

National University of Uzbekistan
Holon Institute of Technology



A B S T R A C T S

of the International Online Conference

FRONTIER IN MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE

October 12–15, 2020

TASHKENT

АСИМПТОТИКА ДИСКРЕТНОГО СПЕКТРА ОДНОЙ 2×2 ОПЕРАТОРНОЙ МАТРИЦЫ

Расулов Т.Х.¹, Дилмуродов Э.Б.²

¹Бухарский государственный университет, rth@mail.ru

²Бухарский государственный университет, elyor.dilmurodov@mail.ru

Пусть $\mathcal{H}_1 := L^2(\mathbb{T}^3)$ - гильбертово пространство квадратично-интегрируемых (комплекснозначных) функций, определенных на трехмерном торе \mathbb{T}^3 , а $\mathcal{H}_2 := L^2_{\text{sym}}((\mathbb{T}^3)^2)$ - гильбертово пространство квадратично-интегрируемых (комплекснозначных) функций, определенных на $(\mathbb{T}^3)^2 := \mathbb{T}^3 \times \mathbb{T}^3$ и $\mathcal{H} := \mathcal{H}_1 \oplus \mathcal{H}_2$.

В гильбертовом пространстве \mathcal{H} рассматривается следующая ограниченная и самосопряженная 2×2 -операторная матрица

$$\mathcal{A}_\mu := \begin{pmatrix} A_{11} & \mu A_{12} \\ \mu A_{12}^* & A_{22} \end{pmatrix},$$

где матричные элементы определяются по формулам

$$\begin{aligned} (A_{11}f_1)(k_1) &= w_1(k_1)f_1(k_1), & (A_{12}f_2)(k_1) &= \int_{\mathbb{T}^3} f_2(k_1, k'_2) dk'_2, \\ (A_{22}f_2)(k_1, k_2) &= w_2(k_1, k_2)f_2(k_1, k_2), & f_i \in \mathcal{H}_i, & \quad i = 1, 2. \end{aligned}$$

Здесь $\mu > 0$ -параметр взаимодействия, функции $w_1(\cdot)$ и $w_2(\cdot, \cdot)$ определены по формулам

$$w_1(k_1) := \varepsilon(k_1) + \gamma, \quad w_2(k_1, k_2) := \varepsilon(k_1) + \varepsilon\left(\frac{1}{2}(k_1 + k_2)\right) + \varepsilon(k_2),$$

$\gamma \in \mathbb{R}$, а функция дисперсии $\varepsilon(\cdot)$ имеет вид

$$\varepsilon(k_1) := \sum_{i=1}^3 (1 - \cos k_1^{(i)}), \quad k = (k_1^{(1)}, k_1^{(2)}, k_1^{(3)}) \in \mathbb{T}^3.$$

Пусть $\bar{0} := (0, 0, 0) \in \mathbb{T}^3$ и

$$\mu_0 := \sqrt{6} \left(\int_{\mathbb{T}^3} \frac{dt}{w_2(\bar{0}, t)} \right)^{-1/2}.$$

Пусть $\sigma_{\text{ess}}(\cdot)$ и $\sigma_{\text{disc}}(\cdot)$ существенный спектр и дискретный спектр ограниченного самосопряженного оператора, соответственно. Обозначим через $\#\{\cdot\}$ мощность множества и через $N_{(a;b)}(\mathcal{A}_\mu)$ число собственных значений оператора \mathcal{A}_μ , с учетом кратности, лежащих в $(a; b) \subset \mathbb{R} \setminus \sigma_{\text{ess}}(\mathcal{A}_\mu)$.

Теорема. Верны следующие соотношения

$$\begin{aligned} \#(\sigma_{\text{disc}}(\mathcal{A}_{\mu_0}) \cap (-\infty; 0)) &= \#(\sigma_{\text{disc}}(\mathcal{A}_{\mu_0}) \cap (18; \infty)) = \infty; \\ \lim_{z \nearrow 0} \frac{N_{(-\infty; z)}(\mathcal{A}_{\mu_0})}{|\ln|z||} &= \lim_{z \searrow 18} \frac{N_{(z; \infty)}(\mathcal{A}_{\mu_0})}{|\ln|z - 18||} = \mathcal{U}_0 \quad (0 < \mathcal{U}_0 < \infty). \end{aligned}$$

