2. Волобуев А.В., Ожигов Л.С., Пархоменко А.А.. Вопросы Атомной Науки и Техники. Серия: физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение. **1(64)**, 3 (1996).

3. Неклюдов И.М., Ожигов Л.С., Пархоменко А.А. Заболотный В.Д. Физические явления в твердых телах. Материалы второй научной конференции. – Харьков: Изд-во ХГУ. – 1995. – 132 с.

4. Малыгин Г.А. ФТТ **33**, 4,1069 (1991).

5. Малыгин Г.А. ФТТ **33**, 6, 1855 (1991).

6. Малыгин Г.А. ФТТ **34**, 11, 3605 (1992).

7. Малыгин Г.А. ФТТ **37**, 1, 3 (1995).

8. Попов Л.Е., Пудан Л.Я., Колупаева С.Н., Кобытев В.С., Старенченко В.А. Математическое моделирование пластической деформации. Томск: Из-во Том. ун-та. – 1990. – 184с.

9. Ханнанов Ш.Х. – ФММ **78**, 2, 31 (1994).

10. Малыгин Г.А. – ФТТ **38**, 8, 2418 (1996).

11. Рыбин В.В. Большие пластические деформации и разрушение металлов. – М.: Металлургия, 1986. – 268 с.

12. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика. Т. 1. Механика. – М.: Наука. – 1965. – 204 с.

13. Fleischer R.L., Acta Metallurgica, **10**, 835 (1962); J. Appl.Phys., **33**, 3504 (1962).

14. Владимиров В.И. Физическая природа разрущения металлов. – М.: Металлургия, 1984.

15. Троицкий О.А., Штейнберг В.Г. Радиационная физика прочности металлических кристаллов. – М.: Атомиздат. – 1969. – 79 с.

16. Хирт Дж. и Лоте И. Теория дислокаций – М.: Атомиздат. – 1972. – 599 с.

17. Зеленский В.Ф., Неклюдов И.М., Ожигов Л.С., Резниченко Э.А., Рожков В.В., Черняева Т.П. Некоторые проблемы физики радиационных повреждений материалов. – Киев: Наукова Думка. – 1979. – 330 с.

18. Große M., Böhmert J. and Viehrig H.W. J.Nucl. Mat. **211**, 177 (1994).

19. Лихачев В.А., Волков А.Е., Шудегов В.Е. Континуальная теория дефектов. – Л.: Из-во Ленинградского ун-та. – 1986. – 232 с.

УДК 517.5

ПРОСТРАНСТВА ДЕ БРАНЖА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ЗАДАЧЕЙ НЕВАНЛИННЫ–ПИКА В КЛАССЕ СТИЛТЬЕСА

Ю.М. Дюкарев

г. Белгород, Белгородский государственный университет

1. Введение. В этой статье вводятся пространства де Бранжа, порожденные интерполяционной задачей Неванлинны–Пика в классе Стилтьеса. Мы используем некоторые результаты, связанные с общей схемой решения интерполяционных задач для стилтьесовских матриц-функций (см. [1], [2]). В статье показано, что интерполяционным задачам в классе Стилтьеса следует ставить в соответствие не одно пространство де Бранжа, как это ранее делалось в случае интерполяционных задач для неванлинновских матриц-функций (см. [3]-[5]), а два таких пространства. При этом сама интерполяционная задача оказывается эквивалентной задаче о согласованных интегральных представлениях скалярных произведений в соответствующих пространствах де Бранжа.

2. Задача Неванлинны–Пика. В этом разделе мы сформулируем основные результаты по задаче Неванлинны-Пика для случая стилтьесовских матриц-функций. Подробное изложение этих результатов имеется в работах [1], [2].

Пусть задано целое число $m \geq 1$. Обозначим через S множество всех голоморфных в комплексной плоскости с разрезом по полуоси $[0,+\infty)$ $m \times m$ матриц-функций $s(z)$ таких, что

$$\frac{s(z)-s^*(z)}{z-\overline{z}} \geq 0, \quad s(x) \geq 0, x < 0.$$

Такие матрицы-функции будем называть стилтьесовскими.

