



Е. А. Кондратьев, технический директор,
В. В. Горбунов (✉), зам. технического директора —
начальник отдела инжиниринга

*Богдановичское ОАО «Огнеупоры», г. Богданович Свердловской обл.,
Россия*

УДК 666.76.001.8

НОВЫЕ ВИДЫ ПРОДУКЦИИ БОГДАНОВИЧСКОГО ОАО «ОГНЕУПОРЫ»

Приведен ассортимент новых видов продукции, выпускаемых Богдановичским ОАО «Огнеупоры». Указаны основные направления деятельности предприятия, касающиеся обеспечения роста объема продаж огнеупорной продукции.

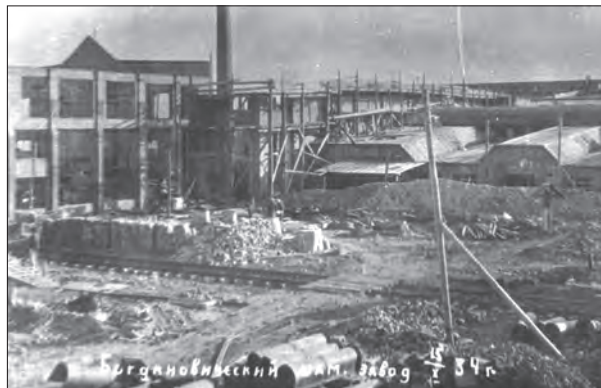
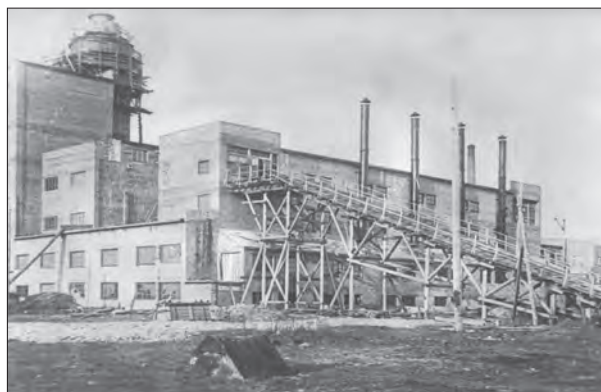
Ключевые слова: дизайн-проект футеровки, аутсорсинг, неформованные материалы, стартовые смеси, мертели, торкрет-массы, корундографитовые изделия, стойкость футеровки.

В 2013 г. огнеупорное производство Богдановичского ОАО «Огнеупоры» отметило свое 75-летие. История предприятия неразрывно связана с историей становления и развития огнеупорной отрасли всей страны. За этот период был пройден путь от начала освоения Троицко-Байновского месторождения огнеупорных глин и выпуска рядового шамота до одного из самых мощных в России производителей огнеупорной продукции практически всех типоразмеров и модификаций.

Создание качественной огнеупорной продукции, отвечающей всем пожеланиям заказчика, во все времена считалось сложной задачей, но в последние годы в связи с мощным развитием металлургического комплекса, модернизацией нефтехимической промышленности, наращиванием энергетического потенциала страны потребители огнеупоров начали предъявлять к огнеупорной продукции особо жесткие требования. Это обусловлено постоянным повышением производительности тепловых агрегатов за счет внедрения в первую очередь интенсивной продувки кислородом и новых прогрессивных высокотемпературных процессов. В этой связи Богдановичское ОАО «Огнеупоры» непрерывно занимается исследованием, разработкой и внедрением новых видов огнеупорной продукции, ориентируясь не только на изменения, происходящие у потребителя, но и на новые направления развития науки, техники и производства.

Новая команда руководства во главе с генеральным директором А. В. Юрковым видит

будущее предприятия не только в постоянном обновлении продукции, способной быстро и полностью удовлетворить требования потребителя, но и в решении его проблем с учетом конъюнктуры современного огнеупорного рынка. Это — разработка дизайн-проекта, поставка опытной огнеупорной продукции, шеф-монтаж футеровочных работ с последующим эксплуатационным сервисным обслуживанием всех типов тепловых агрегатов (аутсорсинг).

