ПРОГРАММА курсов повышения квалификации на тему:

«Оптимизация процессов измельчения клинкера, направленная на энергосбережение, повышение производительности и качества цемента»

Россия. г. Белгород. БГТУ им. В.Г. Шухова. 20 октября – 25 октября 2014 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время | Тема | Лектор |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20.10.14  понедельник | 8.30–13.00 | *Поселение. Регистрация. Знакомство* |  |
| 13.00–14.00 | Обед |  |
| 14.00–14.10 | Приветственное обращение к участникам | Борисов И.Н. зав.каф. ТЦКМ |
| 14.10–15.00 | Современные технологии помола цемента. Первая в мире вертикальная роликовая мельница с приводными роликами | Классен В. (фирма ThyssenKrupp Industrial Solutions) |
| 15.00–16.00 | Высокоэффективный помол цемента с помощью измельчающих валков высокого давления (ИВВД) | Классен В. (фирма ThyssenKrupp Industrial Solutions) |
| 16.00–16.15 | Дискуссия, кофе |  |
| 16.15–17.00 | Оптимизация работы шаровых мельниц | Классен В. (фирма ThyssenKrupp Industrial Solutions) |
| 17.15–18.00 | Дискуссия |  |
| 18.30–21.00 | Ужин |  |
| 21.10.14  вторник | 8.00–9.00 | Завтрак |  |
| 9.00–10.00 | Модернизация шаровых мельниц с центральным приводом (фирма ThyssenKrupp Industrial Solutions) | Классен В. (фирма ThyssenKrupp Industrial Solutions) |
| 10.00-11.00 | Мелющая загрузка цементной мельницы. Степень заполнения и масса мелющих тел. Предельная степень заполнения. Определение массы мелющих тел по геометрическим параметрам контура мелющей загрузки. Скоростные режимы работы мелющей загрузки: водопадный, каскадный, смешанный. Распределение шаров по мельнице. Классификация шаров: осевая, радиальная. Питание мельницы материалом. Определение оптимального количества материала подаваемого на помол | д.т.н., проф.  Барбанягрэ В.Д.  (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 11.00–11.30 | Дискуссия, кофе |  |
| 11.30–12.30 | Мелющая загрузка на основе плотной укладки шаров. Теоретическое обоснование. Расчеты вариантов состава плотной шаровой загрузки по камерам заводской мельницы. Производительность мельницы при плотной шаровой загрузке | д.т.н., проф.  Барбанягрэ В.Д.  (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 12.30-13.00 | Дискуссия |  |
| 13.00–14.00 | Обед |  |
| 14.00–15.45 | Внутренняя оснастка цементных мельниц. Бронеплиты. Диафрагмы межкамерные, регулируемые, кольцевые, разгрузочные. Эффективное сечение диафрагм |  |
| 15.45–16.00 | Дискуссия, кофе |  |
| 16.00–16.45 | Сухое измельчения в условиях электронейтрализации | Глухарев Н.Ф., ген.дир. «ЭКОФОР» СПб. |
| 16.45–17.00 | Дискуссия |  |
| 17.15–18.00 | Экскурсия по кафедре |  |
| 18.30–21.00 | Ужин |  |
| 22.10.14  среда | 8.00–9.00 | Завтрак |  |
| 9.00–10.00 | Дисперсные характеристики и активность цемента. Взаимосвязь гранулометрического состава с активностью и удельными энергозатратами. | д.т.н., проф.  Барбанягрэ В.Д.  (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 10.00–10.45 | Влияние энергоэффективного способа помола в вертикальной мельнице на дисперсионный состав продукта | Злобин И.А. (фирма Loesche) |
| 10.45-11.00 | Дискуссия, кофе |  |
| 11.00-12.00 | Технологические процессы измельчения. Теория измельчения. Измельчаемость (размалываемость). Оценка показателей измельчаемости. Удельные затраты. Мощность и производительность мельницы. | д.т.н., проф.  Барбанягрэ В.Д.  (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 12.00-13.00 | Дискуссия |  |
| 13.00–14.00 | Обед |  |
| 14.00–18.00 | Экскурсия по БГТУ им. В.Г. Шухова и г. Белгороду |  |
| 18.30–21.00 | Ужин |  |
| 23.10.14  четверг | 8.00–9.00 | Завтрак |  |
| 9.00–10.00 | Рациональные способы измельчения материала в зависимости от его свойств | д.т.н., проф.  Классен В.К. (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 10.00–11.45 | Влияние режима помола на водоотделение цемента | к.т.н., доц.  Коновалов В.М.  (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 11.45-12.00 | Дискуссия, кофе |  |
| 12.00-12.45 | Установка измельчения на базе роллер-пресса | Щеголяев Е.В.  *(КНD Humboldt Engineering)* |
| 13.00–14.00 | Обед |  |
| 14.00–14.45 | Энергосбережение и качество в разных процессах помола цемента | Беккер Е.  (Christian Pfeiffer) |
| 14.45–15.30 | Методы проведения процедуры инспекции мельниц | Беккер Е.  (Christian Pfeiffer) |
| 15.30–16.00 | Дискуссия, кофе |  |
| 16.00–16.45 | Примеры выполненных работ в помоле компанией CPB | Щетинин Н.  (Christian Pfeiffer) |
| 16.45–17.30 | Регулирование размалываемости клинкера  путем изменения режима обжига и использования интенсификаторов помола при его охлаждении | к.т.н., доц.  Мишин Д.А.  (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 17.30–18.00 | Дискуссия |  |
| 18.30–21.00 | Ужин |  |
| 24.10.14  пятница | 8.00–9.00 | Завтрак |  |
| 9.00–10.00 | *Тема уточняется* | *ЗАО «ТД «Кварц»* |
| 10.00–10.45 | Влияние добавок интенсификаторов на процессы помола и качество продукта помола | д.т.н., проф.  Борисов И.Н.  (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 10.45-11.00 | Дискуссия, кофе |  |
| 11.00-12.00 | Температурно-влажностный режим (ТВР) цементной мельницы. Оптимизация ТВР. | к.т.н., доц.  Мишин Д.А.  (БГТУ им. В.Г. Шухова) |
| 12.00-12.30 | Дискуссия |  |
| 13.00–14.00 | Обед |  |
|  |  |  |
| 18.30–21.00 | Ужин |  |
| 25.10.14  суббота | 8.00–9.00 | Завтрак |  |
| 9.00–12.00 | Отъезд слушателей семинара |  |
|  |  |  |
|  |  |  |