

**Пути утилизации теплоты уходящего сушильного агента
в барабанных сушилках при сушке сахара**

Кочетков А.В., Мигуцкий Е.Г.

Белорусский национальный технический университет

В процессе сушки сахара используется в качестве сушильного агента (воздух), подогретый в паровом калорифере до 70 °С. После барабанной сушилки сушильный агент с температурой 50–53 °С направляется в мокрый скруббер для улавливания сахарной пыли. Орошение скруббера осуществляется диффузионным соком с температурой 60 °С и начальным бrikсом 15 %. В дальнейшем после мокрой очистки отработанный воздух выбрасывается в атмосферу, а диффузионный сок с увеличенным до 20 % бrikсом возвращается в технологический процесс. Нами предлагается утилизация теплоты сушильного агента методом рециркуляции т. е. возврата части сушильного агента в сушилку. При этом абсолютная влажность воздуха идущего на процесс сушки увеличится с 4,2 до 12 г/кг с. в. Относительная влажность сахара в конце процесса остается на прежнем уровне 0,02 %. Общий расход сушильного агента с увеличенным начальным влагосодержанием увеличивается. Однако количество воздуха после калорифера с начальными параметрами уменьшится. Таким образом уменьшится расход пара в калорифере. По нашим расчетам это мероприятие позволит снизить потребление теплоты на 308,7 Гкал/год или 44,6 т у.т./год. Это количество снижения потребления условного топлива соответствует годовому производству сахара 220000 т/год.