УДК 517.522.2

НГУЕН ТХЫОНГ УЕН

ИНТЕРПОЛИРОВАНИЕ С КРАТНЫМИ УЗЛАМИ В ПОЛУПЛОСКОСТИ В КЛАССЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ КОНЕЧНОГО ПОРЯДКА

Вопрос, который мы рассматриваем в этой работе, примыкает к [1] и [2]. Пусть имеются последовательность $\Lambda = \{\lambda_n\}$ точек в верхней полуплоскости и последовательность $Q = \{q_n\}$ натуральных чисел. При каких условиях, которые нужно наложить на эти последовательности Λ и Q, существует функция $f(z)$, аналитическая и порядка ρ, $B \operatorname{Im} z > 0$, дающая решение следующей интерполяционной задачи: $f^{(j-1)}(\lambda_n) = a_{nj}$ ($n = 1, 2, \ldots; \quad j = 1, 2, \ldots, q_n$), где $\{a_{nj}\}$ — любая последовательность комплексных чисел, удовлетворяющая условию

$$\overline{\lim_{n \to \infty}} \frac{1}{\ln |\lambda_n|} \ln \ln \max_{1 \leqslant j \leqslant q_n} |a_{nj}| \leqslant \rho. \tag{1}$$

Мы даем решение этой задачи при $\rho > 1$. Заметим, что при $q_n = 1$ для всех n эта задача была изучена нами в [1]. Заметим также, как видно будет в дальнейшем, что результат настоящей статьи содержит результат, полученный в [1]. Однако нетрудно убедиться в том, что для сформулированной выше задачи метод, примененный в [1], нужно существенно видоизменить в связи с тем, что здесь требуется построить функцию не только по ее значениям, но и по значениям ее производных. В [1] нам удалось построить функцию $f(z)$, интерполирующую последовательность Λ, с помощью ряда Лагранжа, который имеет очень простой вид. В этой работе регуляризованный ряд Лагранжа строится другим методом — методом Леонтьева [3].

Введем определения и обозначения. Обозначим через $[\rho, \infty]^+$ класс аналитических функций порядка не большего, чем $\rho B \operatorname{Im} z > 0$. Будем говорить, что последовательность $\Lambda = \{\lambda_n\}, \operatorname{Im} \lambda_n > 0$, и последовательность натуральных чисел $Q = \{q_n\}$ образуют интерполяционную пару в классе $[\rho, \infty]^+$, если для любой последовательности $\{a_{nj}\}$ $(n = 1, 2, \ldots; \quad j = 1, 2, \ldots, q_n)$ комплексных чисел, удовлетворяющей условию (1), найдется функция $f(z) \in [\rho, \infty]^+$ такая, что

$$f^{j-1}(\lambda_n) = a_{nf}\,(n = 1, 2, \ldots, \; j = 1, 2, \ldots, q_n). \tag{2}$$

Определим следующие функции:

$$C(r) = \sum_{r_n \leqslant r} q_n \sin \theta_n, \tag{3}$$

$$E(z) = \prod_{rn \leqslant 1} \left(\frac{z - \lambda_n}{z - \overline{\lambda}_n}\right)^{q_n} \prod_{rn < 1} E_p^{q_n}(z, \lambda_n), \tag{4}$$

где $\lambda_n = r_n e^{i\theta_n}; \quad p = [\rho]^1$.

Через Λ_Q обозначим множество точек из Λ с учетом кратности соответственно $q_n \in Q$. Пусть

$$\gamma_{nj} = \frac{1}{(j = 1)!} \left(\frac{d}{dz}\right)^{j=1} \frac{(z - \lambda_n)^{q_n}}{E(z)}\Bigg|_{z-\lambda_n}, \; T_n^{(0)} = \max_{1 \leqslant j \leqslant q_n} (\operatorname{Im} \lambda_n)^{j-1} |\gamma_{nj}|,$$

$$T_n^{(1)} = \max_{1 \leqslant j \leqslant q_n} (q_n - j)!\,(\operatorname{Im} \lambda_n)^{j-1} |\gamma_{nj}|.$$

Тогда наш результат может быть сформулирован так.