Задача Неванлинны–Пика для стилтьесовских матриц-функций ставится так: задана последовательность невещественных и не совпадающих комплексных чисел (узлов интерполяции)

$$z_1, z_2, \ldots, z_n, \quad z_j \neq \overline{z}_k, 1 \leq j,k \leq n$$

и последовательность квадратных матриц порядка $m \times m$ (интерполируемые значения)

$$s_1, s_2, \ldots, s_n.$$

Требуется выяснить, при каких условиях существует матрица-функция $s(z) \in S$ такая, что

$$s(z_j) = s_j, 1 \le j \le n. \qquad (1)$$

С задачей (1) свяжем следующие блочные матрицы:

$$T = \begin{bmatrix} z_1^{-1}I & 0 & \dots & 0 \\ 0 & z_2^{-1}I & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & z_n^{-1}I \end{bmatrix},$$

$$u_1 = \begin{bmatrix} s_1 \\ s_2 \\ \vdots \\ s_n \end{bmatrix}, \quad u_2 = \begin{bmatrix} z_1 s_1 \\ z_2 s_2 \\ \vdots \\ z_n s_n \end{bmatrix}, \quad v = \begin{bmatrix} I \\ I \\ \vdots \\ I \end{bmatrix}.$$

$$K_1 = T^{-1} \begin{bmatrix} \dfrac{s_1 - s_1^*}{z_1 - \bar{z}_1} & \dots & \dfrac{s_1 - s_n^*}{z_1 - \bar{z}_n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \dfrac{s_n - s_1^*}{z_n - \bar{z}_1} & \dots & \dfrac{s_n - s_n^*}{z_n - \bar{z}_n} \end{bmatrix} T^{-1^*},$$

$$K_2 = T^{-1} \begin{bmatrix} \dfrac{z_1 s_1 - \bar{z}_1 s_1^*}{z_1 - \bar{z}_1} & \dots & \dfrac{z_1 s_1 - \bar{z}_n s_n^*}{z_1 - \bar{z}_n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \dfrac{z_n s_n - \bar{z}_1 s_1^*}{z_n - \bar{z}_1} & \dots & \dfrac{z_n s_n - \bar{z}_n s_n^*}{z_n - \bar{z}_n} \end{bmatrix} T^{-1^*}.$$

В дальнейшем мы ограничимся рассмотрением вполне неопределенной задачи (1):

$$K_1 > 0, \quad K_2 > 0.$$

Во вполне неопределенном случае интерполяционная задача Неванлинны–Пика (1) имеет бесчисленное множество решений. Вся их совокупность описывается с помощью дробно-линейного преобразования над так называемыми неванлинновскими парами следующего вида

$$s(z) = \{\gamma(z)p(z) + \delta(z)q(z)\} \times \{\alpha(z)p(z) + \beta(z)q(z)\}^{-1}. \qquad (2)$$

Матрица коэффициентов этого дробно-линейного преобразования называется резольвентной матрицей задачи (1) и имеет вид

$$U(z) = \begin{bmatrix} \alpha(z) & \beta(z) \\ \gamma(z) & \delta(z) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I + zv^* R(z) K_2^{-1} u_2 & -zv^* R(z) K_1^{-1} v \\ u_2^* R(z) K_2^{-1} u_2 & I - zu_1^* R(z) K_1^{-1} v \end{bmatrix}.$$

Здесь

$$R(z) = (I - zT)^{-1}.$$

Пара $p(z)$, $q(z)$ мероморфных в комплексной плоскости с разрезом по полуоси $[0,+\infty)$ матриц-функций является свободным параметром в дробно-линейном преобразовании (2), удовлетворяющим следующим условиям

1. $p^*(z)p(z) + q^*(z)q(z) > 0,$
2. $[p^*(z)\ q^*(z)] \dfrac{J}{i(\bar{z} - z)} \begin{bmatrix} p(z) \\ q(z) \end{bmatrix} \ge 0,$
3. $[p^*(z)\ \bar{z}q^*(z)] \dfrac{J}{i(\bar{z} - z)} \begin{bmatrix} p(z) \\ zq(z) \end{bmatrix} \ge 0.$

Здесь матрица

$$J = \begin{bmatrix} 0 & -iI \\ iI & 0 \end{bmatrix}$$

(0 и I обозначают соответственно нулевую и единичную матрицы порядка $m \times m$).

