



Союз
Производителей
Извести

Инновационные технологии



Участников семинара приветствует председатель совета НК «Союз производителей извести» О.Ю. Тарарыков. Слева направо: директор НК «Союз производителей извести» Р.Ф. Галияхметов; генеральный директор издательства «Стройматериалы» А.Б. Юмашев



Выступление А.В. Монастырева вызвало много вопросов. Отвечать на них оказалось лучше прямо в зале



А.В. Артамонов (ЗАО «УралОмега»)

Известь является одним из давно известных и достаточно распространенных строительных материалов. В качестве вяжущего она применяется при производстве силикатного кирпича, автоклавного газобетона, в сухих строительных смесях и др. Без извести невозможны процессы выплавки стали и сплавов, химическое и сахарное производство, сельское хозяйство, бумажная промышленность и др. Однако в промышленности строительных материалов, как, впрочем, и во многих других ее отраслях, производство извести оказалась в основном в рядах аутсайдеров по оснащенности производства и объемам капиталовложений в реконструкцию и реновацию.

Такая ситуация в условиях повышения требований к качеству выпускаемой продукции привела к необходимости оптимизации и реконструкции производств. В настоящее время на ряде заводов промышленности строительных материалов внедряется новое оборудование по подготовке сырья, реконструируются печи и т. д. Однако для многих заводов техническое перевооружение и модернизация технологии еще впереди. Получение достоверной технической информации при решении стратегических задач оптимизации производства для многих руководителей и специалистов становится особенно актуальным.

Некоммерческое партнерство Союз производителей извести и редакция отраслевого научно-технического и производственного журнала «Строительные материалы»[®] 14 марта 2012 г. провели международный научно-технический семинар «Инновационные технологии производства извести». В работе семинара приняло участие более 110 специалистов производства извести из различных регионов России, стран СНГ и дальнего зарубежья, которые представляли силикатные производства ПСМ, химическую промышленность, металлургические комбинаты, поставщиков отечественного и зарубежного оборудования и др.

В программе семинара затрагивались различные вопросы технологии от подготовки сырья до футеровки тепловых агрегатов. Всего было заслушано 16 докладов. Вопросы подготовки сырья являются основными во многих технологиях производства материалов, в том числе и производстве извести.

Большой интерес участников конференции вызвало выступление **А.А. Семенова** (компания «ГС Эксперт», Москва), который сделал доклад о состоянии и перспективах производства извести в России. С текстом выступления можно ознакомиться в этом номере (стр. 107–110).



На стенде компании Gebr. Pfeiffer CE все время были посетители

производства извести-2012

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ®**

В докладе **А.В. Артамонова** (ЗАО «УралОмега», г. Магнитогорск Челябинской обл.) рассматривалось влияние центробежно-ударного измельчения известняка и доломита на свойства получаемой при его обжиге строительной и доломитовой извести. Показано, что обработанное таким способом сырье при обжиге дает воздушную строительную известь с меньшим содержанием непогасившихся зерен.

Тема измельчения карбонатного сырья на оборудовании фирмы Hazemag (Германия) была освещена в докладе **А. Хуберта**.

А.В. Монастырев (Союз производителей извести) – один из наиболее опытных российских конструкторов технологических агрегатов для обжига извести многие годы занимается энергосбережением при производстве извести. В его докладе были рассмотрены конструктивные особенности шахтных и коротких вращающихся печей, требования к сырью и оптимальные условия работы.

Уже несколько десятилетий компания Gebr. Pfeiffer SE (Германия) поставляет агрегаты для помола, сепарации, сушки и гидратации известьесодержащих материалов. В докладе **И.Ю. Крепкой** (ООО «Инконтрейд», представитель компании Gebr. Pfeiffer в России) был сделан акцент на конструктивных особенностях и принципах работы оборудования для производства извести: вертикальных валковых мельниц для одновременного помола и сушки; сепараторов; сушильных барабанов; гидраторов извести; шаровых мельниц и др.

Печи для обжига извести одного из мировых лидеров в этой области – компании **März Offenbau AG** (Швейцария) хорошо известны специалистам. О современной технологии обжига извести, реализуемой компанией, рассказал **М. Кросина**. Были представлены основные типы печей для обжига извести März и их особенности, а также детально описан принцип действия печи PFR.

К. Деллай – представитель компании **TERRUZZI FERCALX SPA** (Италия) познакомила специалистов с историей фирмы, которая берет свое начало с 1897 г. Проектно-инженерная деятельность компании сосредоточена на двух типах вертикальных печей по обжигу извести – кольцевой шахтной печи БЕККЕНБАХ и вертикальной печи ФЕРКАЛЬКС. Приведены их основные преимущества.

