

Выпуск 38, 2/2010

ISSN 1435-4772

E 1352 E

**INTERNATIONAL**

**BAUELEMENTE  
BAU**

Ваш главный консультант в вопросах  
окон, дверей и фасадов

ЖУРНАЛ ДЛЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ ОКОН,  
ДВЕРЕЙ, ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Репортаж BBE:  
MosBuild 2010

Возможности  
не упущены

Форум STIC  
в Дрездене

Диалог на  
равных

Новые  
тенденции  
маркетинга

Энергоэффе-  
ктивность:  
будущее начи-  
нается сегодня

Новости из  
Розенхайма

Исследо-  
вания и  
инновации  
в ift

кислородом). Между ними находится особый гель. При нажатии выключателя на слой оксидов подается ток, и частицы геля выстраиваются таким образом, что стекло становится прозрачным. Когда электрическое напряжение снимают, стекло снова становится матовым.

Авторы изобретения – сотрудники Эстонского центра развития нанотехнологий (Nano TAK) и Института физики Тартуского университета. По словам руководителя Nano TAK Ильмара Кинга, технология производства необычного стекла уже запатентована. А вскоре компания „Andrese Klaas” наладит выпуск новых стекол. Для этого строится специальная производственная линия.

#### Дополнительные свойства

Кстати, окно с изменяемой прозрачностью потребляет электричества не больше, чем обыч-

ная энергосберегающая лампочка. Да и то только, когда оно должно быть прозрачным.

Стекло, являясь одним из самых распространённых строительных материалов, сейчас приобретает всё больше дополнительных свойств. И люди получают возможность в прямом смысле взглянуть на него по-новому.

Дальнейшая информация:

Группа компаний „Проплекс”

ул. Вишнёвая, д. 3  
142111 г. Подольск  
Россия

телефон: (495) 933-19-25  
факс: (495) 933-19-10  
интернет: <http://www.proplex.ru>

Инновации завода „ЛИТ”

## Стекло для любого применения и вкуса

**„Завод информационных технологий ЛИТ” стремится стать ведущим производителем стекла в Центральном федеральном округе. С помощью современных производственных линий и технологий, а также хорошо обученного персонала на предприятии выпускается стекло для любых целей применения – обогреваемое стекло, не допускающее обледенения, или электрофотохромное стекло, молекулярное покрытие которого по нажатию кнопки может пропускать больше или меньше света. Для любителей необычного дизайна на заводе „ЛИТ” тоже найдутся подходящие решения.**

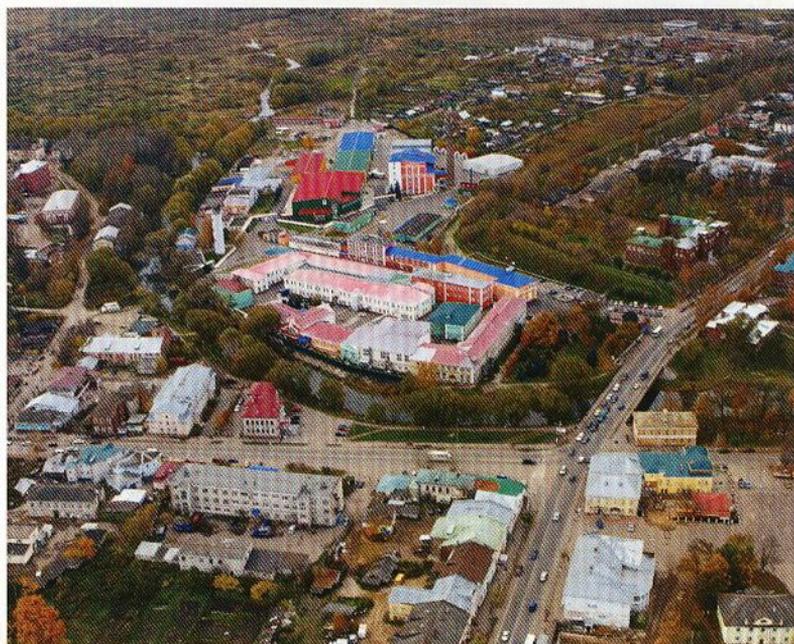
Создание одного из самых современных комплексов по обработке архитектурного стекла, оснащённого роботизированными автоматическими линиями и станками с ЧПУ, системами автоматического управления и контроля, позволило заводу „ЛИТ” не только расширить сферу услуг по созданию конструктивно сложных, энергоэффективных светопрозрачных конструкций и изделий из стекла, но и внести в эту сферу производства свои оригинальные разработки и технологии, объединённые под названием „Green Line Glass”.

