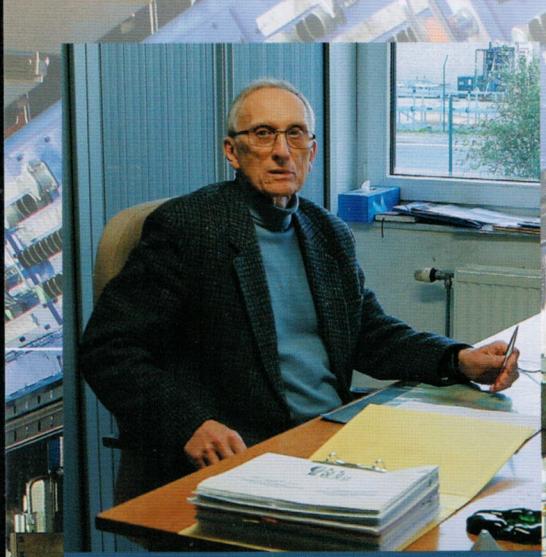


# стекло Glass Russia

июнь 2015



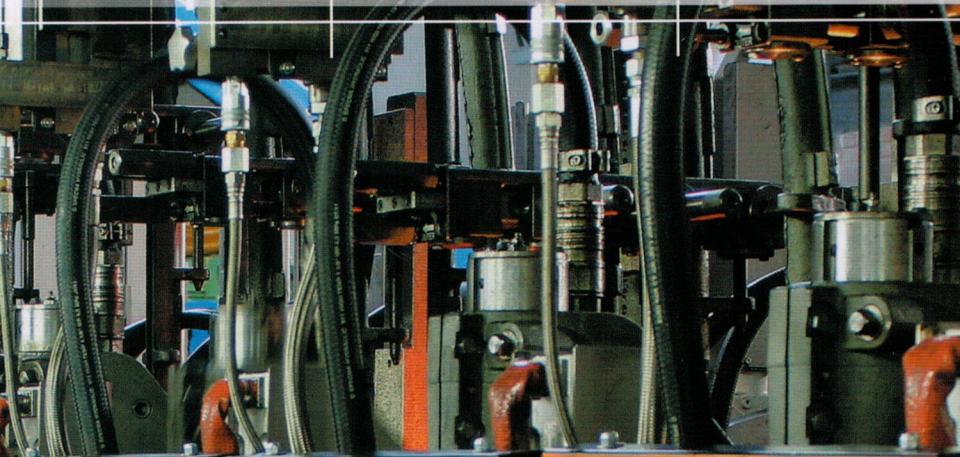
## Серж Даль Борго:

«Переход на новый ассортимент занимает менее часа»

Благоприятные рабочие условия на производстве

Отслеживание тары с помощью тепловой видеокамеры

Анализ рынка кварцевого песка



## Проверка прочности изделий из стекла

# Огнеупорные материалы для стекловаренных печей

Богдановичское ОАО «Огнеупоры» — уникальный производственный комплекс по добыче огнеупорного сырья и выпуску огнеупорных изделий и материалов, обладающий мощным техническим и интеллектуальным потенциалом. Организационная политика предприятия направлена на внедрение новых экономичных и ресурсосберегающих технологий, модернизацию производства, повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции. Компания на протяжение длительного времени занимается производством шамотных, муллитокремнеземистых, муллитовых, муллитокорундовых и корундовых изделий для предприятий стекольной промышленности.

## **Традиционно выпускаемые огнеупорные материалы для стекловаренных печей**

Богдановичское ОАО «Огнеупоры» предлагает большой перечень огнеупоров для стекловаренных печей:

- шамотные изделия марок ША, ШБ, ШН-38, ШН-42;
- доменные изделия марок ШПД-39 и ШПД-41;
- муллитовые изделия МЛС-62
- муллитокорундовые изделия МКС-72, МКВ-72;
- муллитокорундовые термостойкие изделия МКТ-75, МКТ-80;
- легковесные изделия с плотностью от 0,6 до 1,3 г/см<sup>3</sup>;
- легковесные бетоны с плотностью от 0,6 до 1,3 г/см<sup>3</sup>.

