От идеи к воплощению.

Российские газообразователи для производства газобетона

Расширение применения автоклавного газобетона в жилищном строительстве обусловливает появление новых модификаций этого материала и дальнейшее совершенствование технологии его изготовления. В основе стратегии группы компаний «НСК» лежит необходимость создания комплексных решений в плане компонентного состава для заводов-изготовителей в соответствии с особенностями применяемого ими технологического процесса. Именно такой подход позволяет обеспечить стабильно высокое качество выпускаемой газобетонной продукции при снижении производственных затрат и расширении ассортиментного перечня.

Все началось в далеком 2006 г., когда компания «НСК-ТЕК» при активном участии Института органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН создала несколько опытных партий специализированных газообразователей на основе алюминиевой пудры ПАП-1, обработанной комплексной органической добавкой. Новые материалы прошли успешную апробацию на площадке Рефтинского объединения «ТЕПЛИТ». Их внедрение и применение стало важным шагом в производстве отечественного газобетона, поскольку использование в качестве газообразователя традиционных пудр ПАП-1 и ПАП-2 существенно ограничивало поиск оптимальных составов ячеисто-бетонной смеси, режимов заливки и формования. Специализированные газообразователи, предлагаемые «НСК», быстро завоевали признание потребителей. На протяжении пяти лет с 2007 по 2012 г. спрос на них более чем вдвое опережал рост производства самого газобетона.

За последующие годы в рамках программы «Российские алюминиевые газообразователи», намеченной и последовательно реализуемой группой компаний «НСК», существенно расширился ассортимент предлагаемой продукции под общей торговой маркой ГАЗОБЕТО®. Уникальность этих материалов заключается в возможности применения и адаптации к производству газобетона различной плотности (350–700 кг/м^3) с учетом требований заводов-изготовителей. Например, Газобетолайт и Газобето+500 применяются для производства блоков плотностью D500–600. Для выпуска газобетона плотностью D400 используются марки Газобетолюкс и Газобето+400. Газообразователи марок Газобетопласт (500 кг/м^3) и ГазобетоПЛЮС (400–500 кг/м^3) предлагаются потребителям с особенностями производства или используемого компонентного состава, что в целом дает возможность и им сократить производственные издержки при изготовлении газобетона и снизить его себестоимость без ущерба для качества. Выпуск всех этих марок стал возможен благодаря внедрению новых технологических решений, придающих продуктам характеристики, стабилизирующие процесс выделения водорода.

По совокупности свойств газообразователи ГАЗОБЕТО® являются наиболее адаптированными к осо-

бенностям различных (не всегда высококачественных) сырьевых компонентов, используемых при производстве газобетона, что выгодно отличает их от зарубежных аналогов за счет длительных сроков хранения (1 год) и высокой активности. Каждая партия материала сопровождается сертификатами качества, в которые включены необходимые для заводских технологов характеристики: кинетика газовыделения, гранулометрический состав, содержание активного алюминия, смачиваемость.

В основе успешного продвижения газообразователей ГАЗОБЕТО® лежит постоянная кропотливая работа специалистов научно-исследовательского центра группы компаний «НСК». Была разработана эффективная методика оценки кинетики газообразования, активно применяется экспресс-методика оценки степени пыления. В 2013 г. в сотрудничестве со специалистами НПП «Геосфера» создан прибор Кальциметр манометрический марки КМ-03АМ, применение которого позволило повысить точность измерений при определении массовой доли активного алюминия и кинетики выделения водорода в газообразователях и исключить пресловутый «человеческий фактор».

Внимание к проблемам, возникающим у заводов-изготовителей газобетона, наличие обратной связи позволяют оперативно реагировать на поступающие запросы потребителей и текущие требования рынка. Так, в 2012–2013 гг. по инициативе ПСО «ТЕПЛИТ» была проведена НИОКР по выпуску газообразователя для газобетона плотностью D350, показавшего в производственных испытаниях хорошие результаты. В продолжение этих исследований намечено проведение комплексных исследований по созданию газообразователя для газобетона плотностью D200 совместно со специалистами фирмы Eckart.

