

## ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

$a$ — количество адсорбированного вещества	$i$ — геометрический фактор, длина
$\mathbf{a}$ — вектор параметров	$Le$ — соотношение Льюиса,
$a_d$ — динамическая активность адсорбента	$Le = \frac{\beta c \rho}{\alpha}$
$c$ — удельная теплоемкость, концентрация адсорбтива в газовой фазе	$M$ — молекулярная масса
$D$ — коэффициент диффузии	$N_{oy}, N_{ox}$ — общие числа единиц переноса в паровой и жидкой фазах
$d$ — диаметр	NTU — число единиц переноса тепла
$d_0$ — эквивалентный диаметр	$Nu$ — число Нуссельта, $Nu = \frac{\beta d \rho}{\mu}$
$E_L$ — локальная эффективность	$Nu_d$ — диффузионное число Нуссельта, $Nu_d = \frac{\beta d \rho}{\mu D}$
$E_M$ — эффективность ректификационной тарелки (к. п. д. Мерффи)	$Nu_w$ — число Нуссельта жидкой пленки, $Nu_w = \alpha \delta / \lambda$
$E_u$ — число Эйлера, $E_u = \frac{\Delta p}{\rho v^2}$	$p$ — давление
$F$ — площадь поверхности теплообмена, площадь поверхности массообмена	$P_r$ — число Прандтля, $P_r = \frac{\mu c_p}{\lambda}$
$j$ — площадь поперечного сечения	$P_{rx}$ — диффузионное число Прандтля, $P_{rx} = \nu / D$
$G$ — массовый расход жидкости, газа	$Q$ — тепловой поток
$g$ — ускорение силы тяжести	$q$ — плотность теплового потока, плотность орошения
$\bar{H}$ — высота	$R$ — термическое сопротивление
$h$ — энтальпия	$r$ — теплота фазового перехода, теплота адсорбции
$H_y, H_x$ — энтропийная энтропия газа, жидкости	$Re$ — число Рейнольдса, $Re = \frac{\rho d v}{\mu}$
$H_z$ — расстояние между тарелками	$Re_w$ — число Рейнольдса жидкой пленки, $Re_w = 4 \Gamma_w / \nu_w$
$h_y, h_x$ — частные высоты единиц переноса массы в паровой и жидкой фазах	$St$ — число Стантона, $St = \frac{Nu}{Re Pr}$
$J$ — поток массы	$T$ — абсолютная температура
$j$ — плотность потока массы	$t$ — температура
$k$ — коэффициент теплопередачи	$u$ — периметр
$K_{oy}, K_{ox}$ — общие коэффициенты массопередачи, отнесенные к паровой и жидкой фазам	$V$ — объем
$L$ — массовый расход жидкости	$w$ — скорость движения; водяной эквивалент, $w = G c_p$

$x$ — координата в направлении движения потока; концентрация жидкости; влагосодержание	жидкой пленки, $\phi = \left( \frac{v_w^2}{g} \right)^{1/3}$
$y$ — координата поперек направления движения потока; концентрация пара	$\eta$ — эффективность оребренной поверхности теплообмена
$z$ — соотношение массовых расходов жидкости и газа, $z = G_w / G_g$	$\epsilon$ — коэффициент эффективности теплообменника; удельный свободный объем
$\alpha$ — коэффициент теплоотдачи	$\lambda$ — теплопроводность; коэффициент сопротивления
$\beta_y, \beta_x$ — частные коэффициенты массоотдачи в паровой и жидкой фазах	$\mu$ — динамическая вязкость
$\Gamma_w$ — объемная плотность орошения	$\nu$ — кинематическая вязкость
$\Delta p$ — потеря давления (сопротивление)	$\zeta$ — коэффициент сопротивления
$\delta$ — толщина листа насадки, толщина стенки, толщина жидкой пленки	$\rho$ — плотность
$\phi$ — приведенная толщина	$\sigma$ — поверхностное натяжение
	$\tau$ — время
	$\varphi$ — относительная влажность
	$K$ — капитальные вложения
	$\Pi$ — приведенные затраты
	$\mathcal{E}$ — эксплуатационные расходы