Теорема. *Для того чтобы пара последовательностей* $\Lambda = \{\lambda_n\}$ $(\operatorname{Im} \lambda_n > 0, r_n \to \infty$ *при* $n \to \infty)$ *и* $Q = \{q_n\}$ *была интерполяционной в классе* $[\rho, \infty]^+$, *где* $\rho > 1$, *необходимо, чтобы эта пара последовательностей удовлетворяла условиям*

$$\text{А)} \; \varlimsup_{r \to \infty} \frac{\ln C(r)}{\ln r} \leqslant \rho,$$

$$\text{Б)} \; \varlimsup_{n \to \infty} \frac{1}{\ln r_n} \ln^+ \ln \frac{T_n^0}{3^{q^n} (\operatorname{Im} \lambda_n)^{q_n}} \leqslant \rho,$$

и достаточно, чтобы выполнялись условия А) и

$$\text{В)} \; \varlimsup_{n \to \infty} \frac{1}{\ln r_n} \ln^+ \ln \frac{T_n^{(1)}}{(\operatorname{Im} \lambda_n)^{q_n + 1}} \leqslant \rho.$$

---

[1] Необходимые факты из теории аналитических функций конечного порядка в полуплоскости были приведены в [1].

Доказательство. *Необходимость.* Сначала докажем необходимость условия А). Легко видеть, что условие А) равносильно тому, что при любом $\varepsilon > 0$ сходится ряд

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{q_n \sin \theta_n}{r_n^{\rho+\varepsilon}} < \infty. \tag{5}$$

Допустим, что для любой последовательности $\{a_{nj}\}$, удовлетворяющей условию (1), существует функция $f(z) \in [\rho, \infty]^+$ такая, что $f^{(j-1)}(\lambda_n) = a_{nj}$ $(n = 1, 2, \ldots; j = 1, 2, \ldots, q_n)$. В частности, имеется функция $g(x) \in [\rho, \infty]^+$, для которой имеет место соотношение

$$g^{(j-1)}(\lambda_1) = 1, \ (j = 1, 2, \ldots, q_1),$$
$$g^{(j-1)}(\lambda_n) = 0, \ (j = 1, 2, \ldots, q_n, \ n = 2, 3, \ldots).$$

Пусть $\mu_n = \tau_n e^{i\vartheta_n}$ — корни функции $g(z)$, тогда по теореме 1 из [1] имеем при любом $\varepsilon > 0$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin \vartheta_n}{\tau_n^{\rho+\varepsilon}} < \infty,$$

откуда следует, что соотношение (5) имеет место, т. е. условие А) доказано.

Докажем необходимость условия Б) от противного. Если условие Б) не выполнено, то найдутся число ρ_1 $(\rho < \rho_1 \leqslant \infty)$ и подпоследовательность $\{\nu_n\} = \{\lambda_{k_n}\} \subset \Lambda$ такие, что $t_1 > 1$, $t_{n+1} > n^n t_n$ $(n = 1, 2, \ldots)$, где $t_n = |\nu_n|$ и

$$\rho_1 = \lim_{n \to \infty} \frac{1}{\ln t_n} \ln \ln \frac{|\hat{\gamma}_{nj_n}|}{3^{s_n} (\operatorname{Im} \nu_n)^{s_n+1-j_n}}, \tag{6}$$

где $s_n = q_{k_n}$; $\hat{\gamma}_{nj_n} = \gamma_{k_n j_{k_n}}$, а $j_n = j_{k_n}$ такое, что

$$T_{k_n}^{(0)} = (\operatorname{Im} \nu_n)^{j_n - 1} |\hat{\gamma}_{nj_n}|.$$

Пусть функция $f(z) \in [\rho, \infty]^+$ такова, что

$$f^{(j-1)}(\nu_n) = \begin{cases} 1, & j = 1 \\ 0, & 2 \leqslant j \leqslant s_n, \end{cases} \tag{7}$$

$f^{(j-1)}(\lambda_n) = 0$ при всех $\lambda_n \notin \{\nu_n\}$ и $1 \leqslant j \leqslant q_n$.

Введем в рассмотрение функцию

$$\Omega(z) = \frac{f(z) H(z)}{E(z)}, \tag{8}$$

где $H(z) = \prod_{n=1}^{\infty} E^{s_n}(z, \nu_n)$.