Другое направление творческого поиска связано с созданием серии специализированных пластифицирующих добавок для газобетона. В настоящее время активно проводятся испытания нового продукта и уже сейчас видны первые результаты этой работы: добавка к пасте Газобетолайт исключает появление внутренних дефектов в газобетоне с повышенной прочностью (600–700 кг/м^3).

Несмотря на спад в строительной отрасли, возрастающую конкуренцию на рынке специализированных газообразователей, группа компаний «НСК» за два последних года стабильно держала заданную планку в своем развитии. Сохранены связи со всеми предприятиями – многолетними партнерами компании, дополнительно к этому ряд российских предприятий, желающих сократить издержки и увеличить безопасность производства, был переведен на использование специализированных продуктов. В настоящее время более трети всех заводов по производству автоклавного газобетона в России используют для выпуска своей продукции газообразователи ГАЗОБЕТО®. В Казахстане этот показатель еще более значительный и составляет порядка 85%. Таким образом, группа компаний «НСК» по праву удерживает первое место на рынке специализированных газообразователей России и Казахстана.

Постоянно работая над качеством, совершенствуя производство и технологии внедрения, группа компаний «НСК» уверенно смотрит в будущее и делает реальностью новые технические решения, востребованные конечными потребителями.

С.Б. Прохоров,
директор группы компаний «НСК» (Екатеринбург)

НААГ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНА

22-24 ноября 2017 г. Екатеринбург

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СОВРЕМЕННЫЙ АВТОКЛАВНЫЙ ГАЗОБЕТОН

Соорганизатор ТЕПЛИТ

Генеральный спонсор компания WEHRHAHN

Конференция приурочена к 10-летию создания Национальной Ассоциации производителей Автоклавного Газобетона, и по традиции затронет широкий круг вопросов отрасли производства автоклавного газобетона:

- **Развитие отрасли автоклавного газобетона в условиях спада строительства.** Статистика производства. Место на рынке стеновых материалов. Прогноз развития рынка АГБ. Особенности производства и применения на постсоветском пространстве.
- **Продажи в условиях кризиса.** Стратегия продвижения ячеистого бетона в условиях развития конкурентных стеновых материалов. Конкуренция внутри отрасли. Развитие методик продаж.
- **Оптимизация производства автоклавного газобетона.** Применение новых материалов, оборудования и технологий, позволяющих сократить производственные издержки и повысить качество выпускаемой продукции. Информационные технологии как инструмент для оптимизации производства.
- **Расширение номенклатуры выпускаемой продукции. Новая продукция из автоклавного газобетона.** Изменение формы блока с целью повышения герметичности кладки. Плиты и перемычки из АГБ. Теплоизоляционные ячеистые бетоны автоклавного твердения: особенности производства, существующие и потенциальные области применения. Сборно-монолитные перекрытия с внешним армированием растянутой зоны тонкостенной несъемной опалубкой.
- **Совершенствование методов испытания автоклавного газобетона.** Оценка прочности при испытании блоков, уточнение масштабных коэффициентов.
- **Исследование процессов формирования газобетонной структуры.** Изучение физических процессов, протекающих при автоклавной обработке газобетона. Модификация состава и структуры введением комплексных добавок.
- **Проблемы применения автоклавного газобетона.** Изучение трещинообразования в конструкциях из автоклавного газобетона, выработка методов повышения трещиностойкости. Применение в помещениях с влажными и мокрыми режимами эксплуатации. Армирование кладки из АГБ. Материалы для армирования.
- **Пенополиуретановый клей как альтернатива цементно-песчаным смесям.** Опыт применения и ассортимент ППУ-составов. Оценка прогнозной долговечности ППУ кладочного шва в АГБ кладке. Прочностные и деформационные характеристики кладки АГБ на пенополиуретановом клее.
- **Изменение нормативной базы производства и применения АГБ.**

Оргкомитет конференции: +7 904 634 38 88, e-mail: as@gazo-beton.org; http://gazo-beton.org; http://naag.рф. Контактное лицо: Анастасия Смирнова