

Кирпичному заводу ЗАО «Петрокерамика» — 25 лет

История предприятия началась в 1979 г., когда в г. Никольское Тосненского района Ленинградской области, недалеко от Чекаловского месторождения голубых глин было начато строительство первого в СССР полностью автоматизированного завода по выпуску керамических стеновых материалов. 4 октября 1985 г. была запущена первая линия завода. Со дня основания «Петрокерамика» специализируется на производстве кирпича — самого универсального строительного материала. Одним из первых в России завод освоил выпуск высокоэффективного поризованного керамического камня, имеющего низкую теплопроводность. С применением продукции «Петрокерамики» реставрирован Константиновский дворец в Стрельне, построены Ладожский вокзал, жилые комплексы в Пушкине, Коломягах, Озерках, Купчине и т. д.

Начало 90-х гг. прошлого века стало переломным для многих промышленных предприятий. Выбирал свою дальнейшую судьбу и молодой кирпичный завод «Петрокерамика». В 1993 г. на базе завода было создано акционерное общество закрытого типа «Петрокерамика». Сегодня с уверенностью можно сказать, что направление развития было выбрано верно. Среди тех, кто стоял у истоков хозяйственной самостоятельности, Олег Евгеньевич Никитов и Сергей Асхатович Искандаров. Во многом благодаря их предприимчивости и экономической прозорливости был сохранен производственный потенциал предприятия, его кадровый костяк.

В 1994–1997 гг. сложная экономическая обстановка, массовые неплатежи, спад промышленного производства, резкое уменьшение объемов строительства, и как следствие, снижение спроса на строительные материалы привели к падению выпуска готовой продукции ЗАО «Петрокерамика» до 6,2 млн шт. условного кирпича в год. Тогда было принято решение расширить ассортимент и начать выпуск керамической посуды, лицево-

го керамического камня для наружной отделки строящихся зданий, фигурного кирпича, керамической черепицы. И все же основная продукция — керамический камень 2,1 NF оказалась самой рентабельной и надежной. Но главное — в эти непростые годы заводу удалось полностью сохранить производственный профиль.

В конце 1999 г. управление ЗАО «Петрокерамика» приняла новая команда управленцев, имеющая опыт выведения предприятий из кризисных ситуаций. Это директор М.В. Медведовский, первый заместитель директора В.В. Прокофьев, технический директор А.В. Игонин, финансовый директор С.В. Петров, коммерческий директор Н.Н. Ефимов. Группой компаний «Нефрит» под руководством З.В. Багаутдинова была оказана необходимая организационная и техническая поддержка, что дало ожидаемые результаты: уже к 2001 г. финансовое состояние завода стало стабилизироваться; с минимальными затратами было восстановлено изготовление керамического камня, объем производства которого вырос до 25,2 млн шт. усл. кирпича в



Шихтозапасник



Участок подготовки отощающих добавок



Директор С.В. Петров



Заместитель директора по производству В.А. Опарин



Главный инженер П.В. Середок



Заместитель директора по качеству Т.А. Бойченкова

год. Благодаря плодотворной работе технологической службы уже в 2002 г. ЗАО «Петрокерамика» одним из первых в стране приступило к промышленному выпуску поризованной керамики.

В 2004 г. советом директоров на должность директора ЗАО «Петрокерамика» был назначен С.В. Петров, который руководит предприятием по настоящее время. В течение последних лет темпы производства стабильно наращивались, и к концу 2008 г. объем выпуска готовой продукции достиг проектной мощности 60 млн шт. усл. кирпича в год. Такой успех был обусловлен постоянными инвестициями в основные фонды, непрерывной модернизацией имеющегося оборудования, эффективной организацией труда и системой стимулирования.

Производство керамического камня в ЗАО «Петрокерамика» осуществляется на советском комплексе

оборудования СМК-182, поэтому инженерно-технические специалисты постоянно находятся в поиске новых возможностей увеличения производительности, стабильности работы оборудования, снижения капитальных затрат. На предприятии выработан системный подход, который помогает успешно решать многие технически сложные задачи.

