блокираторов, а одна фирма делала фасады, используя эту технологию. Мы шли по их стопам, и даже без подсказок вышли на результат.

Но чтобы получить стабильный результат, запустить крупносерийное производство, а не ограничиваться образцами для показа, отечественной компании пришлось преодолеть болезнь роста.

— Подобный период подкашивает многих производителей, — замечает Тарас Гвоздков. — Потому что между переходом от лабораторного до крупносерийного производства — пропасть. Мы направили все усилия для преодоления этой болезни.

В результате к тому моменту, когда в 2017 году на рынке появился вызов: необходимо было сделать около тысячи ква-

дратных метров текстурных панелей под дерево для знакового объекта — Центра художественной гимнастики, у компании «КТМ-2000» уже было готовое апробированное решение.

— В работе над этим объектом нам очень помог и белорусский опыт одного из ведущих производителей керамической плитки, — акцентирует внимание Тарас Гвоздков. — «КТМ-2000» очень выручали коллеги с ОАО «Керамин». Мы сотрудничали с главным экспертом в области шелко-трафаретной печати. Именно он подсказал нам в критический момент, где кроется системная ошибка, которая не дает сделать качественный рывок. После этого процесс пошел. Мы запустили крупное серийное производство.

НАША СПРАВКА

Заводом архитектурного анодирования «КТМ» разработана и поставлена на серийное производство новая технология анодирования — ArtELOX®, художественное анодирование с селективным химическим гравированием.

Это новая технология суб-анодной печати с использованием специальных блокираторов и резистов, позволяющая на плоских и криволинейных поверхностях наносить многоцветные (2–3 цвета) анодные покрытия, при этом цвета обладают наивысшей светостойкостью.

Также эта технология позволяет комбинировать на одном изделии не только различные цвета, но и различные уровни блеска (мат и глянец).

Технология ArtELOX® имеет дополнительные варианты исполнения:

1. ArtELOX® (двухцветное анодирование, с однотипной фактурой поверхности — либо глянцевого, либо матового, либо крацованной).
2. ArtELOX®-II (мультцветное анодирование, 3 и более цветов);
3. ArtELOX®-3D (с созданием рельефа на поверхности и возможностью комбинации матовых, крацованных и глянцевого зон).

При реализации Центра художественной гимнастики использовано художественное анодирование с текстурой «абстрактное дерево». Все анодированные элементы имеют одинаковый блеск и глянец, вне зависимости от рисунка. Для производства материалов применяли только окрашивание без химического травления.

ООО «КТМ-2000», УНП 60800186

НАСКОЛЬКО УНИВЕРСАЛЬНА ТЕХНОЛОГИЯ ARTELOX®?

— Технология ArtELOX®, разработана специалистами нашего предприятия для нужд промышленности, а также архитектуры и строительства, — прокомментировал Тарас Гвоздков. — Фактически ArtELOX®, как и цифровое анодирование DigitELOX®, — это вариация суб-анодной печати и представляет собой анодирование повышенной точности с созданием на поверхности алюминия высокоупорядоченных, сверхкомпактных, самоорганизующихся нано-анодных пленок оксида алюминия.

ArtELOX®, в отличие от технологии цифрового анодирования DigitELOX®, не боится воздействия ультрафиолета и может быть использована не только внутри помещений, но и снаружи, что особенно важно в архитектуре. Это открывает бесконечные горизонты для полета фантазии конструкторов, архитекторов и дизайнеров.

Преимущество ArtELOX® (шелко-трафаретная суб-анодная печать) — это и высокая скорость печати, и низкая себестоимость, но только при больших объемах, так как сами трафареты очень дорогие.

Одним из самых главных достоинств технологии ArtELOX® является то, что светостойкость определяется по используемым в ваннах красителям, а соответственно, она может быть очень высокой и спокойно применяться для улицы.

Также к преимуществам технологии ArtELOX® можно отнести возможность нанесения покрытия на криволинейную поверхность, что пока недоступно для цифрового анодирования. Если используется химическое гравирование с щелочным травлением (с помощью японского сверхстойкого резиста), то на поверхности появляется структура (объем или рельеф). Поэтому такая технология имеет название ArtELOX®-3D. Если используется три либо больше цветов, то это ArtELOX®-II.

— Преимущество «цифры» (DigitELOX®) в том, что можно каждое изделие делать уникальным по рисунку или узору, так как суб-анодная печать осуществляется напрямую с компьютера, через большой промышленный суб-анодный принтер и фактически имеет нулевую цену подготовки к печати (не считая компьютерную обработку изображения), — объясняет Григорий Ошмянский. — К минусам «цифры» DigitELOX® относится слабая светостойкость. Мы надеемся, эту проблему в ближайшее время решат наши коллеги из Швейцарии.

По словам экспертов, также к минусам можно отнести низкую скорость печати (10–20 м²/смену 8 ч), дороговизну оборудования (~150'000 CHF швейцарских франков), соответственно и самой печати.

— Мы верим, что не зря потратили три с лишним года, — говорит Тарас Гвоздков. — От первых опытов, пилотных образцов, мелких тестовых партий мы выросли до серийного производства крупноформатных панелей фасада Центра гимнастики по технологии ArtELOX®.

Сегодня «КТМ-2000» открыта для сотрудничества и готова совместно с архитекторами и дизайнерами разрабатывать интересные фактуры материалов, создавать макеты и образцы продукции по запросу заказчика. Собственно, поэтому мы и решили организовать семинар-дискуссию «Цветное анодирование в архитектуре. Актуальные решения в мировой практике» для архитекторов в БСА. Ведь такой формат встречи дает гораздо больше возможностей для знакомства с технологией и продуктом, чем, к примеру, специализированные выставки.

Мы уже получили позитивный фидбек от участников мероприятия, и самое главное — достигли поставленных целей: показали архитекторам неограниченные возможности высокотехнологичных материалов отечественного производства.

Будем рады включиться в работу над созданием уникальных объектов вместе с белорусскими специалистами.

Ирина Брилюк