Особенности обжига известняка в шахтных печах с газораспределительным керном представил **А.Н. Мамаев** (ОАО «Липецкстальпроект»). Такая печь построена на



Перерыв для кофе-паузы – прекрасная возможность пообщаться. Слева – Д.А. Пономарев (компании «RUD Ketten Riger & Dietz»)



Представитель итальянской компании **TERRUZZI FERCALX SPA** Клаудиа Деллай готовится со своими коллегами к выступлению. Слева направо: **А.В. Нестеров** (ЗАО «Кианит», Санкт-Петербург), **В. Тончев** (InterLinc Agencies OOD, Болгария)



Г.А. Андросов (ООО «Стоиленский завод обогащения мела»)



Мартин Кросина (März Offenbau AG)



Специалисты отрасли давно ожидали выхода нового справочника «Печи для производства извести». Д.О. Датукашвили (ООО «Скамол Рус») сразу стал изучать вопросы футеровки печей



А.В. Ермаков (Машиностроительная компания «ВСЕЛУГ») знакомил специалистов с широким спектром оборудования для фасовки извести в мешки. Справа Е.Б. Маликова (Магнитогорский металлургический комбинат)



Т. Банис — представитель компании СМД/Ферри-Кэпитан — познакомил специалистов с приводами для известковых производств



Специалисты неконкурирующих немецких компаний с большим оптимизмом общались между собой. Слева направо: А. Хуберт (Hagetag), В. Магер (Geoson), Д. Брайтцв (Autmund)

Николаевском глиноземном заводе. В докладе также показаны преимущества применения выносных топков, которые были установлены в печах Северского трубного завода и на заводе «Ижсталь».

Энергосберегающая технология производства тонкодисперсной извести из мела подземной гидродобычи была представлена в докладе **Г.А. Андросова** (ООО «Стойленский завод обогащения мела», Белгород). Идея технологии появилась при проходке стволов шахты Яковлевского месторождения железных руд. При этом были обнаружены пласты мела, которые располагались на глубине 150–200 м. Они характеризовались высокой белизной и были достаточно сильно обводнены. Пласты мешали основному производству, но могли бы использоваться для производства мелкодисперсной извести, необходимой в технологиях выпуска строительных материалов (автоклавный газобетон, дорожное строительство и др.). В результате исследования разработок других специалистов в области переработки мелового сырья разработана технология обжига извести, которую Г.А. Андросов предложил использовать для создания опытного производства.

Программный комплекс для производства извести во вращающихся печах представил **В.З. Никонов** (ОАО «Полимерсинтез», Владимир). Модель включает гидравлические расчеты, расчет состава, свойств, температуры дымовых газов по зонам, кинетику сушки мелового шлама, кинетику реакции разложения мела, распределения времени пребывания шлама, гранул, унос пыли, а также потерь тепла в окружающую среду. Расчет по этой модели удовлетворительно описывает зависимость активности извести от входных параметров процесса. Модель может быть использована для управления производством и его оптимизации.

В.П. Бондаренко, глава представительства инженеринговой компании-интегратора *Mertec* (Швейцария), представил опыт строительства новой известковообжигающей линии на действующем заводе в ОАЭ. Показаны преимущества сотрудничества с компанией-интегратором, призванной связывать воедино все звенья производственной цепочки и выполнять проекты «под ключ».

Модернизация печей обжига для уменьшения затрат энергоресурсов, вредных выбросов в атмосферу и упрощения технологии производства извести является одной из сфер деятельности компании «Техноцукор» (Винница, Украина). Основные разработки в этой области представлены в докладе **Н.И. Чуловского**.

В технологии производства извести всегда используются системы внутризаводского транспорта (конвейерные системы, пневмотранспорт и др.). Современные системы российской компании «Техноприбор» (Чебоксары) представил в докладе **А.В. Кобылин**, немецкой компании «RUD Ketten Riger & Dietz» – **Д.А. Пономарев**.

Следует отметить, что выступления большинства специалистов вызвали активный отклик в зале. Дискуссии продолжались после выступлений и во время перерывов, что свидетельствовало о взаимной заинтересованности участников. В рамках конференции была организована небольшая экспозиция российских и зарубежных компаний – поставщиков оборудования, что также способствовало возникновению деловых связей.

Участники семинара «Инновационные технологии производства извести» в процессе работы постоянно подчеркивали актуальность мероприятия. Высказывая необходимость периодического проведения аналогичных мероприятий коллеги неоднократно отмечали высокую эффективность делового сотрудничества отраслевого профессионального объединения Союза производителей извести и профильного отраслевого научно-технического журнала «Строительные материалы». Была высказана уверенность, что предложенные к обсуждению дополнительные темы найдут отражение в последующих совместных мероприятиях.

С.Ю. Горегляд