Одной из таких задач была необходимость повышения срока службы коробов сушил на технологических линиях. Для сушки керамических изделий в ЗАО «Петрокерамика» применяются противоточные шестизонные щелевые сушила, которые представляют собой металлический короб, где располагается 70 сушильных тележек, на которые сажаются на тычок в один ряд камень-сырец. В первых зонах щелевых сушил в течение 1–2 лет эксплуатации образуются корродирован-



Обогащение выгорающих добавок



Подготовка шихтомассы перед формовкой



Пульт управления линией

ные участки, через которые происходит потеря теплоносителя, что существенно осложняет процесс сушки. Причиной этого является активное выделение влаги из сырца при скоростной сушке (8–10 ч), которая агрессивно воздействует на металлическую конструкцию коброба. Ремонт таких поврежденных сушил занимает много времени и требует больших капитальных затрат. Потребность в таких ремонтах была постоянной. Специалисты предприятия предложили в качестве эксперимента выполнить стенки первых двух зон сушил из древесины. В 2007 г. капитальный ремонт линии № 1 был произведен с учетом данного предложения. Линия работает уже более трех лет и состояние ее практически не отличается от первоначального. Таким образом, был достигнут первый результат.

В процессе наблюдения за работой линии мы обратили внимание еще на одно обстоятельство. Благодаря пористому строению древесины впитывает излишки влаги при повышенной влажности теплоносителя и отдает влагу при пониженной влажности теплоносителя, что обеспечивает более равномерную и мягкую сушку изделий. Поэтому сушка камня-сырца в сушиле с деревянными стенами исключает образование сушильных трещин, что в конечном итоге приводит к повышению качества изделий. Поэтому последующий капитальный ремонт других сушил осуществляется с учетом предложенного новшества.

Технология производства поризованного камня керамического предусматривает введение в шихту выгорающих добавок, благодаря чему изделия имеют более низкую плотность, пониженную теплопроводность и высокие прочностные характеристики. Керамический камень ЗАО «Петрокерамика» имеет большую популярность у строителей. Тем не менее работа по улучшению качества керамического камня не прекращается.

С учетом требований к проектированию кирпичных стен толщиной 510–640 мм необходимо снизить коэффициент теплопроводности керамических стеновых материалов до 0,154–0,18 Вт/(м²·°С). Для решения такой задачи специалисты ЗАО «Петрокерамика» провели большую аналитическую работу по изучению практических данных, полученных при создании пустотного поризованного камня. Было исследовано несколько рецептов шихты и выбран наиболее оптимальный для предприятия вариант, состоящий из глины кембрийской, торфа, опилок, тонкомолотого известняка, огнеупорной глины. Каждый порообразующий компонент выполняет дополнительные функции, облегчая процессы сушки и обжига керамических изделий.

Например, опилки при добавлении в кембрийскую глину являются эффективным поризатором, а за счет



Подача бруса на линии

своей текстурой армируют сырец, который становится менее чувствительными к сушке, что снижает вероятность появления сушильных трещин. Торф в шихте играет роль пластификатора и выгорающей добавки. Смесь торфа и опилок в совокупности представляет собой комплексную топливосодержащую добавку с разной температурой возгорания компонентов, что заметно снижает расход технологического топлива — до 20–25%. Тонкодисперсный известняк, разлагаясь при обжиге, выделяет углекислый газ, что обуславливает повышенную пористость керамического камня. Огнеупорная глина добавляется в шихту для сохранения заданных размеров керамических изделий и снижения огневой усадки при обжиге.

После проведения ряда экспериментов в условиях действующего производства выпущены опытно-промышленные партии новой продукции, образцы которой были отправлены на определение теплопроводности кладки с наружным слоем из облицовочного кирпича в НИИ строительной физики. Результаты испытаний по ГОСТ 26254–84 «Здания и сооружения. Методы определения теплопередачи ограждающих конструкций» показали, что при кладке фрагмента стены на цементно-песчаном растворе и средней плотности камня 0,86 кг/м³, толщине стены 510 мм, влажности 3,5% теплопроводность составила 0,17 Вт/(м²·°С). На основании полученных данных в ЦНИИСК им В.А. Кучеренко получен сертификат соответствия на камень керамический, изготовленный из пятикомпонентной шихты. На основании представленных результатов исследований ЛЕННИИПРОЕКТ выдал заключение, что исследуемая стена для Санкт-Петербурга удовлетворяет требованиям СНиП 23-02–2003 «Тепловая защита зданий».