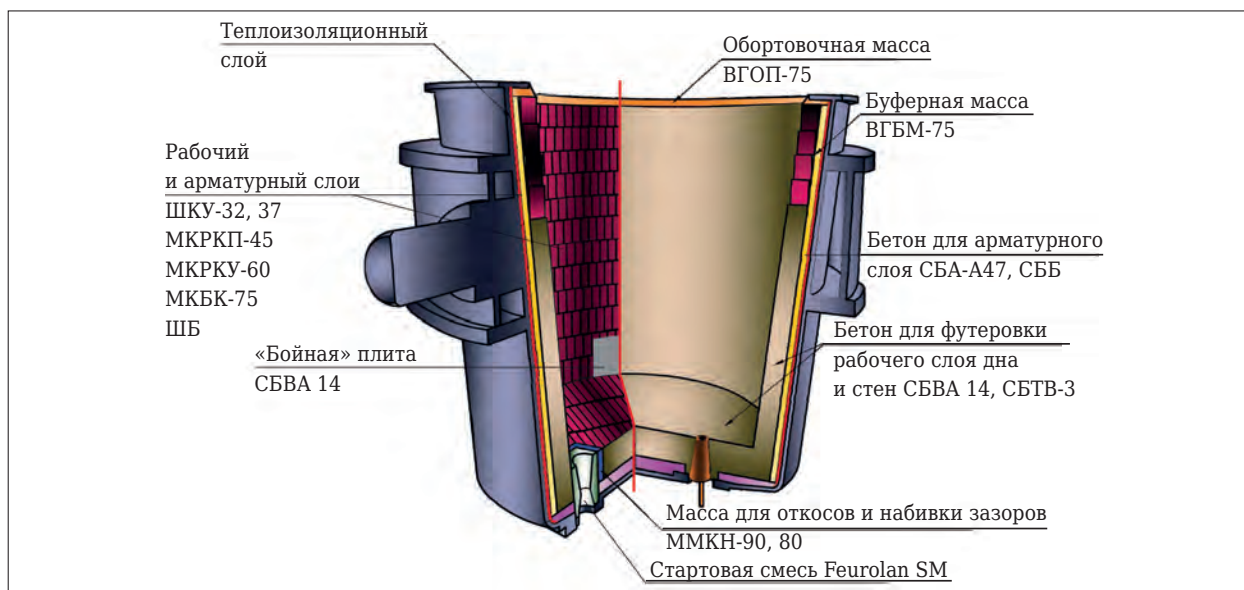


Первые шаги Богдановичского огнеупорного завода. На нижнем фото надпись: «Богдановичский шамотный завод. 15.10.34 г.»



В. В. Горбунов

E-mail: V.Gorbunov@ogneupory.ru



Дизайн-проект футеровки сталеразливочного ковша

Одним из примеров такого подхода является передача трех тепловых агрегатов (промежуточных ковшей) ЭСПЦ филиала ООО «УГМК-Сталь» МЗ «Электросталь Тюмени» для их полного эксплуатационного обслуживания в режиме фул-сервиса недавно созданному дочернему подразделению Богдановичского ОАО «Огнеупоры» — ООО «Огнеупор-Сервис». Внедрение такой схемы взаимоотношений уже на предварительном этапе позволило снизить численность и затраты на содержание персонала, занятого футеровочными и ремонтными работами, при гарантированной стойкости футеровки; уменьшить удельные затраты на применение огнеупорных материалов в технологическом процессе выплавки и разливки стали. Сотрудничество предприятия «УГМК-Сталь» и Богдановичского ОАО «Огнеупоры» носит и деловой, и творческий характер. Используя инжиниринговые возможности, специалисты Богдановичского ОАО «Огнеупоры» в короткие сроки выполнили несколько дизайн-проектов футеровки тепловых агрегатов (с подбором отечественного огнеупорного материала), которые позволят не только увеличить их стойкость, но и улучшить качественные показатели стали. Некоторые новые виды собственной продукции предприятия проходят промышленное опробование в тепловых агрегатах, находящихся на сервисном обслуживании, что в принципе исключает предвзятое отношение к испытываемому материалу из-за взятых на себя гарантийных обязательств по стойкости футеровки.