Пары, удовлетворяющие трем последним условиям, называются стилтьесовскими.

3. Пространства де Бранжа. Символом B обозначим линейное пространство над полем комплексных чисел, элементами которого являются вектор-функции следующего вида

$$F(z) = \frac{\bar{z}_1 f_1}{z - \bar{z}_1} + \frac{\bar{z}_2 f_2}{z - \bar{z}_2} + \dots + \frac{\bar{z}_n f_n}{z - \bar{z}_n}. \qquad (3)$$

Здесь $f_1, f_2, \dots f_n$ – m-мерные комплексные вектор-столбцы.

В этом множестве мы зададим два скалярных произведения с помощью следующих формул

$$\langle F(z), G(z) \rangle_r = f^* K_r g, \quad r = 1,2. \qquad (4)$$

Здесь

$$f = col(f_1, f_2 \dots f_n), \; g = col(g_1, g_2, \dots g_n).$$

Линейное пространство B с первым скалярным произведением обозначим символом B_1, а со вторым скалярным произведением – символом B_2. Ясно, что мы построили два унитарных пространства. Эта пара пространств называется парой пространств де

Бранжа, ассоциированных с задачей Неванлинны-Пика (1).

Всякая матрица-функция $s(z)$, являющаяся решением задачи Неванлинны–Пика (1), допускает интегральное представление следующего вида

$$s(z) = \gamma + \int_0^\infty \frac{d\sigma(t)}{t - s}. \qquad (5)$$

Здесь $m \times m$ матрица-функция $\sigma(t)$ монотонно возрастает и принимает значения во множестве эрмитовых матриц. Кроме того, выполняются условия

$$\int_0^\infty \frac{d\sigma(t)}{t - z} \text{ – } \textit{сходится}, \quad \gamma \geq 0.$$

Всюду в дальнейшем эти условия считаются выполненными.

Теорема. *1. Пусть матрица-функция $s(z)$ является решением интерполяционной задачи (1) и, следовательно, допускает интегральное представление (5). Тогда, участвующие в этом интегральном представлении γ и $\sigma(t)$ являются решениями следующей задачи о согласованном интегральном представлении скалярных произведений в пространствах де Бранжа B_1 и B_2, ассоциированных с задачей Неванлинны–Пика (1)*

$$\langle F(z), G(z)\rangle_1 = \int_0^\infty F^*(z)d\sigma(t)G(z),$$

$$\langle F(z), G(z)\rangle_2 \qquad (6)$$

$$= \int_0^\infty F^*(z)t d\sigma(t)G(z) + f^*T^{-1}v^*\gamma v T^{-1^*}g.$$

2. Пусть при некоторой эрмитовой монотонно возрастающей матрице-функции $\sigma(t)$ и при некоторой матрице $\gamma \geq 0$ интегральные представления скалярных произведений в ассоциированных пространствах де Бранжа допускают интегральные представления (6). Тогда построенная с помощью формулы (5) по этим $\sigma(t)$ и γ матрица-функция $s(z)$ является решением интерполяционной задачи Неванлинны–Пика (1).

