



ЛИПШИЦА УСЛОВИЕ

ЛИПШИЦА УСЛОВИЕ, ограничение на поведение приращений функции. Если для любых точек x и y , принадлежащих отрезку $[a, b]$, приращение функции f удовлетворяет неравенству

$|f(x) - f(y)| \leq M|x - y|^\alpha$ где α и M — некоторые постоянные, $0 < \alpha \leq 1$, $M > 0$, то говорят, что функция f удовлетворяет Л. у. порядка α на отрезке $[a, b]$. Функция, удовлетворяющая на отрезке $[a, b]$ Л. у. при к.-л. $\alpha > 0$ и $M > 0$, равномерно непрерывна на $[a, b]$. Функция, имеющая на $[a, b]$ ограниченную производную, удовлетворяет на $[a, b]$ Л. у. с любым $\alpha \leq 1$ и некоторым M . Л. у. ввёл в 1864 нем. математик Р. Липшиц в качестве достаточного условия для сходимости [Фурье ряда](#) функции $f(x)$. Иногда, исторически неправильно, с именем Липшица связывают только наиболее важный случай, в котором $\alpha = 1$, а в случае $\alpha < 1$ Л. у. называют условием Гёльдера.

Processing math: 0%