CONTENTS

1.	Abdishukurova G.M., Narmanov A.Ya. Diffeomorphisms of Foliated Manifolds	4
2.	Abdullaev D., Aripov M., Rakhmanov O. Mobile Applications for Medical Systems	5
3.	Abduxakimov S.X. Thermodynamic Formalism for Critical Circle Maps	6
4.	Adkhamova A.Sh. Smoothness of Generalized Solution of Boundary Value Problem For Control System with Delay	7
5.	Agranovsky Mark. Generalized Funk-Radon Transforms	8
6.	Akhatov A.R., Saidaliyev B.M. Digitizing Agriculture Using Gat Technologies	9
7.	Akhmedov O.S., Abuganiyev A.A. On the Proof of Existence of Periodic Solution for the Holling's Predator-Prey System	10
8.	Aktamov Kh.S. The Problems Of Integral Geometry for Family of Curves on the Plane	11
9.	Alimov Sh.A., Komilov N.M. On the Control Problem Associated with Heat Transfer Process	12
10.	Aliyev N., Muminov Z. On the Spectrum of the Three-Particle Hamiltonian on a Two Dimensional Lattice	14
11.	Anarova Sh. A., Ibrokhimova Z. E., Mirgaziev J. U. Investigation of Fractal Ring Structures Based on the R - Function Method (RFM)	15
12.	Anarova Sh.A., Ismoilov Sh.M. Mathematical Modeling of the Stress-Strain State of Rods Under Spatial Load Considering Temperature	16
13.	Apakov Yu.P. Boundary Problems for Mixed Parabolic-Hyperbolic Equations with Parallel Planes of Changing Type	17
14.	Apushkinskaya D.E. Boundary Point Principle and Divergence-Type Equations	18
15.	Aripov M., Norov A.M. About One of the Methods of Intellectual Processing of Uzbek Texts	19
16.	Ashurov R. Uniqueness and Existence for Inverse Problem of Determining an Order of Time-Fractional Derivative of Subdiffusion and Wave Equations	20
17.	Asrakulova D.S., Boboraximova M.I. On Periodic Solutions of Matematical Models of Two River Branches	21
18.	Asrakulova D.S., Boboraximova M.I. On Periodic Solutions of Mathematical Models of Three River Branches	22
19.	Atamuratov A.A., Kamolov Kh.Q. Polynomially Convex Sets on Regular Parabolic Manifolds	23
20.	Ayupov Sh.A., Khudoyberdiyev A.Kh, Yusupov B.B. Local and 2-Local Derivations of Solvable Leibniz Algebras with Abelian Nilradicals	24
21.	Azamov A.A, Begaliyev A.O. On Connectivity Domain of a Solution Existence of Pfaff's System	25
22.	Azizov A., Chilin V. Mean Ergodic Theorem for Atomic Measure Spaces	27
23.	Azizov M.S. Inverse Problem for the Fourth Order Nonhomogeneous Equation	28

24.	Babajanov B., Ruzmetov M. On the Construction and Integration of the Toda Lattice Hierarchy with an Integral Type Source	29
25.	Balateva U., Vaisova N., Hasanov B. The Boundary-Value Problem for the Loaded Differential Equation with Characteristic Type-Change Boundaries	30
26.	Baratov I.I., Dekhkonov F.N., Komilov N.M. On the Inverse Problem for the Heat Exchange Process	31
27.	Bakhramov R.Kh., Imomnazarov Kh.Kh., Imomnazarov Sh.Kh., Urev M.V. The Solution of a Stokes-Type Problem for One Overdetermined Stationary System of the Two-Velocity Hydrodynamics	32
28.	Bayturaev A.M., Shakhobiddinova Z.B. The Tightness of the Nemytsky Plane	33
29.	Begmatov A.Kh., Ismoilov A.S. Weakly Ill-Posed Problems of Integral Geometry on the Plane	34
30.	Belyaeva Yu.O. Stationary Solutions of the Vlasov-Poisson System with an External Magnetic Field	35
31.	Beshimov G.R. Invariants of M -Points in the Two-Dimensional Bilinear - Metric Space With the Form $X_1Y_1 - 2X_2Y_2$ Over the Field of Rational Numbers	36
32.	Beshimov R., Mukhamadiev F. The Hewitt-Nachbin Number of the N_{τ}^{φ} - Nucleus of a Topological Space X	37
33.	Beshimov R.B., Safarova D.T. Paracompact σ - Spaces And Hyperspaces	38
34.	Bogdanov V.V., Derevtsov E.Yu. Application of Splines in the Problem of Medium Properties Determination by Seismic Data	39
35.	Budyka V.S. On the Deficiency Indices of Block Jacobi Matrices Related to Dirac Operators with Point Interactions	41
36.	Chilin V., Litvinov S. Almost Uniform Convergence in Wiener-Wintner Ergodic Theorem	42
37.	Chilin V., Muminov K. Differential Invariants for the Group of Motions in Galileo-Symplectic Geometry	43
38.	Djumamuratov R.T. Automorphisms of Algebras of Locally Measurable Operators With Respect To a Type I Von Neumann Algebras	44
39.	Djumanazarova Z., Norov A. On Same Properties of Wave Solutions of One Epidemic Model	45
40.	Durdiev D.K. Problem of Determining the Non-Stationary Potential	46
41.	Dzhalilov A.A., Aliyev A.F. Central Limit Theorem for Circle Dynamics with External Strong Mixing Noise	47
42.	Dzhamalov S.Z., Ruziev U. Sh. On a Certain Linear Multipoint Inverse Problem for a Multidimensional Hyperbolic Equation with Nonlocal Conditions	48
43.	Elmurodov A. H. The Two-Phase Problem with a Free Boundary for the Reaction - Diffusion Equation with a Nonlinear Convection Term	49
44.	Ermamatova Z.E., Isroilov S.A. Carleman's Formula of Solutions of the Poisson Equation	50
45.	Faminskii A.V. Initial-Boundary Value Problems on a Half-Strip for Zakharov-Kuznetsov Equation and Its Generalizations	52
46.	Golberg Anatoly. Nonlinear Beltrami Equation	53