#### Многослойное обогреваемое стекло LitThermo

Многослойное ламинированное стекло со специальным светопрозрачным резистивным покрытием, которое работает как нагрева-

тельный элемент. Для повышения прочностных характеристик обогреваемое стекло изготавливается из термоупрочнённых стёкол. Область применения изделий с обогреваемыми стёклами чрезвычайно широка. Это и предотвращение запотевания в помещениях с повышенной влажностью: в зимних садах и оранжереях, бассейнах. Обогрев зенитных фонарей, зеркал для ванных комнат. Предотвращение обледенения, удаление снега и льда с горизонтальных и наклонных поверхностей, в частности – навесных козырьков, стеклянных крыш, световые фонарей и чердачных

**Взгляд с высоты птичьего полёта: территория завода „ЛИТ” в Переславле-Залесском.**



окон. Создание дополнительного комфортного обогрева с помощью настенных и напольных стеклянных обогревателей, полотенцесушителей, обогреваемых панорамных окон. Обогреваемые стекла изготавливаются плоскими и гнутыми, с размерами от 350 × 450 мм до 2440 × 4200 мм.

Изделия комплектуются автоматическими программируемыми контроллерами, которые монтируются либо непосредственно в изделие, либо удалённо, обеспечивая работу в автоматическом или ручном режиме и создают возможность подключения к системе управления „Умным домом“.

#### Электротехнические характеристики стёкол LitThermo:

Помимо создания комфортных термо-влажностных условий, снижения снеговой нагрузки и повышения энергоэффективности зданий, обогреваемые стекла LitThermo способны обеспечить и оригинальный дизайн стеклянных изделий и светопрозрачных конструкций при совокупном применении технологии полноцветной высококачественной печати по стеклу GLG Print.

Характеристика	Показатель
Напряжение [В]	12 - 220
Частота тока [Гц]	50 - 60
Удельная мощность [Вт°С/м <sup>2</sup> ]	от 4 до 14

#### Печать по стеклу GLG Print

Технология GLG Print предусматривает высокопроизводительную (до 120 квадратных метров в час) цветоделённую или полноцветную пе-



Отличается стилем и дизайном: стеновая панель.



чать органическими красителями с разрешением до 1400 × 1400 dpi на обработанную по оригинальной технологии до заданного уровня поверхностной энергии поверхность сырого или закалённого, а также многослойного стекла. Применяемые технологии и оборудование способны с фотографической точностью, до мельчайших деталей перенести изображение с компьютера непосредственно на поверхность стекла. Технология фиксирования и гидрофобизации изображения позволяют эксплуатировать его, как показали испытания проведенные „Испытательной Лабораторией Технического Стекла и Изделий на его основе“ не менее 10 лет в уличных условиях, без каких-либо качественных изменений.

По технологии GLG Print можно изготавливать декоративные стеновые панели и перегородки, цельностеклянные межкомнатные двери, кухонные фартуки и столешницы, ступени, полы и потолки, фасады зданий, разнообразные декоративные элементы с максимальным размером 1500 × 3000 мм.

#### Электрофотохромные стёкла – стёкла с изменяемым светопропусканием

Использование закалённого и многослойного стекла в различных сочетаниях с печатью по технологии GLG Print позволяет в полной мере получать эффект великолепного декора и безопасного остекления, в том числе, пожаро-, взрыво- и пулестойкого. Дополнительные свойства обычной или декоративной светопрозрачной конструкции может придать стекло с изменяемым светопропусканием.

Принцип работы электрофотохромного стекла заключается в способности молекул жидких кристаллов выстраиваться случайным образом, что создает рассеивающий эффект и стекло становится матовым, непрозрачным. При подаче напряжения молекулярная структура становится упорядоченной, позволяя свету

проходить – стекло становится прозрачным. Электрофотохромное стекло является стеклом многослойным, с использованием особой плёнки. Максимальный размер листов пленки 1500 x 3000 мм. Возможно изготовление не только плоского электрофотохромного стекла, но и изогнутого. Применение нескольких листов электрофотохромной плёнки в одном изделии создает самые разнообразные эффекты.

Данная технология позволяет менять прозрачность стекла в зависимости от ситуации или просто желания владельца. Такие изделия не препятствуют проникновению света, но обеспечивают приватность и безопасность.

#### Люминофорное стекло и изделия из него

Люминофорное стекло изготавливается с использованием фотолюминофоров, которые устойчивы к различным излучениям и обладают способностью к послесвечению до 28 часов. Будучи абсолютно нетоксичными, фотолюминофоры в составе красок для трафаретной печати наносят на стекла, а некоторые модификации – применяют для производства специальных полимерных плёнок, которые, в

свою очередь, используют при изготовлении люминофорных стёкол методом триплексования. Цвет послесвечения подобных люминофорных стёкол зелёный и голубой.

