

Новая диффузионная установка для сахарозавода в г. Мурхед (штат Миннесота, США)



Лишь несколько североамериканских сахарозаводов всё ещё работают с технически устаревшими наклонными диффузионными аппаратами DdS. На одном из этих заводов в г. Мурхед (Миннесота), принадлежащем компании „American Crystal Sugar Company“, было принято решение заменить старый „Slope Diffuser“ на самый современный колонный диффузионный аппарат БМА. Ввод в эксплуатацию запланирован на сезон 2011/2012 гг.

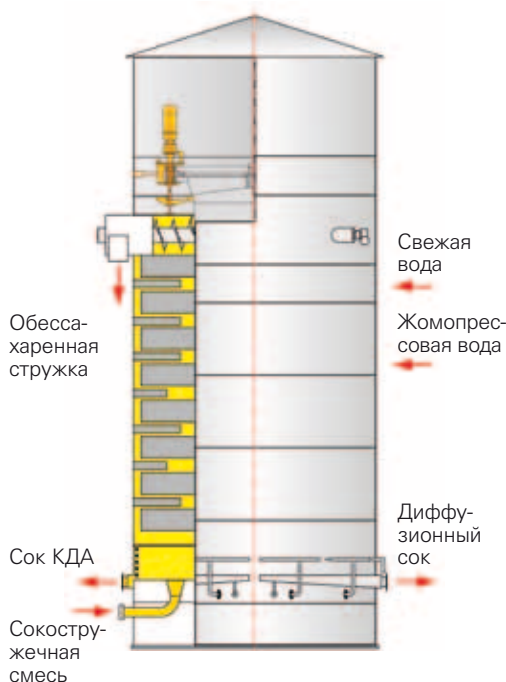
Перед принятием такого решения компании БМА было поручено проведение инженерного аудита для проверки технической выполнимости различных вариантов. Результаты аудита должны были также послужить базой для разработки инвестиционного анализа. В состав документации инженерного аудита входили, в числе прочего, массовые и энергетические балансы, технологические схемы процесса (PFD), чертежи нагрузок на фундаменты и перечни оборудования с размерными чертежами.

Диффузионная установка рассчитана на номинальную производительность в 6.500 коротких т /сутки (соответствует примерно 5.900 т/сутки); позднее производительность может быть увеличена наращиванием высоты КДА. Отбор диффузионного сока составит 110 % к в. св., а потери – не более 0,25 % к в. св.

Свеклосахарные заводы в этом регионе США работают в совершенно особых климатических и производственных условиях. Из-за длинных и очень холодных зим с температурами до – 40 °С убранная с полей свёкла при наступлении морозов замерзает под открытым небом и может храниться так до апреля. Поэтому температурный режим диффузионной установки должен обеспечивать переработку как свежей, так и мороженой свёклы. К тому же длительное хранение свёклы увеличивает продолжительность сезона её переработки, которая (вместе со следующим за ним сезоном переработки сиропа) может составить более 270 дней. В таких условиях надёжная конструкция КДА „Turm 2000“ может продемонстрировать свои сильные стороны, т.к. в ней отсутствуют донные сита, износ которых наблюдается у КДА в ходе длительных сезонов.

Часть оборудования будет изготовлена в цехах БМА в Германии, но основные объёмы – на заводе нашей дочерней компании „Brewer Steel“ в г. Колорадо (США). Наличие местного завода БМА означает значительное удешевление поставок для компании „American Crystal Sugar“. Проведение монтажа оборудования потребует точной координации сроков выполнения работ. Т.к. сам КДА будет установлен на открытой площадке перед производственным корпусом, его монтаж может производиться независимо от сроков свеклосахарного сезона. Однако будут иметься определенные ограничения при выполнении работ в зимний период. Противоточный ошпариватель будет установлен там, где сейчас находится наклонный диффузионный аппарат, который должен быть разобран и демонтирован по окончании сезона, прежде чем на том же месте можно будет произвести сборку ошпаривателя. Из-за короткого перерыва между сезонами работы должны быть очень хорошо скоординированы. Однако испытанное временем превосходное сотрудничество компаний ACSC и БМА наверняка приведёт к успешному завершению и этот проект.

Hans Schmidt



Преимущества для заказчика

- Оптимальная концепция для сахарозавода в г. Мурхед
- Испытанная технология для экстремальных климатических условий
- Изготовление оборудования на местных предприятиях компании БМА
- Непродолжительный монтаж