

**Сведения
об участнике конкурса
на замещение должности
научно-педагогического работника**

ФИО (полностью): Романов Роман Владимирович

Должность, доля ставки, специальность: доцент, 1,0 ставки, математика (приказ 1271/1, пункт 1.2)

Дата объявления конкурса в средствах массовой информации «04» марта 2016 г.

1. Место работы в настоящее время: СПбГУ, доцент физического факультета
(наименование организации, подразделение, должность)
2. Ученая степень *(с указанием научной специальности)* кандидат физико-математических наук, специальность 01.01.03, теоретическая и математическая физика, защищался в диссертационном совете СПбГУ (физический факультет), 1999
3. Ученое звание: не имею
4. Стаж научно-педагогической работы: 23 года
5. Общее количество опубликованных работ: 14
6. Научные, учебно-методические, творческо-исполнительские работы за последние 3 года:

| № п/п | Наименование работы, ее вид | Форма работы | Выходные данные | Объем в п.л. | Соавторы |
|-------------------------------------|--|--------------|---|--------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Научные труды | | | | | |
| 1 | Order problem for canonical systems and a conjecture of Valent | статья | принята к печати в журнале Transactions AMS | 1,12 | |
| 2 | Jacobi matrices and de Branges spaces | статья | In: Alpay, Daniel (ed.), Operator theory (2 vols.) Basel: Springer, Springer Reference, 609-621 (2015). | 0,78 | |
| 2. Учебно-методические труды | | | | | |

Сведения, содержащиеся в п.п. 1-17 настоящего документа, предоставляются участникам конкурса в обязательном порядке в соответствии с п.п. 3.1.5.-3.2.4. Положения о порядке замещения должностей научно-педагогических работников СПбГУ, утвержденного приказом Ректора от 27.08.2015 №6281/1, и публикуются на официальном сайте СПбГУ, представляются членам Ученого Совета Факультета (Ученого Совета СПбГУ) по формам согласно Приложению №1 или Приложению №2 в соответствии с п. 3.4. указанного Положения.

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

7. Наиболее значимые работы за предшествующие годы (указываются по усмотрению претендента без дублирования с п.6):

| № п/п | Наименование работы, ее вид | Форма работы | Выходные данные | Объем в п.л. | Соавторы |
|-------------------------------------|--|--------------|---|--------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Научные труды | | | | | |
| 1 | Spectral Analysis of the Transport Operator: A Functional Model Approach | статья | Indiana Univ. Math. J. 51 (2002), No. 6, 1389 -- 1425 | 2,25 | Ю. Куперин, С. Набоко |
| 2 | On Instability of the Absolutely Continuous Spectrum of Dissipative Schrodinger Operators and Jacobi matrices | статья | St. Petersburg Math. J. 17 (2006), 325 -- 341 | 1,06 | |
| 3 | Absence of the Absolutely Continuous Spectrum of a First-order Non-selfadjoint Dirac-like System for Slowly Decaying Perturbations | статья | Ark. Mat. 44(2006), No. 1, 132 -- 148 | 1,06 | M. Marletta |
| 4 | Estimates of solutions of linear neutron transport equation at large time and spectral singularities | статья | Kinetic and Related Models 5 (2012), No. 1, 113 - 128 | 1,00 | |
| 2. Учебно-методические труды | | | | | |