Доказательство. 1. Пусть матрица-функция $s(z)$ является решением задачи Неванлинны–Пика (1) и $\gamma, \sigma(t)$ участвуют в ее интегральном представлении (4). Докажем первое из равенств (7). Имеем

$$\int_0^\infty F^*(t)d\sigma(t)G(t) = f^* \int_0^\infty \begin{bmatrix} \frac{z_1 I}{t - z_1} \\ \frac{z_2 I}{t - z_2} \\ \vdots \\ \frac{z_n I}{t - z_n} \end{bmatrix} d\sigma(t)$$

$$\times \begin{bmatrix} \frac{\overline{z}_1 I}{t - \overline{z}_1} & \frac{\overline{z}_2 I}{t - \overline{z}_2} & \cdots & \frac{\overline{z}_n I}{t - \overline{z}_n} \end{bmatrix} g$$

$$= f^*T^{-1} \times$$

$$\begin{bmatrix} \int_0^\infty \frac{d\sigma(t)}{(t - z_1)(t - \overline{z}_1)} & \cdots & \int_0^\infty \frac{d\sigma(t)}{(t - z_1)(t - \overline{z}_n)} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \int_0^\infty \frac{d\sigma(t)}{(t - z_n)(t - \overline{z}_1)} & \cdots & \int_0^\infty \frac{d\sigma(t)}{(t - z_n)(t - \overline{z}_n)} \end{bmatrix}$$

$$\times T_1^{-1^*} g =$$

$$f^*T^{-1} \begin{bmatrix} \frac{s(z_1) - s^*(z_1)}{z_1 - \overline{z}_1} & \cdots & \frac{s(z_1) - s^*(z_n)}{z_1 - \overline{z}_n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{s(z_n) - s^*(z_1)}{z_n - \overline{z}_1} & \cdots & \frac{s(z_n) - s^*(z_n)}{z_n - \overline{z}_n} \end{bmatrix} T^{-1^*} g$$

$$= f^*T^{-1} \begin{bmatrix} \frac{s_1 - s_1^*}{z_1 - \overline{z}_1} & \cdots & \frac{s_1 - s_n^*}{z_1 - \overline{z}_n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{s_n - s_1^*}{z_n - \overline{z}_1} & \cdots & \frac{s_n - s_n^*}{z_n - \overline{z}_n} \end{bmatrix} T^{-1^*} g$$

$$= f^* K_1 g = \langle F(z), G(z)\rangle_1.$$

В этой цепочке равенств первое равенство следует из (3), второе равенство – из определения T, третье – из определения $s(z)$ с помощью формулы (5), четвертое – из предположения, что $s(z)$ является решением задачи Неванлинны–Пика (1), пятое – из определения K_1, шестое – из формулы (4). Таким образом, мы доказали первое из равенств (6). Второе из равенства (6) доказывается аналогичным образом.

2. Пусть теперь $\gamma \geq 0, \sigma(t)$ □ таковы, что для любых $F(z)$ и $G(z)$ из ассоциированных пространств де Бранжа скалярные произведения допускают интегральные представления (6). И пусть $s(z)$ построена по заданным $\gamma \geq 0, \sigma(t)$ □ с помощью формулы (5). Покажем, что $s(z)$ является решением задачи Неванлинны–Пика (1). Действительно, из определения (4) скалярных произведений в ассоциированных пространствах де Бранжа и представлений (6) имеем

$$f^*T^{-1}\begin{bmatrix}\frac{s_1-s_1^*}{z_1-\overline{z}_1} & \cdots & \frac{s_1-s_n^*}{z_1-\overline{z}_n}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \frac{s_n-s_1^*}{z_n-\overline{z}_1} & \cdots & \frac{s_n-s_n^*}{z_n-\overline{z}_n}\end{bmatrix}T^{-1^*}g=$$

$$=f^*T^{-1}\times$$

$$\begin{bmatrix}\int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_1)(t-\overline{z}_1)} & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_1)(t-\overline{z}_n)}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_n)(t-\overline{z}_1)} & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_n)(t-\overline{z}_n)}\end{bmatrix}$$