Обозначим через K_f множество корней функции $f(z)$, а $\{\beta_n\} = K_f \setminus \Lambda_Q$. Тогда по теореме 1 [1] имеем

$$\Omega(z) = z^m e^{P_p(z)} \prod_{|\beta_n| \leq 1} \frac{z-\beta_n}{z-\bar{\beta}_n} \prod_{|\beta_n|>1} E_p(z, \beta_n) \times$$

$$\times \exp \frac{1}{\pi i} \left\{ \int_{-\infty}^{\infty} \frac{(tz+1)^{p+1} \ln |f(t)|}{(t^2+1)^{p+1}(t-z)} dt + \int_{-\infty}^{\infty} \frac{(tz+1)^{p+1} d\varphi(t)}{(t^2+1)^{p+1}(t-z)} \right\}.$$

В силу теоремы 2 из [1] функция $\Omega(z)$ представляет собой функцию класса $[\rho, \infty]^+$. Из свойства (7) функции $f(z)$ и представления функции $\Omega(z)$ в виде (8) следует, что

$$\hat{\gamma}_{nj_n} = \frac{1}{(j_n-1)!} \left(\frac{d}{dz}\right)^{j_n-1} \frac{(z-\nu_n)^{S_n}}{E(z)} \Bigg|_{z=\nu_n} =$$

$$= \frac{1}{(j_n-1)!} \left(\frac{d}{dz}\right)^{j_n-1} \frac{(z-\nu_n)^{S_n} f(z)}{E(z)} \Bigg|_{z=\nu_n} =$$

$$= \frac{1}{(j_n-1)!} \left(\frac{d}{dz}\right)^{j_n-1} \frac{(z-\nu_n)^{S_n} \Omega(z)}{H(z)} \Bigg|_{z=\nu_n} = \frac{1}{2\pi i} \frac{(\zeta-\nu_n)^{S_n} \Omega(\zeta)}{H(\zeta)(\zeta-\nu_n)^{j_n}} d\zeta,$$

где $c_n = \{\zeta : |\{\zeta - \nu_n| = \operatorname{Im} \nu_n\}$. Перепишем $\hat{\gamma}_{nj_n}$ в следующей форме:

$$\hat{\gamma}_{nj_n} = \frac{1}{2\pi i} \left(\frac{\nu_n}{\bar{\nu}_n}\right)^{S_n} \int_{C_n} \frac{(\zeta-\bar{\nu}_n)^{S_n} \Omega(\zeta)}{H_n(\zeta)(\zeta-\nu_n)^{j_n}} d\zeta.$$

Здесь $H_n(\zeta) = \exp S_n \sum_{j=1}^{p} \frac{\zeta^j}{j} \left(\frac{1}{\nu_n^j} - \frac{1}{\bar{\nu}_n^j}\right) \prod_{k \neq n} E_p^{S_k}(\zeta, \nu_k)$. Учитывая, что $t_{n+1} > n^n t_n$, и применяя конструкцию теоремы 2 [2], получаем

$$\min_{\zeta \in C_n} |H_n(\zeta)| > \exp\left\{-M\left[C(t_n) + t_n^{\rho+\varepsilon/2}\right]\right\}.$$

Следовательно, модуль $\hat{\gamma}_{nj_n}$ допускает оценку при достаточно больших n:

$$|\hat{\gamma}_{nj_n}| < 3^{S_n} (\operatorname{Im} \gamma_n)^{S_n+1-j_n} e^{t_n^{\rho+\varepsilon}}.$$

В силу произвольности числа ε последнее неравенство противоречит соотношению (6). Тем самым доказана необходимость условия Б).

Достаточность. При доказательстве достаточности нашей теоремы мы будем пользоваться конструкцией Леонтьева [3].

Пусть $\{a_{nj}\}$ $(n=1, 2, \ldots; j=1, 2, \ldots, q_n)$ — последовательность комплексных чисел, удовлетворяющая условию (1). Покажем, что решением нашей интерполяционной задачи является функция

$$f(z)=E(z)\sum_{n=1}^{\infty} P_n(z), \tag{9}$$

где

$$P_n(z)=\sum_{m=1}^{q_n}\alpha_{nm}\left[\frac{1}{z-\lambda_n}\left(\frac{z}{\lambda_n}\right)^{S_n}\right]^{(m-1)}, \tag{10}$$