В 2008 г. ЗАО «Петрокерамика» получило патент на изобретение № 2323915 «Шихта для производства керамических изделий». На практике проверено, изделие соответствует ГОСТ 530–2007: марка по прочности М125 и М150; морозостойкость 50 циклов; масса камня до 3,6 кг. Теплопроводность изделия в кладке при влажности 3,5% (на цементно-песчаном растворе) составляет 0,17 Вт/(м²·°С). При такой плотности керамических изделий уменьшается нагрузка на фундамент, что расширяет возможность применения камня керамического при строительстве многоэтажных зданий.

Разработку и внедрение данной идеи осуществили вместе заместитель директора по качеству Т.А. Бойченкова, главный инженер П.В. Сердюк и заместитель директора по производству канд. техн. наук В.А. Опарин.

В настоящее время ЗАО «Петрокерамика» входит в пятерку предприятий России — лидеров по производству



Обжиговые вагоны перед постановкой в печь



Склад готовой продукции

теплой керамики. «Наличие нерешенных проблем, технические и технологические сложности заставляют нас все время двигаться вперед, экспериментировать, творить, а значит, оставаться конкурентоспособными», — считает директор ЗАО «Петрокерамика» Сергей Петров.

В 2008 г. ЗАО «Петрокерамика» стало правообладателем своего фирменного товарного знака, зарегистрированного в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.

ЗАО «Петрокерамика» с 2003 г. проходит добровольную сертификацию выпускаемой продукции и ежегодно проводит инспекционный контроль по стабильности качества. Первый сертификат соответствия на продукцию предприятие получило в Госстрое России. В настоящее время ЗАО «Петрокерамика» имеет сертификаты соответствия Центра качества строительства Санкт-Петербурга и Мостстройсертификации. Это позволило привлечь новых партнеров, выйти со своей продукцией в новые регионы.

Кирпич из г. Никольского охотно приобретают строители Москвы, Череповца, Ухты, Архангельска и Мурманска. В пределах Северо-Западного региона отгружается до 75% поризованного камня керамического. Индивидуальный подход коммерческого отдела к покупателям позволяет расширять рынки сбыта и успешно реализовывать продукцию. Грамотно продуманная финансовая, маркетинговая и ценовая политика позво-

ляет ЗАО «Петрокерамика» оставаться конкурентоспособным.

В настоящее время на предприятии работает 255 человек, большинство из которых всю жизнь занимались производством кирпича. В руководстве и среди инженерно-технических работников преобладают высококлассные специалисты, средний возраст которых около 40 лет. Руководство предприятия постоянно уделяет внимание повышению уровня знаний инженерно-технических работников, выделяются средства для участия в Международной научно-практической конференции КЕРАМТЭКС, поездок на другие предприятия для ознакомления и обмена опытом, также ИТР направляются на курсы повышения квалификации, семинары, выставки, научно-технические конференции в Российской Федерации, в Италию, Францию, Германию и т. д.

ЗАО «Петрокерамика» встречает двадцатипятилетие в непростых условиях, когда еще не закончился экономический кризис; возросшая конкуренция между промышленными предприятиями заставляет руководство завода искать новые маркетинговые решения и разрабатывать новые финансовые механизмы взаиморасчетов между предприятиями, но, невзирая на трудности, завод работает рентабельно, бесперебойно и выпускает продукцию высокого качества.

Заместитель директора ЗАО «Петрокерамика» по производству канд. техн. наук В.А. Опарин

ЗАО «Петрокерамика»

**187026, г. Никольское, Ленинградской области,
Отраденское шоссе, 5.
т/ф (81361) 52-365, 58-234, 58-329**



Бережем тепло, дарим пространство