

по количеству кальция, перешедшего в раствор, из-за высокой летучести образующегося тетрахлорида германия. Установлено, что скорость растворения в течение длительного времени остается постоянной. Зависимость удельной скорости растворения германата от концентрации соляной кислоты выражается в виде кривых с двумя минимумами.

В 3,3*N* растворе кислоты кинетические факторы преобладают над диффузионными. Энергия активации составляет 12,0 ккал/мол, температурный коэффициент скорости равен 2.

В концентрированных растворах соляной кислоты энергия активации реакции составляет 8 ккал/мол, величина температурного коэффициента 1,5—1,6.

Иркутский государственный
университет им. Л. Л. Жданова

Деп. № 1467—74 от 31.V.1974 г.

УДК 532.529.5

В. Г. КАЦАШВИЛИ, Г. И. ЗОРНИНА, А. И. ЕРШОВ

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПЛЕНОЧНОГО ТЕЧЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНТАКТА В ВОСХОДЯЩЕМ ДВУХФАЗНОМ ЗАКРУЧЕННОМ ПРЯМОТОКЕ

Изложена методика и результаты экспериментального исследования гидродинамической структуры пленки жидкости в восходящем двухфазном закрученном кольцевом течении в короткой трубе. На основе анализа результатов эксперимента предложена математическая модель структуры пленочного течения, учитывающая продольное перемешивание и поперечную неравномерность в жидкой пленке, и получено выражение для расчета эффективности контакта в соответствии с предложенной моделью. Проанализировано изменение эффективности контакта в трубе совместно с изменением параметров модели; адекватность модели реальному процессу проверена при десорбции углекислого газа воздухом из водного раствора.

Белорусский технологический
институт им. С. М. Кирова

Деп. № 1468—74 от 31.V.1974 г.

УДК 66.074.7;546.289

А. М. ЕГОРОВ, Е. МИВА, Т. С. КАС

СОРБЦИЯ ГЕРМАНИЯ СМОЛОЙ АН-31 В РАЗЛИЧНЫХ СОЛЕВЫХ ФОРМАХ

В статических условиях при $25 \pm 0,1^\circ\text{C}$ исследована сорбция Ge анионитом АН-31 в гидроксильной, хлоридной, бромидной, иодидной, нитратной и сульфатной формах. Найдено, что сорбция Ge в зависимости от солевой формы смолы уменьшается в ряду $\text{Cl} > \text{Br} > \text{I}$. Смола в нитратной форме сорбирует Ge больше, чем в сульфатной. Кислотность растворов при сорбции Ge несколько увеличивается, но составляет величину, меньшую сорбции Ge. Авторы пришли к выводу, что ионный обмен при сорбции Ge имеет ограниченное значение, Ge поглощается, как и в случае смолы ЭДЭ-10П, за счет вторичных процессов, на которые влияет солевая форма смолы.

Университет дружбы народов
им. Патриса Лумумбы

Деп. № 1470—74 от 31.V.1974 г.