$$\alpha_{nm}=\frac{(-1)^{m-1}}{(m-1)!}\sum_{i=0}^{q_n-m}\frac{1}{i!}\gamma_{nq_n+1-m-i}a_{ni+1}, \tag{11}$$

$$n=1, 2, \ldots; m=1, 2, \ldots, q_n.$$

Предположим, что ряд (9) равномерно сходится на каждом компакте в верхней полуплоскости. Покажем, что $f^{(j-1)}(\lambda_n)=a_{nj}$ $(n=1, 2, \ldots; j=1, 2, \ldots, q_n)$. Имеем

$$\frac{(z-\lambda_n)^{q_n}f(z)}{E(z)}=(z-\lambda_n)^{q_n}P_n(z)+(z-\lambda_n)^{q_n}F_n(z). \tag{12}$$

Здесь $F_n(z)=\sum_{k\neq n}P_k(z)$. Далее $(z-\lambda_n)^{q_n}P_n(z)=\sum_{m=1}^{q_n}\alpha_{nm}\{(-1)^{m-1}(m-1)!\,(z-\lambda_n)^{q_n-m}+(z)-\lambda_n)^{q_n}\Phi_n^{(m-1)}(z)\}$, где $\psi_n(z)=\sum_{i=0}^{S_n-1}\frac{z^j}{\lambda_n^{j+1}}$.

Дифференцируя обе части (12) q_n-m раз в точке $z=\lambda_n$, получаем

$$\sum_{i=0}^{q_n-m}C^i_{q_n-m}f^{(i)}(\lambda_n)\left(\frac{d}{dz}\right)^{q_n-m-i}\frac{(z-\lambda_n)^{q_n}}{E(z)}\bigg|_{z=\lambda_n}=$$

$$=(-1)^{m-1}(m-1)!\,(q_n-m)!\,\alpha_{nm}$$

или

$$\sum_{i=0}^{q_n-m}\frac{1}{i!}\gamma_{nq_n+1-m-i}f^{(i)}(\lambda_n)=\sum_{i=0}^{q_n-m}\frac{1}{i!}\gamma_{nq_n+1-m-i}a_{ni+1}.$$

Следовательно, имеем

$$\begin{cases}\displaystyle\sum_{i=0}^{q_n-m}\frac{1}{i!}\gamma_{nq_n+1-m-i}\left(f^{(i)}(\lambda_n)-a_{ni+1}\right)=0,\\ m=1, 2, \ldots, q_n.\end{cases}$$

Матрица, состоящая из коэффициентов относительно $\{f^{(i)}(\lambda_n) - a_{ni+1}\}$, выражается в следующем виде:

$$\begin{pmatrix} \gamma_{n1}, & 0, & 0, \ldots, 0 \\ \frac{1}{2!}\gamma_{n2}, & \gamma_{n1}, & 0, \ldots, 0 \\ \cdot & \cdot \cdot \cdot \cdot & \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \\ \cdot & \cdot \cdot \cdot \cdot & \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \end{pmatrix}$$

Эта матрица имеет отличный от нуля определитель, равный $\gamma_{n1}^{q_n}$.

Отсюда вытекает, что справедливо соотношение $f^{(j-1)}(\lambda_n) = a_{nj}$ $(j = 1, 2, \ldots, q_n)$. Остается показать, что при разумном подборе чисел $\{s_n\}$ функция $f(z)$, определенная рядом (9), принадлежит классу $[\rho, \infty]^+$.

Пусть δ_n — решение уравнения $C(r_n) = r_n^{\rho+\delta_n}$. Очевидно, что из условия A) следует, что

$$\overline{\lim_{n\to\infty}}\, \delta_n \leqslant 0. \tag{13}$$

Теперь займемся оценкой сверху для модуля α_{nm}. Из условий 1 и B) и определения числа α_{nm} мы выводим

$$|\alpha_{nm}| \leqslant \frac{\exp r_n^{\rho+\varepsilon_n^{(1)}}}{(m-1)!} \sum_{i=0}^{q_n-m} \frac{1}{i!} |\gamma_{nq_n+1-m-i}| \leqslant$$

$$\leqslant \frac{\exp r_n^{\rho+\varepsilon_n^{(2)}}}{(m-1)!} \sum_{i=0}^{q_n-m} \frac{1}{i!\,(m+i-1)!} (\operatorname{Im}\lambda_n)^{m+1+i} \leqslant$$

$$\leqslant \frac{\exp r_n^{\rho+\varepsilon_n^{(2)}}}{[(m-1)!]^2} (\operatorname{Im}\lambda_n)^{m+1} e^{\operatorname{Im}\lambda_n}.$$