$$\times T^{-1^*}g.$$

И, аналогичным образом,

$$f^*T^{-1}\begin{bmatrix}\frac{z_1s_1-\overline{z}_1s_1^*}{z_1-\overline{z}_1} & \cdots & \frac{z_1s_1-\overline{z}_ns_n^*}{z_1-\overline{z}_n}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \frac{z_ns_n-\overline{z}_1s_1^*}{z_n-\overline{z}_1} & \cdots & \frac{z_ns_n-\overline{z}_ns_n^*}{z_n-\overline{z}_n}\end{bmatrix}T^{-1^*}g=$$

$$=f^*T^{-1}\times$$

$$\begin{bmatrix}\int\limits_0^\infty\frac{td\sigma(t)}{(t-z_1)(t-\overline{z}_1)} & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{td\sigma(t)}{(t-z_1)(t-\overline{z}_n)}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \int\limits_0^\infty\frac{td\sigma(t)}{(t-z_n)(t-\overline{z}_1)} & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{td\sigma(t)}{(t-z_n)(t-\overline{z}_n)}\end{bmatrix}$$

$$\times T_1^{-1^*}g+f^*T^{-1}v\gamma v^*T^{-1^*}f.$$

В силу произвольности векторов f и g и невырожденности матрицы T имеем

$$\begin{bmatrix}\frac{s_1-s_1^*}{z_1-\overline{z}_1} & \cdots & \frac{s_1-s_n^*}{z_1-\overline{z}_n}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \frac{s_n-s_1^*}{z_n-\overline{z}_1} & \cdots & \frac{s_n-s_n^*}{z_n-\overline{z}_n}\end{bmatrix}=$$

$$\begin{bmatrix}\int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_1)(t-\overline{z}_1)} & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_1)(t-\overline{z}_n)}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_n)(t-\overline{z}_1)} & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_n)(t-\overline{z}_n)}\end{bmatrix}, \quad (7)$$

$$\begin{bmatrix}\frac{z_1s_1-\overline{z}_1s_1^*}{z_1-\overline{z}_1} & \cdots & \frac{z_1s_1-\overline{z}_ns_n^*}{z_1-\overline{z}_n}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \frac{z_ns_n-\overline{z}_1s_1^*}{z_n-\overline{z}_1} & \cdots & \frac{z_ns_n-\overline{z}_ns_n^*}{z_n-\overline{z}_n}\end{bmatrix}=$$

$$\begin{bmatrix}\int\limits_0^\infty\frac{td\sigma(t)}{(t-z_1)(t-\overline{z}_1)} & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{td\sigma(t)}{(t-z_1)(t-\overline{z}_n)}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \int\limits_0^\infty\frac{td\sigma(t)}{(t-z_n)(t-\overline{z}_1)} & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{td\sigma(t)}{(t-z_n)(t-\overline{z}_n)}\end{bmatrix}$$

$$+v\gamma v^*. \quad (8)$$

Умножим обе части равенства (7) слева на матрицу $-T^{-1^*}$ и затем сложим равенства (7) и (8). Получим

$$\begin{bmatrix}s_1 & \cdots & s_1\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ s_n & \cdots & s_n\end{bmatrix}=$$

$$=\begin{bmatrix}\int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_1)}+\gamma & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_n)}+\gamma\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_1)}+\gamma & \cdots & \int\limits_0^\infty\frac{d\sigma(t)}{(t-z_n)}+\gamma\end{bmatrix}$$

$$=\begin{bmatrix}s(z_1) & \cdots & s(z_1)\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ s(z_n) & \cdots & s(z_n)\end{bmatrix}.$$

Таким образом, мы получили следующие равенства

$$s(z_j) = s_j, \quad j = 1 \ldots n.$$

Теорема доказана.

4. Пары де Бранжа. Важную роль в теории пространств де Бранжа играют пары де Бранжа (см. 5). Мы покажем, что интерполяционные задачи в классе Стилтьеса приводят к замечательной особенности соответствующих пар де Бранжа. А именно, в контексте интерполяции стилтьесовских матриц-функций появляются две пары де Бранжа. Эти пары связаны одна с другой простыми соотношениями и позволяют дать внутреннее описание введенных выше пространств де Бранжа B_1 и B_2.

