

С. Г. Ехилевский, С. А. Ольшанников
(ПГУ, Новополоцк)
МЕТОД МОМЕНТОВ И ДИНАМИКА
СОРБЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ
ПРИ МАЛЫХ ВРЕМЕНАХ

Представлен теоретико-вероятностный подход к моделированию динамической сорбционной активности в области Генри при малых временах. Определена экспоненциальная асимптотика дифференциальной функции распределения координаты элементарного акта сорбции, являющейся существенно случайной величиной. Разработан формализм определения поправок к ней основанный на вычислении начальных моментов этой случайной величины и сведении соответствующих уравнений математической физики (учитывающих баланс связываемой примеси и кинетику сорбции) к бесконечно мерной системе линейных алгебраических уравнений относительно коэффициентов рекуррентных полиномов. Приводится точное решение этой системы уравнений.

Литература

1. Метод моментов в моделировании динамической сорбционной активности // Ехилевский С.Г., Пяткин Д.В. Материалы республиканского научно-технического семинара «Создание новых и совершенствование действующих технологий и оборудования нанесения гальванических и их замещающих покрытий», г. Минск, 6-7 декабря 2011 г., С. 150-153.