

МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС РЕКТИФИКАЦИОННОЙ КОЛОННЫ

Материальный баланс ректификационной колонны может быть составлен в массовых или мольных единицах, причем соответствующие балансовые уравнения имеют один и тот же вид. При установившемся режиме работы колонны массы всех потоков остаются неизменными (рис. IV-5). Ниже рассмотрен материальный баланс в массовых единицах.

Примем следующие обозначения:

F, x_F, e, t_F, Q_F — соответственно масса сырья, массовая концентрация НКК, доля отгона, температура и количество тепла при входе сырья в колонну;

G_F и g_F, y_F^* и x_F^* — соответственно масса паровой части сырья и неиспарившейся жидкости, концентрация в них НКК;

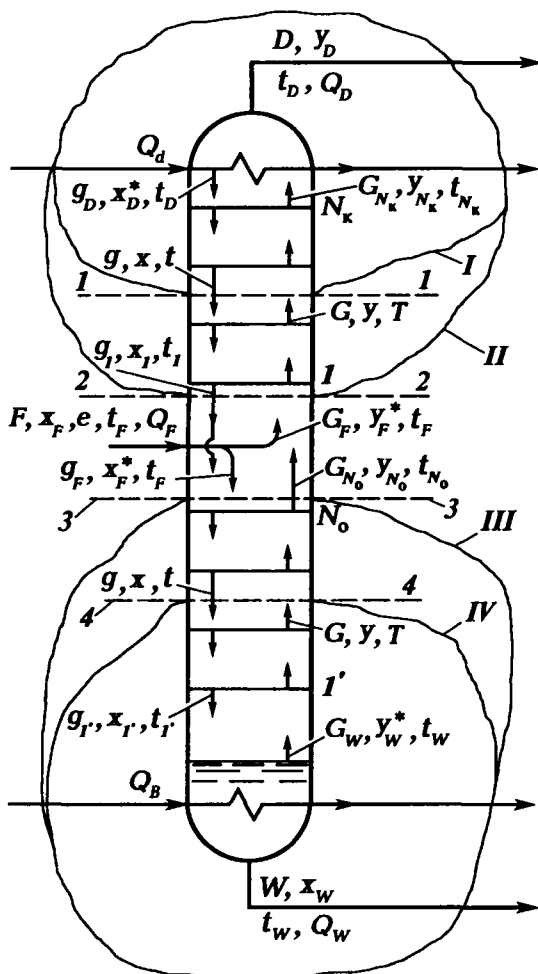


Рис. IV-5. Схема потоков ректификационной колонны, используемая для составления материальных и тепловых балансов:
I - IV — контуры для составления балансов; 1 - 4 — сечения