Поскольку $\rho > 1$, то имеет место оценка

$$|\alpha_{nm}| \leqslant \frac{(\operatorname{Im}\lambda_n)^{m+1}}{[(m-1)!]^2} \exp r_n^{\rho+\varepsilon_n^{(3)}}, \tag{14}$$

где

$$\overline{\lim_{n\to\infty}}\, \varepsilon_n^{(3)} \leqslant 0. \tag{15}$$

По определению положим

$$S_n = \max\left\{[C(r_n)] + 1,\ \left[r_n^{\rho+2\varepsilon_n^{(3)}}\right] + 1\right\}.$$

Из неравенств (13) и (15) немедленно следует, что допускает представление

$$S_n = r_n^{\rho+\varepsilon_n},$$

в котором имеет место неравенство

$$\varlimsup_{n\to\infty} \varepsilon_n \leqslant 0. \tag{16}$$

Покажем, что при таком подборе последовательности $\{S_n\}$ ряд (9) сходится равномерно на каждом компакте в верхней полуплоскости и аналитическая функция, определенная им, является функцией класса $[\rho, \infty]^+$.

Представим $f(z)$ в виде $f(z) = f_1(z) + f_2(z)$, где $f_1(z) = \sum\limits_{r_n \leqslant e^3 r} E(z) P_n(z)$; $f_2(z) = \sum\limits_{r_n > e^3 r} E(z) P_n(z)$; $r = |z|$.

Получим сперва оценку сверху для модуля $f_2(z)$. Введем обозначение

$$\varphi_n(z) = \frac{1}{z-\lambda_n}\left(\frac{z}{\lambda_n}\right)^{S_n}.$$

Мы имеем

$$\varphi_n^{(m-1)}(z) = \frac{(m-1)!}{2\pi i}\int\limits_{C_z} \varphi_n(\zeta)\frac{d\zeta}{(\zeta - z)^m} = \frac{(m-1)!}{2\pi i}\int\limits_{C_z}\left(\frac{\zeta}{\lambda_n}\right)^{S_n}\frac{d\zeta}{(\zeta-\lambda_n)(\zeta-z)^m},$$

где $C_z = \{\zeta : |\zeta - z| = 1\}$.

Имеем

$$|\varphi_n^{(m-1)}(z)| \leqslant \frac{(m-1)!\, e^{-3s_n}}{(e^3-2)\, r}\left(1+\frac{1}{r}\right)^{S_n} < (m-1)!\, e^{-2S_n}.$$

Последнее неравенство вместе с оценкой (14) показывает, что

$$|f_2(z)| \leqslant |E(z)| \sum_{r_n > e^3 r}\sum_{m=1}^{q_n} |\alpha_{nm}|\,|\varphi_n^{(m-1)}(z)| \leqslant$$

$$\leqslant |E(z)| \sum_{r_n > e^3 r}\sum_{m=1}^{q_n}\frac{(\operatorname{Im}\lambda_n)^{m+1}}{(m-1)!}\exp\{r_n^{\rho+\varepsilon_n^{(3)}} - 2S_n\} \leqslant$$

$$\leqslant |E(z)| \sum_{r_n > e^3 r} (\operatorname{Im}\lambda_n)^2 \exp\{\operatorname{Im}\lambda_n + r_n^{\rho+\varepsilon_n^{(3)}} - 2S_n\} \leqslant$$

$$\leqslant |E(z)| \sum_{r_n > e^3 r} (\operatorname{Im}\lambda_n)^2 e^{-S_n}.$$

Поскольку функция $C(r)$ имеет порядок не больший, чем ρ, это значит, что имеет место соотношение (5), то ряд в правой части последнего неравенства сходится, а следовательно, модуль функции $f_2(z)$ допускает оценку

$$|f_2(z)| < C\,|E(z)|, \tag{17}$$

где C — константа, не зависящая от z.