Помимо продвижения аутсорсинговых услуг на внешнем рынке предприятие в полной

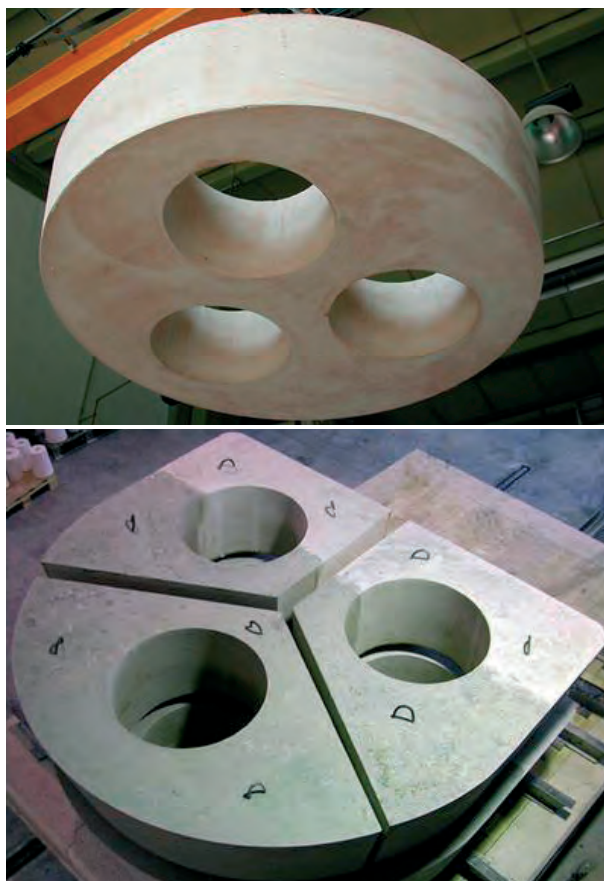
мере нацелено на наращивание объема перспективных видов огнеупорной продукции, позволяющих конкурировать на равных не только с отечественными производителями, но и с зарубежными. В первую очередь продолжает развиваться производственный участок по выпуску неформованных огнеупорных материалов. В основной ассортимент продукции участка входит производство огнеупорного бетона различного состава и назначения на основе шамота, муллита, боксита, андалузита и корунда. Огнеупорная продукция изготавливается на современном оборудовании и по технологии ведущих европейских производителей. Для получения отличных служебных характеристик при производстве бетонных смесей и масс используют компоненты известных зарубежных фирм.

Одним из самых востребованных видов продукции участка являются тяжелые бетоны (кажущаяся плотность до $3,2 \text{ г/см}^3$), которые по своим физико-химическим параметрам предназначены для изготовления монолитной футеровки сталеразливочных и промежуточных ковшей, футеровки малых сводов электропечей, подин нагревательных печей и некоторых изделий металлопроводки МНЛЗ (гнездовые блоки, перегородки, металлоприемники, «бойные» плиты). Основное преимущество применения этих бетонов — высокая стойкость футеровки тепловых агрегатов и изделий при низких трудозатратах. Так, стойкость дна сталеразливочного ковша ЭСПЦ ЗАО ВМК «Красный Октябрь», выполненного по бетонной технологии, составила более 1200 плавов.

В многочисленный ассортимент выпускаемых бетонов входят легковесные теплоизоляционные бетоны с температурой применения от 1200 до 1550 °С и кажущейся плотностью от 0,6 до 1,5 г/см³. Бетоны являются теплоизоляционно-конструкционными материалами, обладают коррозионной стойкостью, низкой теплопроводностью и механической прочностью, достаточной для монтажа и эксплуатации. Теплоизоляционные бетоны востребованы на предприятиях топливно-энергетического комплекса — в футеровке агрегатов для сжигания газа, в трубчатых печах нефтеперерабатывающего производства, в стенах и сводах нагревательных печей, а также на вновь строящихся предприятиях по сжиганию химических отходов.

На участке в промышленных масштабах налажен выпуск хромсодержащих стартовых смесей, предназначенных для защиты канала ковшевого стакана сталеразливочных ковшей от преждевременного проникновения металла. Все основные требования металлургов к физико-химическим свойствам стартовых смесей, обеспечивающие свободное истечение металла из ковша при его открытии (высокая текучесть, отсутствие спекания при термическом и химическом воздействии расплава металла), четко соблюдены. Это обусловлено как постоянным контролем технологии производства со стороны отдела технического контроля, так и контролем над конечным анализом готовой продукции со стороны испытательной лаборатории ЦЗЛ, одной из самых опытных в огнеупорной отрасли. Свидетельством этому служат положительные результаты, полученные при проведении испытаний смесей на ряде предприятий России (ОАО НСММЗ, ОАО «Ижсталь», ЗАО ВМК «Красный Октябрь», ООО РЭМЗ).