47.	Goldman M.L., Bakhtigareeva E.G., Haroske D. Differential Properties of Generalized Bessel Potentials	54
48.	Goldman M.L., Bakhtigareeva E.G. Nontriviality Conditions for Generalized Morrey-Type Spaces	55
49.	Hasanov A., Ergashev T.G. Holmgren Problem for Elliptic Equation with Several Singular Coefficients	56
50.	Khayitova Kh.G. On the Eigenvalues of the Friedrichs Model with Rank N Perturbations	57
51.	Hoitmetov U.A., Musaeva F.K. Integration of the Loaded KDV Equation in the Class of Rapidly Decreasing Complex-Valued Functions	58
52.	Ibaydullayev T.T., Holboyev A.G. On a Differential Game on the 1-Skeleton of Simplex Graph with Slower Pursuers	60
53.	Ibodullaeva N.M., Ismoilov Sh.Sh., Artykbaev A. Non-Euclidean Geometry and Existence of the Solution of the Monge-Ampere Equation	61
54.	Irgashev B.Yu. Boundary Value Problem for Degenerate Equation with Fractional Derivative	62
55.	Kalandarov T.S. 2-Local Automorphisms on Algebras of Continuous Functions	63
56.	Karimov J.J. The Invariant Measures on Symbolic Spaces	64
57.	Kasimov Sh.G., Babaev M.M. On the Solvability of a Mixed Problem with a Lagging Argument in Time and Related to Powers of the Laplace Operator with Nonlocal Boundary Conditions in Sobolev Classes	66
58.	Kasimov Sh.G., Xaitboyev G.S. A Multidimensional Analog of the A.N. Tikhonov Theorem on Calculating Values of a Function With Respect To Approximately Given Fourier Coefficients	67
59.	Khalkhuzhaev A., Pardabaev M. Spectral Properties of Perturbed Discrete Bilaplacian	68
60.	Khasanov A.B., Allanazarova T.J. Integration of the Nonlinear Modified Korteweg-De Vries Equation with a Loaded Term	69
61.	Khayitkulov B.Kh. Approximate Solution of the Nonstationary Convection - Diffusion Problem Based on the Optimal Selection of the Location of Heat Sources	72
62.	Kholikov D.K. Non-Local Problem for the Loaded Equation of the Third Order	73
63.	Khudayberganov G., Abdullayev J. Sh. The Boundary Morera Theorem for Unbounded Realization of the Lie Ball	74
64.	Khujakulov J.R., Abdullaev O.Kh., Sobirov Z.A. On Inverse Source Problem for Time Fractional Diffusion Equation on Simple Metric Graph	77
65.	Khusanbaev Ya.M., Kudratov Kh.E. Inequalities for Moments of Branching Process in a Varying Environment	78
66.	Khuzhayorov B., Fayziev B.M., Begmatov T.I. A Mathematical Model of Two-Component Suspension Filtration in a Porous Medium with “Charging” Effect	80
67.	Khuzhayorov B.Kh., Usmonov A.I. Mathematical Modeling of Anomalous Solute Transport in a Cylindrical Porous Media with a Fractal Structure Taking Into Account Nonequilibrium Adsorption Phenomena	81

