

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

В нашей работе [1] было допущено несколько опечаток и неточностей.

1) На стр. 339, 11-я строка сверху, в выражении $C_p^{\frac{n}{2}-1} \left(\cos \frac{\pi}{2c} x \right) = 0$ буква x лишняя.

2) На стр. 344, в оценке $\nabla_x h(z, y)$ в средней зоне $|z| \asymp |y|$ должно быть $\frac{1}{|z-y|^n}$. Как видно из дальнейшего, это не влияет на доказательства последующих неравенств.

3) На стр. 345—346, в оценке интеграла I_2 допущена неточность. На самом деле нужно различать два случая: а) $|z| < 4|x|$ и б) $|z| > 4|x|$, где $z = (x, t) \in \Omega$ и $x \in \partial\Omega$. Заметим, что всегда $|z| > |x|$. Соответствующие интегралы обозначим через J_2' и J_2'' . В первом случае будем иметь

$$J_2' \leq \frac{C}{|x|^{n+\beta-2}} \int_{|y| < 2|x|} |y|^{\beta-1} f(y) dm_{n-1}(y) \equiv Cf_*(x).$$

Непосредственно, по неравенству Гельдера проверяется, что

$$\int_{\partial\Omega} f_*(x) a(x) |x|^\alpha dm_{n-1}(x) \leq C \int_{\partial\Omega} f^\rho(x) a(x) |x|^\alpha dm_{n-1}(x).$$

Второй же интеграл J_2'' оценивается точно так, как это было в нашей работе в оценке J_2 .

В связи с вышесказанным в неравенствах (3) и (7) работы [1] правые стороны должны быть заменены на $C(f_*(x) + f_*(x))$.

4) У нас некорректно сформулирована и доказана теорема 2. На самом деле известная весовая максимальная теорема Б. Макенхоупта (см., напр., [2]) верна и для любой липшицевой поверхности. Доказательство при этом не меняется. Применительно к нашей ситуации конической области и весовой функции $w(x) = a(x) |x|^\alpha$ мы будем иметь:

Теорема 2. Пусть максимальная функция f^* определена как в [1]. Тогда для любой функции $f \in L^p(\partial\Omega, a(x) |x|^\alpha dm_{n-1}(x))$, $1 < p < \infty$, при выполнении условия

$$-(n-1)c < \alpha < (\beta-1)p + (n-1)(p-c)$$

будем иметь

$$\int_{\partial\Omega} (f^*(x))^p a(x) |x|^\alpha dm_{n-1}(x) \leq C \int_{\partial\Omega} |f(x)|^p a(x) |x|^\alpha dm_{n-1}(x).$$

В связи с этим в формулировке основной теоремы 1 первое из условий на показатель α надо заменить на условии (1).

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Э. Джрбашян. Вносная оценка для функции g_λ . Известия АН Арм. ССР, Математика, 14, № 5, 1979, 338—347.
2. R. Coifman, C. Fefferman. Weighted norm inequalities for maximal functions and singular integrals, Stud. Math., 54, 1974, 241—250.