Удаляя из системы эту пыль, содержащую большое количество щелочей, или часть ее, можно значительно снизить содержание щелочей в клинкере и улучшить его качество. Показателен опыт завода в Джефферсон Авеню цементной компании Пиэрлис (г. Детройт, США), работающего по мокрому способу производства. После установки электрофильтров возврат пыли в производство здесь затруднился. При возврате пыли из электрофильтров в производство было обнаружено, что содержание свободной извести в клинкере превышает 2%. Изменение состава смеси, повышение тонкости помола сырья, увеличение времени обжига, повышение температуры клинкерообразования, снижение производительности печи не дали положительных результатов. Пришлось вывозить с завода всю пыль, собранную в электрофильтрах.

По данным анализов было установлено, что в период возврата всей пыли из электрофильтра клинкер содержал 2,41% свободной извести, 0,43% Na20 и 0,87% K20 (всего в пересчете на Na20 - 1%). Пыль из первой камеры электрофильтров содержала 1,7% Na20 и 6,14% K2O, из второй (наиболее мелкая)-2,07%: Na20 и 14,27% K20.

После удаления из системы пыли от электрофильтров содержание свободной извести в клинкере снизилось до 1,2%, Na20 до 0,36% и K20 до 0,8%. Оказалось, что между количеством свободной извести и содержанием щелочей имеется определенная зависимость и что увеличение количества свободной извести объясняется частичным ее замещением в C3A и C2S соответственно Na20 и K20. Большой проблемой является вывоз пыли с

территории завода, если она не может быть возвращена в производство или реализована, подобно тому, как это сделано на заводе Стура Вика в Швеции. Помимо расходов, связанных с вывозом, и расходов в производстве (стоимость сырья, помола и пр.), необходимы большие площади для свалки пыли.