68.	Kim V.A., Parovik R.I. Forced Oscillations of the Duffing Oscillator with Variable Memory	82
69.	Komilova N. J., Tulakova Z. R. Dirichlet Problem for Multidimensional Helmholtz Equation with Two Singular Coefficients	84
70.	Kriheli Boris, Levner Eugene. An Artificial-Intelligence Algorithm for Improved Diagnostics of Viral Infections	85
71.	Kroyter M. The Sign Problem In Lattice Field Theory: Going Beyond Lefschetz Thimbles	86
72.	Kudaybergenov K.K. Derivations of Murray-Von Neumann Algebras	86
73.	Kuliev K., Eshimova M. Generalized Hardy Inequality with a Special Kernel and Weights	88
74.	Kuznetsov M. Algorithm of Optimization of Fractionated Radiotherapy Within Its Combination With Antiangiogenic Therapy by Means of Mathematical Modeling	89
75.	Kytmanov A.M. Transcendental Systems of Equations	89
76.	Lakaev S.N., Abdukhakimov S.Kh. The Existence and Location of Eigenvalues of the Two Particle Discrete Schrödinger Operators	90
77.	Lakaev S.N., Khamidov Sh.I. The Number and Location of Eigenvalues of the Two Particle Discrete Schrödinger Operators	91
78.	Liiko V. Smoothness of Generalized Solutions of Mixed Problem for Elliptic Equations Near Boundaries of Subdomains	92
79.	Lolaev M.Ya. An Interval Method in Feature Engineering to Maximize the Accuracy of Classification Models	93
80.	Madrakhimov Sh.F., Makharov K.T. Analysis of the Aging Rate Using Data Mining Methods	94
81.	Makhmudov J.M., Kaytarov Z.D., Abdiyeva H.S. Mathematical Model of Anomalous Transport of Multi-Species Contaminant in Porous Media with Fractal Structure	95
82.	Makhmudov K.O. Nonstationary Maxwell Equations	96
83.	Maksimova A.G., Lazareva G.G. Numerical Solution of the Lamé Equation with a Crack Defined on the Boundary	97
84.	Maltseva S.V., Louis A.K. An Iterative Method for Solving the Problem of Recovering a Vector Field by Limited Data	97
85.	Mamanazarov A.O. A Nonlocal Problem for a Parabolic-Hyperbolic Equation with Singular Coefficients	98
86.	Marakhimov A.R., Khudaybergenov K.K. Adaptive Activation Functions for Artificial Neural Networks	99
87.	Matyakubov A.S., Raupov D.R. Blow-Up Solutions of a Parabolic System Not in Divergence Form with Variable Density: Explicit Estimates and Asymptotic Behavior	100
88.	Mirzaev A.I. The Importance of Choosing the first Step for finding an Informative Feature Set	101
89.	Mozokhina A.S. Influence of Pumping Activity of Lymphatic Vessels on The Lymph Propagation in the Human Lymphatic System	103

90.	Mukhamadiev F., Narimbetova A. The Local Density of the Space of Permutation Degree and Hyperspaces	104
91.	Muminov Z., Abdullaev Zh. Asymptotics of the Number of Discrete Spectrum of Three Dimensional Three-Particle Schrödinger Operators	105
92.	Muminov Z., Kuljanov U., Ismoilov G. Two-Particle Bound State Spectrum of the System with Delta-Function Potentials	106
93.	Narmanov O.A. Invariant Solutions of Heat Equation	107
94.	Narmuratov N.K. Algebra Abd Al Khamid Ibn Turk Al-Khuttali	108
95.	Narzillaev N. Locally φ, α - Regular Compact Sets in \mathbb{C}^n	110
96.	Navruzov E.R. Minimizing Resources for Malware Detection	111
97.	Neverova D. Regularity of Solutions to the Second Boundary-Value Problem for Strong Elliptic Differential-Difference Equations	113
98.	Nigmanova D.B. Properties of Generalized Solutions of One Nonlinear System of Equations of Parabolic Type	114
99.	Konstantinos Petridis, Emmanuel Lourakis, George Triantafillou, Marinos Anastasakis. The Impact of Corona Virus to Higher Education	115
100.	Polatov A.M., Ikramov A.M., Adambaev U.E. Mathematical Modeling of Elastoplastic Fibrous Materials Strain with Hole	117
101.	Polyakova A. P., Hahn B. A Solution of the Dynamic Two-Dimensional 2-Tensor Tomography Problem Using the SVD-Method	118
102.	Qosimov O.Yu., Rajabov E.O. On the Structure of Set of Orbits of Vector Fields	119
103.	Rajabboev S.R. To Estimate the Rate of Crime Through Data Mining	120
104.	Rakhimova M.A. Searching for Patterns in the Data of Patients with Serous and Pneumococcal Meningitis	121
105.	Rakhimov K.U. The Method of Potentials for Fractional Order Airy Equation	122
106.	Rakhmonov U.S. Matrix Ball of the Second Type and Its Properties	123
107.	Rasulov M. Free Boundary Problem for a Reaction-Diffusion Competition System	125
108.	Rasulov T.H. Gershgorin Bounds for Semi bounded $n \times n$ Block Operator Matrices	126
109.	Ruzieva D.S., Sharipov O.Sh. Central Limit Theorems for Weakly Dependent Random Fields with Values in C_0 and l_p $1 \leq p \leq 2$ Spaces	127
110.	Sadullaev A. Holomorphic Continuation of a Formal Series Along Analytic Curves	128
111.	Sadullaeva Sh., Iskhakova N., Fayzullaeva Z. Numerical Analysis of Doubly Nonlinear Reaction-Diffusion System with Distributed Parameters	129
112.	Sattorov E.N., Ermamatova F.E. Quaternionic Cauchy Integral Formula for α - Huperholomorphic Functions in Boundary Domain	131
113.	Savin A.Yu. Noncommutative Elliptic Theory Associated with the Metaplectic Group	133
114.	Seytov Sh. J., Nishonov S.N., Eshniyozov A.I. Chaotic Method of Text and Image Encryption Based on Two Dimensional Case of Logistic Mappings with Open Key	134