Теперь мы будем оценивать сверху модуль функции $f_1(z)$. Для этого представим $f_1(z)$ в виде $f_1(z) = g_1(z) + g_2(z)$, где $g_1(z) = \sum\limits_{r_n \leqslant 1} E(z) P_n(z)$; $g_2(z) = \sum\limits_{1 < r_n \leqslant e^3 r} E(z) P_n(z)$.

Имеем

$$g_2(z) = \sum_{1 < r_n \leqslant e^3 r} E(z) \sum_{m=1}^{q_n} \alpha_{nm} \left\{ \frac{(-1)^{m-1}(m-1)!}{(z-\lambda_n)^m} + \psi_n^{(m-1)}(z) \right\}.$$

Из явного вида $\psi_n(z)$ следует, что при $r_n > 1$ справедливо неравенство

$$|\psi_n^{(m-1)}(z)|' \leqslant S_n! r^{s_n}. \tag{18}$$

Рассматриваем функцию $(z-\lambda_n)^{-m} E(z)$ $(m \leqslant q_n)$. Легко видеть, что

$$\max_{|z-\lambda_n| = \mathrm{Im}\lambda_n} |(z-\lambda_n)^{-m} E(z)| = (\mathrm{Im}\,\lambda_n)^{-m} \max_{|z-\lambda_n| = \mathrm{Im}\lambda_n} |E(z)|.$$

Так как функция $(z-\lambda_n)^{-m} E(z)$ аналитическая внутри круга $\{z : |z-\lambda_n| \leqslant \mathrm{Im}\,\lambda_n\}$, то имеем

$$\max_{|Z-\lambda_n| \leqslant \mathrm{Im}\lambda_n} |(z-\lambda_n)^{-m} E(z)| = (\mathrm{Im}\,\lambda_n)^{-m} \max_{|z-\lambda_n| \leqslant \mathrm{Im}\lambda_n} |E(z)|,$$

откуда следует, что выполняется асимптотическое неравенство

$$|(z-\lambda_n)^{-m} E(z)| < C(\mathrm{Im}\,\lambda_n)^{-m} e^{r^{\rho+\varepsilon}}, \tag{19}$$

где C — постоянная величина, не зависящая от n и m. Из оценок (14), (18) и (19) вытекает, что

$$|g_2(z)| \leqslant \sum_{1 < r_n \leqslant e^3 r} \sum_{m=1}^{q_n} |\alpha_{nm}| \{(m-1)! (\mathrm{Im}\,\lambda_n)^{-m} C e^{r^{\rho+\varepsilon}} +$$

$$+ s_n! r^{s_n} |E(z)|\} \leqslant C e^{r^{\rho+\varepsilon}} + (e^3 r)^{\rho+\varepsilon} N_r^{(3)} \sum_{1 < r_n \leqslant e^3 r} \mathrm{Im}\,\lambda_n \{e +$$

$$+ S_n! r^{s_n} e^{\mathrm{Im}\lambda_n}\} \leqslant CC(e^3 r) e^{r^{\rho+\varepsilon'}} + s_{N_r}(\ln r + C_1).$$

Последнее неравенство показывает, что для любого $\varepsilon > 0$ существует R_ε такое, что

$$|g_2(z)| < e^{r^{\rho+\varepsilon}} \forall r > R_\varepsilon. \tag{20}$$

Заметим также, что $g_1(z) \in [\rho, \infty]^+$. Это замечание вместе с оценками (17) и (20) доказывает принадлежность построенной нами функции $f(z)$ к классу $[\rho, \infty]^+$. Тем самым теорема полностью доказана.

В заключение автор приносит глубокую благодарность Б. Я. Левину за внимание и руководство работой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Левин Б. Я. и Нгуен Тхыонг Уен. Об интерполяционной задаче в полуплоскости в классе аналитических функций конечного порядка.— В кн.: Теория функций, функциональный анализ и их приложения. Вып. 22, Харьков, 1975, с. 77—85.

2. Нгуен Тхыонг Уен. Интерполяционная задача в полуплоскости в классе аналитических функций конечного порядка и нормального типа.— В кн.: Теория функций, функциональный анализ и их приложения. Вып. 24, Харьков, 1975, с. 106—127.
3. Леонтьев А. Ф. Об интерполяции в классе целых функций конечного порядка.— ДАН СССР, 1948, т. 61, с. 785—787.

Поступила 25 января 1975 г.