Знаки безопасности и информационные табло, изготовленные на люминофорных стеклах имеют высокие эстетические свойства, высочайшую устойчивость к неблагоприятным внешним факторам, включая воздействие воды, в том числе морской, солевых туманов, высокую, до 350 °С, температуру.

#### Светодиодные панели GLG Light

Миниатюризация электронных элементов позволяет изготавливать светопрозрачные изделия со встроенными в них светодиодами. Светодиодное безопасное стекло GLG Light изготавливается по технологии плёночного ламинирования.

Уникальность технологии заключается в возможности создавать эксклюзивные композиции, панно и логотипы, которые совершенно устойчивы к внешним факторам, дождю, прямому солнечному свету и механическим повреждениям.

## HAUTAU открывает мир раздвижных окон для Вас!

мы - мировой лидер среди специалистов в сдвижной технике автоматизации оконных конструкций.



**HAUTAU**  
Years

Контакты в Москве: Пшеничная Людмила  
119071 Москва • ул. Малая Калужская, д.15, стр.3  
www.HAUTAU.ru • Ludmila@HAUTAU.ru  
Тел. +7/495/5891511 • Факс +7/495/5891512 • Моб. +79169000075

Если это HAUTAU, то Вы заметите это.



**HAUTAU**

## Завод „ЛИТ“

Завод информационных технологий „ЛИТ“, одно из ведущих российских предприятий в области разработки и производства энерго-сберегающих материалов, конструкций и изделий, был создан в 1979 году как опытный завод химико-фотографической промышленности, входившей, наряду с микроэлектроникой и атомной энергетикой, в разряд наиболее наукоёмких отраслей отечественной промышленности. Накопленный опыт и квалификация позволили работникам завода быстро и эффективно использовать сложные технологические процессы воздействия

на субмикронном уровне на поверхность и структуру различных органических и неорганических материалов и металлов при разработке и производстве первой отечественной отражающей изоляции „Пенофол“, материалов направления строительной отражающей изоляции: „Армофол“, „Олефол“, „ЛАС“, „ЛАМС“, „Тепар“, огромного ассортимента полимерной технической изоляции „Тилит“. Новые оригинальные разработки и технологии завода „ЛИТ“ в области обработки архитектурного стекла объединены под названием „Green Line Glass“.

Встраиваемые светодиоды как твердотельные, так и органические (OLED) имеют различные характеристики по световому потоку, цвету и размеру. Изготавливаются светодиодные панели и точечные световые источники из моно- или многоцветных светодиодов. Минимальное расстояние между светодиодами составляет 3 мм, а токопроводящие нити изготавливаются так, что они практически неразличимы с расстояния более 50 см. Минимальная толщина светодиодной панели составляет 8 мм, а максимальный размер 2500 x 4500 мм.

### Декоративный триплекс

Совмещение в одном изделии технологий GLG Print и GLG Light позволяет изготавливать панели с изображением, в которое встроены управляемые световые элементы. К примеру, изображение ночного города со светящимися окнами и уличными фонарями.

Декоративный триплекс – многослойное безопасное стекло, полученное методом плёночно-го ламинирования двух или более стекол, меж-

ду которыми размещены декоративные элементы. В качестве декоративных элементов можно использовать самые разнообразные материалы в любом сочетании и расположении. Это могут быть полимерные плёнки, ткани, сетки, нити, керамические и стеклянные элементы, бумажный и металлический декор и многое другое, являющееся предметом фантазии дизайнера или конструктора. Главным критерием возможности использования декоративных элементов является устойчивость к нагреву до температуры от +80 до +140 °С.

Возможно изготовление плоских и изогнутых декоративных триплексов с максимальным размером 2500 x 4500 мм и толщиной до 150 мм. При этом возможна обработка декоративных триплексов из незакалённого стекла на станке гидроабразивной резки, позволяющей изготавливать любые криволинейные фигуры и вырезы.

Всё это, в совокупности с вышеизложенными технологиями обработки стекла и изготовления различных изделий даёт мощнейшие инструменты для реализации самых дерзких дизайнерских идей.

Многое из того, о чём идёт речь в этой статье, можно увидеть на стенде FD122 в павильоне „Форум“ 12-ой Международной выставки „Мир Стекла“ 2010, которая пройдёт с 7 по 10 июня в Москве, по адресу: Краснопресненская набережная, 14, ЦВК „Экспоцентр“.

Дальнейшая информация:

эл. почта: maks@lit.botik.ru

интернет: <http://www.glg.su>

<http://www.zavodlit.ru>

**Александр Чудновский, генеральный директор ЗАО „Завод ЛИТ“.**

