

## ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ САХАРНОГО ЗАВОДА ПУТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Г, А, С и м а х и н а, Л. П. Р е в а,  
В. М. Л о г в и н, В. Ю, В и г о в с к и й КТИПП

Одним из основных показателей, характеризующих работу свеклосахарного завода и, в частности, его сокоочистительного отделения является расход известняка, используемого для проведения известково-утлекислотной очистки диффузионного сока.

Типовая схема очистки предусматривает неоправданно большой расход извести - 2,5-3,0% к массе свеклы, в то время, как для осуществления химических процессов осаждения несахаров на предварительной дефекации и разложения редуцирующих веществ на основной дефекации достаточно 0,8-1,2% извести. Остальной часть извести используется на I сатурации для проведения адсорбционной очистки сока образующимся карбонатом кальция и создания структуры осадка несахаров, обеспечивающей непрерывный процесс фильтрования сока. В КТИПП проведены исследования по определению возможности замены этой части извести, так называемой физически активной, готовым адсорбентом, адсорбционная способность которого не уступает свойствам карбоната кальция, образующегося в результате взаимодействия диоксида углерода и гидроксида кальция в процессе I сатурации. Таким адсорбентом оказался природный известняк, предварительно измельченный в специальных устройствах дезинтеграторах-активаторах (УДА). Выбор именно этого измельчающего устройства не случаен.

В последние годы в ряде отраслей строительной, химической промышленности, биотехнологии успешно используются дезинтеграторные установки для измельчения различных материалов. Опыт показал, что измельченные в таких установках материалы приобретают новые свойства, в частности, значительно повышается их адсорбционная способность.

Исследования, выполненные нами на диффузионных соках из свеклы различного качества, позволили заключить, что применение для очистки сока известняка, обработанного по УДА-технологии, дает возможность использовать на дефекационной сатурации 1,0-1,2% извести к массе свеклы. Остальное ее количество заменяется измельченным известняком (в эквивалентном соотношении). При этом эффект очистки сока не уступает, а в большинстве случаев превышает, полученный по типовой схеме; седиментационно-фильтрационные свойства осадка удовлетворяют условием непрерывной фильтрации.

При реконструкции сахарных заводов с увеличением производственной мощности рекомендуется в известковом отделении вместо второй известковообжигательной печи, второй линии для получения и очистки известкового молока и сатурационного газа установить дезинтеграторную установку. Это позволит повысить технико-экономические показатели работы завода за счет снижения расходов на приобретение дезинтегратора (его стоимость 200-250 тыс.руб, стоимость известковообжигательной печи свыше 800 тыс.руб.); уменьшить расход топливно-энергетических ресурсов; снизить затраты на обслуживание известковообжигательной печи; повысить эффект очистки диффузионного сока, а, следовательно, повысить выход белого сахара и улучшить его качества.

Переворужение известкового отделения по предлагаемому способу позволит решить еще одну важную народнохозяйственную задачу - использовать мелкофракционный известняк, идущий в настоящее время в отвалы, и обеспечить безотходную работу карьеров "Укрсахкамень". В отвалах сейчас находится

свыше 30 млн. т мелкого камня, что достаточно для всех сахарных заводов страны на 5 лет работы.

