

## ОБ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ МНОЖЕСТВАХ В ТЕОРЕМЕ ГРИНА

Пусть  $\varphi(t)$  — нелипщицевый модуль непрерывности,  $G \subset \mathbb{R}^2$  — достаточно хорошая область и множество  $e \subset G$  замкнуто. Пусть функции  $P(x, y)$  и  $Q(x, y)$  из класса Никольского–Гёльдера  $H^\varphi(\overline{G})$  дифференцируемы на  $\overline{G} \setminus e$  и выражение  $\frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y}$  суммируемо по  $\overline{G}$  относительно плоской меры Лебега. Доказано, что если множество  $e$  имеет нулевую  $\varphi$ -меру Хаусдорфа:  $H_\varphi(e) = 0$ , то верна формула Грина:

$$\int_{\partial G^+} P(x, y) dx + Q(x, y) dy = \iint_G \left( \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right) dx dy.$$

Приведён пример, показывающий, что в этом утверждении предположение  $H_\varphi(e) = 0$  невозможно заменить предположением  $H_\varphi(e) < +\infty$ .