8. Индекс Хирша по Scopus: 3
ResearcherID: K-5900-2013

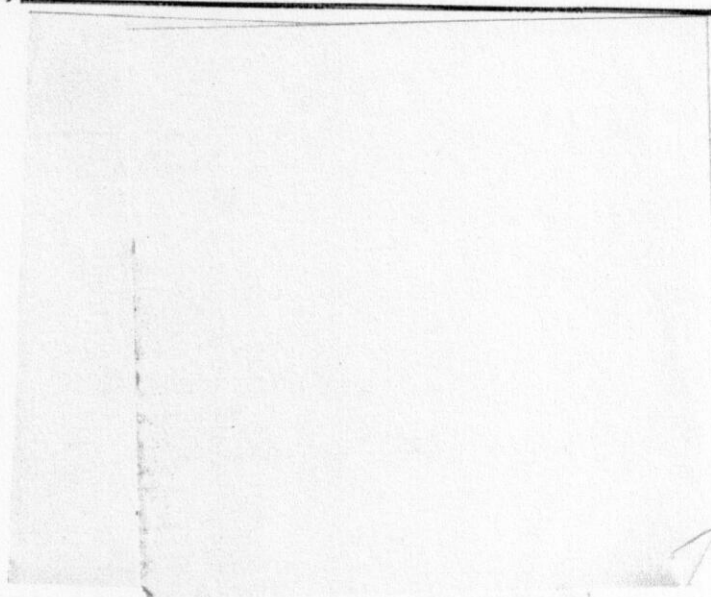
9. Количество публикаций в базах данных MathSciNet: 3 или DBLP за последние пять лет

10. Сведения об участии в научно-исследовательских/творческо-исполнительских проектах, программах, грантах в качестве руководителя

Сведения, содержащиеся в п.п. 1-17 настоящего документа, предоставляются участником конкурса в обязательном порядке в соответствии с п.п. 3.1.5.-3.2.4. Положения о порядке замещения должностей научно-педагогических работников СПбГУ, утвержденного приказом Ректора от 27.08.2015 №6281/1, и публикуются на официальном сайте СПбГУ, представляются членам Ученого Совета Факультета (Ученого Совета СПбГУ) по формам согласно Приложению №1 или Приложению №2 в соответствии с п. 3.4. указанного Положения.

11. Иные сведения о научно-педагогической /творчески-исполнительской деятельности
(по усмотрению претендента)

Соискатель



Сведения, содержащиеся в п.п. 1-17 настоящего документа, предоставляются участником конкурса в обязательном порядке в соответствии с п.п. 3.1.5.-3.2.4. Положения о порядке замещения должностей научно-педагогических работников СПбГУ, утвержденного приказом Ректора от 27.08.2015 №6281/1, и публикуются на официальном сайте СПбГУ, представляются членам Ученого Совета Факультета (Ученого Совета СПбГУ) по формам согласно Приложению №1 или Приложению №2 в соответствии с п. 3.4. указанного Положения.

Roman Romanov

Contents

| | |
|---|-----|
| Introduction | 609 |
| Jacobi Matrices | 610 |
| Canonical Systems | 611 |
| Relation to Jacobi Matrices | 613 |
| Finite-dimensional Aspect | 616 |
| Jacobi Matrices and Harmonic Analysis | 618 |
| Problem | 619 |
| Explicit Solutions | 619 |
| References | 621 |

Abstract

This is a short survey on relationships between Jacobi matrices, de Branges spaces, and canonical systems.

Introduction

The basic notion in the theory of de Branges spaces is that of an Hermite-Biehler function. An entire function, E , is called Hermite-Biehler (HB) if $|E(z)| < |E(\bar{z})|$ for all $z \in \mathbb{C}_+$, and $E(z) \neq 0$ for $z \in \mathbb{R}$. The de Branges space corresponding to an HB function, E , is the linear set of entire functions, f , such that $f/E \in H^2(\mathbb{C}_+)$, $f'/E \in H^2(\mathbb{C}_+)$, $f''(z) = \overline{f(\bar{z})}$, endowed with the metric $\|f\|_{\mathcal{H}(E)} = \|f/E\|_{L^2(\mathbb{R})}$. The simplest HB functions are polynomials with zeroes in the lower halfplane. The corresponding de Branges spaces are finite-dimensional and consist of polynomials

R. Romanov (✉)
Department of Physics, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia
e-mail: rromanov@gmail.com

© Springer Basel 2015
D. Alpay (ed.), *Operator Theory*,
DOI 10.1007/978-3-0348-0667-1_9