Пара рациональных $m \times m$ матриц-функций $E(z)$ и $F(z)$ называется парой де Бранжа, если выполняются следующие четыре условия:

1) $E(z)E^{\#}(z) = F(z)F^{\#}(z)$;

2) $\det E(z) \neq 0,$ при z изменяющемся в замкнутой верхней полуплоскости;

3) $\det F(z) \neq 0,$ при z изменяющемся в замкнутой нижней полуплоскости;

4) $V(z) = E^{-1}(z)F(z)$ является внутренней в открытой верхней полуплоскости.

Здесь и в дальнейшем используется обозначение

$$E^{\#}(z) = E^{*}(\overline{z}).$$

С парой де Бранжа свяжем линейное пространство B m-мерных рациональных вектор-функций f таких, что

$$E^{-1} f \in H_m^2 \exists V H_m^2. \qquad (9)$$

В этом пространстве введем скалярное произведение следующей формулой

$$\langle f, g \rangle = \frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^{\infty} f^{*}(t) E^{-1^{*}}(t) E^{-1}(t) g(t). \qquad (10)$$

Можно доказать, что таким образом получено некоторое унитарное пространство.

Теорема. Пусть рациональные $m \times m$ матрицы-функции $\alpha(z)$ и $\beta(z)$ являются элементами резольвентной матрицы-функции $U(z)$.

Тогда обе пары матриц-функций

$$\{E_1(z), F_1(z)\}$$
$$= \{\alpha(z) + i\beta(z), \alpha(z) - i\beta(z)\},$$
$$\{E_2(z), F_2(z)\}$$
$$= \{\alpha(z) + iz^{-1}\beta(z), \alpha(z) - iz^{-1}\beta(z)\},$$

являются парами де Бранжа.

Доказательство этой теоремы может быть проведено по схеме доказательства аналогичных утверждений в статье [5].

Теперь рассмотрим пространства де Бранжа, построенные по соответствующим парам де Бранжа с помощью формул (9) и (10). Можно доказать, что два эти пространства совпадают с ранее введенными пространствами (см. (3) и (4)).

Таким образом, мы приходим к следующим выводам.

1. Интерполяционным задачам в классе Стилтьеса следует ставить в соответствие не одно (как в случае интерполяции неванлинновскими матрицами-функциями), а два пространства де Бранжа. Эти пространства содержат в себе всю интерполяционную информацию. Особенности соответствующих матриц-функций находятся в узлах интерполяции.

2. В пространствах де Бранжа, ассоциированных с задачей Неванлинны–Пика в классе Стилтьеса можно поставить задачу о согласованных интегральных представлениях скалярных произведений. При этом интерполяционная задача оказывается эквивалентной задаче о согласованных представлениях скалярных произведений в соответствующих пространствах де Бранжа.

Библиографический список

1. Dyukarev Yu. Integral representations of a pair of nonnegative operators and interpolations problems on the Stieltjes class // Operator Theory: Advances and Aplications. – 1997. – Vol. 95. – P. 165-184.

2. Дюкарев Ю.М. Общая схема решения интерполяционных задач в классе Стилтьеса, основанная на согласованных интегральных представлениях пар неотрицательных операторов. I // Математическая физика, анализ, геометрия. – 1999. – Т. 6. – 1/2. – С. 30-54.

3. Сахнович Л.А. Метод операторных тождеств // Алгебра и анализ. – 1993. – Т.5, 1. – С.3-80.

4. Ivanchenko T.S., Sakhnovich L.A. An operator approach to the Potapov scheme for the solution of interpolation problems. // Operator Theory: Advances and Applications. – 1994. – Vol.72. – P. 48-86.

5. Dym H. On Hermitian Block Hankel Matrices, Matrix Polynomials, the Hamburger Moment Problem, Interpolation and Maximum Entropy // -Integral Equations and Operator Theory. – 1989. – Vol.12. – P.757-812.