

Повышение эффективности аппаратов воздушного охлаждения установки переработки нефтешламов организацией потоков охлаждающего воздуха¹

Абдеев Э.Р., Шавалеев Э.И., Яковлев Д.В.

Башкирский государственный университет, Уфа

В данной работе доказывается возможность повышения эффективности аппаратов воздушного охлаждения за счет снижения температуры охлаждающего воздуха внедрением новых конструктивных решений, способных обеспечить выполнение определённых условий возникновения атмосферного вихря, доставляющего более холодный, чем на земле охлаждающий воздух с нижних слоёв тропосферы.

Холодный воздух с верхних слоёв тропосферы является более разреженный с меньшей плотностью из-за меньшего атмосферного дав-

ления на высоте и поэтому не может самостоятельно перетекать в область более высокого давления. Для обеспечения притока холодного воздуха с более высокого уровня тропосферы в область пониженного давления требуется создать устойчивую линию воздушного потока.

В работе созданы физическая и математическая модели организации кругового циклического потока атмосферного воздуха, участвующего в устойчивом круговом движении и позволяющего обеспечить аппараты воздушного охлаждения более холодным воздухом с верхних слоёв атмосферы.

¹ Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ No 18-29-24178