## **Решение эффективной теплоизоляции**

Основным технологическим агрегатом в производстве промышленных стекол является ванная печь. Эффективность ее эксплуатации с позиций общей идельной произ-

водительности, продолжительности межремонтной кампании, удельного расхода топлива и качества вырабатываемых стеклянных изделий определяется производственной деятельностью предприятия. Анализ службы огнеупорных материалов в промышленных ванных стекловаренных печах показал, что срок непрерывной эксплуатации печей лимитируется не общим состоянием огнеупорной кладки, а разрушением ее отдельных конструктивных эле-

ментов, к числу которых относятся стены варочного бассейна в зонах варки и максимальных температур, дно варочного бассейна (с порогом и барботажем), верхнее строение (стены пламенного пространства и горелки), свод варочной части печи, насадки регенераторов. С позиций выбора рациональных условий эксплуатации огнеупорной кладки важное значение при интенсификации технологического процесса, прежде всего за счет возрастания тепловых нагрузок, приобретает тепловая изоляция стекловаренных печей. При использовании в кладке плавленнолитых огнеупоров с высокой теплопроводностью резко увеличиваются потери тепла в окружающую среду. Для обеспечения эффективной теплоизоляции Богдановичским ОАО «Огнеупоры» разработаны легковесные изделия. Данные изделия имеют повышенную механическую прочность, по сравнению с традиционными изделиями, выпускаемыми по ГОСТ, дополнительно установлен показатель температуры начала размягчения под нагрузкой.

Выпускаемые Богдановичским ОАО «Огнеупоры» легковесные изделия являются надежной теплоизоляцией, не только обеспечивающей экономию топлива, но и способствующей снижению активности попечных конвекционных пото-

На сегодняшний день Богдановичское ОАО «Огнеупоры» оказывает **инженерные услуги по проектированию отдельных элементов стекловаренных печей** с использованием **материалов собственного производства**

ТАБЛИЦА 1

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГКОВЕСНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ШЛ-0,6	ШЛ-0,8	ШЛ-1,0	ШЛ-1,3	МКРЛ-0,7	МКРЛ-1,0	МЛЛ-1,0	МКЛ-1,3
<b>Массовая доля, %</b>								
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , не менее	40	40	40	40	50	50	65	73
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , не более	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>Каждая плотность г/см<sup>3</sup>, не более</b>								
Предел прочности при сжатии Н/мм <sup>2</sup> , не менее	3	7	10	10	3	15	10	20
Остаточное изменение размеров при t, °C	1150	1100	1300	1300	1550	1250	1550	1550
% не более	1	1	1	1	1	1	1	1
Температура начала размягчения под нагрузкой 0,2 Н/мм <sup>2</sup> , °C, не ниже	1100	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300
<b>Теплопроводность, Вт/(м*К), не более при температуре °C</b>								
350+25	0,35	0,5	0,5	0,6	0,4	0,5	0,7	0,6
650+25	0,4	0,4	0,6	0,65	0,4	0,6	0,8	0,7
800+25	-	0,5	-	-	0,5	-	-	-

ков стекломассы со снижением скорости разрушения стен варочного бассейна, уменьшения количества сжигаемого топлива и объема образующихся дымовых газов. Все это способствует меньшему износу стен

пламенного пространства, свода, горелок и насадок регенераторов.

На сегодняшний день Богдановичское ОАО «Огнеупоры» оказывает инженерные услуги по проектированию отдельных эле-

ментов стекловаренных печей с использованием материалов собственного производства. Специалистами исследовательского отдела инженерно-технического центра предприятия совместно с проектными организациями проводится работа, направленная на усовершенствование показателей традиционно применяемых изделий в агрегатах стекольной промышленности. Все проектные решения сопровождаются рекомендациями по выполнению работ, обучению специалистов по работе с новыми материалами на местах и инженерным сопровождением с момента начала производства работ до вывода теплового агрегата на рабочий режим.

Соловьев В.Ю.,

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО МАРКЕТИНГУ И СБЫТУ,

Костромин А.В.,

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ПРОДАЖ,  
БОГДАНОВИЧСКОЕ ОАО «ОГНЕУПОРЫ»  
(СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

**palina** coatings

## ПРОИЗВОДСТВО КРАСОК И ЛАКОВ ДЛЯ БУТЫЛОК И ЛИСТОВОГО СТЕКЛА



- Пневмораспыление
- валковое нанесение
- налив

МИР СТЕКЛА 2015  
ПАВИЛЬОН 2, СТЕНД 21С10



БОГДАНОВИЧСКОЕ ОАО  
«ОГНЕУПОРЫ»

## НОВАЯ ФИЛОСОФИЯ ОГНЕУПОРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Россия, 623530, Свердловская обл.,  
г. Богданович, ул. Гагарина, 2  
тел./факс: (34376) 4-77-45, 4-72-14, 2-26-73  
тел.: (34376) 2-21-07, 2-14-60  
e-mail: general@ogneupory.ru

[www.ogneupory.ru](http://www.ogneupory.ru)