



Рис. I-16. Общий вид зависимостей при массообмене с участием твердой фазы

геометрического подобия  $n/l$  и результирующее уравнение представить в общем виде

$$Fo_A = f\left(\frac{c_k - c_p}{c_n - c_p}, Bi_A\right)$$

Общий вид подобных зависимостей приведен на рис. I-16.

Определив величину критерия Фурье, рассчитывают требуемую продолжительность процесса

$$\tau_k = Fo_A \frac{l^2}{K}$$

## ГЛАВА II РАВНОВЕСНЫЕ СИСТЕМЫ

### ПРАВИЛО ФАЗ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ К ПРОЦЕССАМ МАССООБМЕНА

Научной основой процессов перегонки, ректификации, абсорбции и подобных является учение о термодинамическом равновесии, основные положения которого излагаются в курсах физической химии и химической термодинамики.

При взаимодействии фаз системы происходит обмен веществом и энергией (масса- и теплообмен) через поверхность раздела фаз. При этом система стремится к состоянию равновесия, при котором скорости перехода из одной фазы в другую выравниваются.

Достигнув состояния равновесия, система может существовать как угодно долго без каких-либо видимых качественных и количественных изменений, пока какое-либо внешнее воздействие (изменение давления, температуры, концентрации) не выведет ее из этого состояния.

При равновесии, например, паровая и жидкая фазы будут иметь вполне определенный состав в течение любого отрезка времени.