

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация: 104 стр., 36 табл., 15 рис., 65 первоисточников, 12 графиков.

Целью исследования является изучение традиционных процессов, используемых при восстановлении регенерационных растворов ионообменной и концентратов баромембранной очистки воды, исследование возможности и эффективности их утилизации с использованием материалов с капиллярными свойствами.

Предмет исследования – эффективность технологий утилизации высококонцентрированных водных растворов.

Объект исследования – процессы утилизации водных растворов путем низкотемпературного выпаривания с использованием материалов с капиллярными свойствами.

В ходе работы было изготовлено рабочие экспериментальные установки, установлено, что для повышения эффективности процесса испарения важное значение имеет высота поднятия жидкой фазы в капиллярах ткани. Исследована зависимость интенсивности испарения от изменения температуры раствора и изменения температуры в окружающей среде. Установлено, что использование материалов с капиллярными свойствами в процессах утилизации концентрированных растворов позволяет интенсифицировать процесс испарения по сравнению с испарением с зеркала воды. Также было определено, что для формирования реальных приспособлений для реализации описанного метода важное значение имеет расстояние между полотнищами ткани, с оптимальным расстоянием 7-15 мм.

КОНЦЕНТРИРОВАННЫЙ РАСТВОР, КОНЦЕНТРАТ, ПОЛОТНИЩЕ, ИСПАРЕНИЕ, КАПИЛЛЯРНЫЕ СВОЙСТВА, КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