Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

А. Г. Багдасарян, Письмо в редакцию, *Матем. заметки*, 2005, том 78, выпуск 1, 156

DOI: <https://doi.org/10.4213/mzm2570>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением
<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 35.173.137.237

26 апреля 2023 г., 11:36:08

А. Г. Багдасарян

В моей статье [1], опубликованной в журнале “Матем. заметки”, при доказательстве теоремы 1 был допущен необоснованный предельный переход (в формуле (8)), вследствие чего утверждения теорем 1 и 4 становятся, вообще говоря, неверными.

Приведем необходимые определения и исправленные формулировки теорем 1 и 4.

Будем говорить, что положительная функция $\mu \in C^\infty(\mathbb{R}_n)$ полиномиального роста принадлежит множеству G^+ , если существует постоянная $c > 0$ такая, что для любого мультииндекса α с компонентами из множества $\{0; 1\}$ и любого $\xi \in \mathbb{R}_n$, $\prod_{i=1}^n \xi_i = 0$, имеет место неравенство $|\xi^\alpha D^\alpha \mu(\xi)| \leq c \mu(\xi)$.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 1. Пусть $1 < p < \infty$, $-\infty < s < \infty$, $\mu \in G^+$. Положим

$$H_p^s(\mu; \mathbb{R}_n) \equiv H_p^s(\mu) = \{f \in S : \|f\|_H = \|F^{-1}\{\mu^s Ff\}\|_{L_p(\mathbb{R}_n)} < \infty\}$$

и $I_{\mu^s} = F^{-1}\{\mu^{-s} F\}$.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 2. Пусть $1 < p < \infty$, $1 \leq q \leq \infty$, $-\infty < s < \infty$, $0 < \theta < 1$, $\mu \in G^+$. Тогда

$$B_{p,q}^s(\mu) = \left\{ f \in S'(\mathbb{R}_n) : \|f\|_{B_{p,q}^s(\mu)}^* = \left(\int_0^\infty \left\| F^{-1} \frac{t^{1-\theta} \mu^{\theta+s}}{\mu+t} Ff \right\|_{L_p(\mathbb{R}_n)}^q \frac{dt}{t} \right)^{1/q} < \infty \right\}.$$

ТЕОРЕМА 1. Пусть $1 < p < \infty$, $1 \leq q \leq \infty$, $0 < \theta < 1$, $\lambda, \rho \in G^+$. Тогда

$$(H_p^1(\lambda), H_p^1(\rho)) = I_{\lambda^{1-\theta} \rho^\theta} B_{p,q}^0 \left(\frac{\lambda}{\rho} \right).$$

ТЕОРЕМА 2 (вместо теоремы 4). Пусть $\mu, \nu \in G^+$, $1 < p < \infty$, $1 \leq q \leq \infty$, $0 < \theta < 1$. Тогда

$$\begin{aligned} (B_{p,q}^1(\mu), B_{p,q}^1(\nu))_{\theta,q} &= \left\{ f \in S'(\mathbb{R}_n) : \|f\|_{(B_{p,q}^1(\mu), B_{p,q}^1(\nu))_{\theta,q}}^* \right. \\ &= \left. \left(\int_0^\infty \left\| F^{-1} \frac{t^{1/2} \mu \nu}{\mu^2 + t \nu^2} \mu^{1-\theta} \nu^\theta Ff \right\|_{B_{p,q}^0(\mu) \cap B_{p,q}^0(\nu)}^q \frac{dt}{t} \right)^{1/q} < \infty \right\}. \end{aligned}$$

Правильные формулировки соответствующих интерполяционных формул опубликованы в статьях [2], [3].

СПИСОК ЦИТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багдасарян А. Г. // Матем. заметки. 1997. Т. 62. № 5. С. 666–672.
2. Багдасарян А. Г. // Изв. АН Армении. 2001. Т. 36. № 5. С. 14–22.
3. Багдасарян А. Г. // Докл. АН Армении. 2002. Т. 102. № 1. С. 11–15.

Ереванский государственный университет

Поступило
03.07.2003