Один из последних успешных проектов — выпуск и реализация продукции, которая является не совсем традиционной для Богдановичского ОАО «Огнеупоры»; речь идет о продуктовой линейке изделий на основе оксида магния. В промышленных объемах реализован выпуск торкрет-масс с различным содержанием MgO, применяемых в рабочем слое футеровки промежуточного ковша. Новый вид продукции характеризуется постоянством объема, имеет высокие термостойкость, шлакоустойчивость и механическую прочность. Превосходные служебные характеристики масс помогли положительно зарекомендовать себя при проведении испытаний на металлургических предприятиях России и ближнего зарубежья. В самое ближайшее время для удовлетворения постоянно растущих потребностей производственные мощности участка будут



Своды ДСП и агрегата печь-ковш

перенесены в новый цех, оборудованный современными печами для термообработки изделий и агрегатами по производству новых видов продукции. Большой потенциал для дальнейшего развития сферы деятельности компании и принципиального расширения новых видов продукции в этом направлении заключается в ее сотрудничестве с Китаем, Японией и с другими зарубежными партнерами.

На предприятии постоянно внедряются новые технологии производства корундографитовых изделий, используемых в металлостроительстве МНЛЗ для регулирования потока стали: ковшевых стаканов, защитных труб, стопоров-моноблоков и погружаемых стаканов, получаемых изостатическим прессованием. Главная функция всех изделий — свести к минимуму вторичное окисление металла во время непрерывной разливки стали и обеспечить высокое качество готового металлопроката. Таким образом, группа разработчиков корундографитовых продуктов обеспечивает растущий спрос металлургов на более чистые марки стали.

Перспективным выглядит и недавно созданный производственный участок, специализирующийся на выпуске высокомагнезиальных и алюмосодержащих флюсов, при применении



Производственные участки завода

которых у металлургов достигаются следующие технологические показатели:

- увеличение срока эксплуатации тепловых агрегатов за счет снижения агрессивного воздействия шлака на огнеупоры;
- нанесение качественного гарнисажа на футеровку за счет оптимальной жидкотекучести шлака;
- раннее и устойчивое вспенивание шлака, обеспечивающее полное экранирование электрических дуг;
- улучшение процесса шлакообразования и рафинирующих свойств шлака.

Помимо отработки инновационных направлений обеспечивается также производство традиционной алюмосиликатной продукции Богдановичского ОАО «Огнеупоры» в объемах, удовлетворяющих требования потребителя. При этом происходит постоянное обновление ассортимента. Так, расширен состав мертелей (от шамотного до корундового), разработаны новые модификации набивных масс. Совершенствуется технология производства плавящихся материалов.

Расширение номенклатуры производимой продукции, особенно неформованной, предполагает ее успешную реализацию только при условии наличия у потребителя необходимого оборудования — бетоносмесителей, торкрет-установок. Это особенно актуально при пере-

ходе на современные технологии футерования тепловых агрегатов морально и физически устаревших цехов. Богдановичское ОАО «Огнеупоры» является единственным официальным представителем фирмы «VELCO GmbH» в России, специализирующейся на поставке эксклюзивного оборудования, необходимого для замешивания и нанесения новых видов огнеупорных бетонов и масс. Взаимовыгодным примером такого сотрудничества служат внедрение качественно новых технологий футерования тепловых агрегатов с параллельной поставкой необходимого качественного оборудования на некоторые предприятия РФ.

Обеспечение постоянного роста объема продаж продукции является одним из самых важных направлений деятельности, заданных маркетинговой стратегией Богдановичского ОАО «Огнеупоры». Основные направления включают:

- оптимальный и дифференцированный подход к ценообразованию продукции;
- создание торгово-технических представительств;
- расширение географии дистрибьюторской сети;
- диверсификация производства по отраслям промышленности и регионам.

Также четко обозначены следующие основные направления деятельности, обеспечивающие эффективное развитие компании:

- реализация производственной программы — повышение конкурентоспособности за счет достижения оптимального соотношения между себестоимостью и качеством продукции;
- реализация инвестиционной программы — приоритетные направления капиталовложений, минимизация риска и максимизация доходности.

В целом генеральным директором Богдановичского ОАО «Огнеупоры» обозначена основная стратегическая цель развития предприятия: увеличение доли предприятия на рынках огнеупорной продукции и услуг России и стран ближнего и дальнего зарубежья.

Следует отметить, что Богдановичское ОАО «Огнеупоры» несмотря на полную «заточенность» на развитие и обновление производства является социально-ориентированным предприятием с крепкой позитивной репутацией, поддержкой корпоративных ценностей, с соблюдением трудового законодательства и стабильной заработной платой. ■

Получено 09.09.14

© Е. А. Кондратьев, В. В. Горбунов, 2014 г.