115.	Shermatova Z.Kh. On Leibniz Algebras	135
116.	Shoikhet David. Resolvent Method for Holomorphic Mappings and Semigroups	136
117.	Shopulatov Sh.Sh. On the Metric Characteristic of Removable Singular Sets of Subharmonic Functions	137
118.	Skubachevskii A.L., Liiko V.V. Mixed Boundary-Value Problem for Second Order Elliptic Differential-Difference Equations in a Cylinder	138
119.	Sobirov Z.A., Eshimbetov M.R. The Fokas' Method for Inverse Source Problem for Heat Equation on General Star Graph	139
120.	Solonukha O.V. On Some Quasilinear Parabolic Functional-Differential Equation with Shifts of Space Variables	140
121.	Sultanov B.M., Sobirov J.A., Artykbaev A. Sweep of Surfaces in Galilean Space	141
122.	Takhirov A. The Stability in a Diffusive Predator - Prey Model	142
123.	Takhirov J.O. A Free Boundary Problem for Epidemic Model with Advection	143
124.	Takhirov J.O., Umirxonov M. The Free-Boundary Problem for Systems of First Order Hyperbolic Equations with Logarithmic Nonlinearities	144
125.	Tishaboyev J.K., Tirkasheva G.D. Caratheodore Metric for $A(z)$ - Analytic Functions	146
126.	Turkmanova Sh.N. To Determine the Characteristic of the Objects Given in the Competition	147
127.	Turmetov B., Abduvaitov A., Tazhymetova M. On Some Integro-Differential Operators and Their Applications	148
128.	Turmetov B.Kh., Kadirkulov B.J. An Inverse Problem for a Parabolic Equation with Involution	149
129.	Tursunov S. Compact Spaces with Hereditarily Normal Squares	150
130.	Urazboev G.U., Babadjanova A.K., Atanazarova Sh.E. Integration of the Discrete Matrix Modified Korteweg-De Vries Equation with a Self-Consistent Source via Inverse Scattering Method	151
131.	Urazboev G.U., Babadjanova A.K. On the Integration of the Matrix Modified Korteweg-De Vries Equation with a Source	153
132.	Usmanov S.E. On Boundedness of Maximal Operators Associated with Singular Surfaces	155
133.	Utebaev D., Utebaev B. High-Order Precision Finite Element Method for Solving the Non-Stationary Schredinger Equation	156
134.	Volkov Yuriy S. Constants of Extremal Functional Interpolation	157
135.	Yakhshiboev M.U. Fractional Differentiation of the Grunwald-Letnikov-Hadamard Type	158
136.	Yakubov G.T. On the Restoration of a Function for Family of Circles on the Plane	159
137.	Yuldasheva A.V. Initial Problem for Boussinesq-Type Equation	160
138.	Zhuraev R.M. Stratifiable Space and the Space of G -Permutation Degree	161
139.	Абдуллаев Б.И. Устранимые особенности сильно m – субгармонических функций из классов L_p и L_p^1	162

140.	Абдуллаев Ж.И., Мамиров Б.У. Связанные состояния системы двух частиц на трехмерной решетке	164
141.	Абдуллаев Ж.И., Шотемиров Й.С. Инвариантные подпространства оператора Шредингера на решетке	166
142.	Абдурахманов А.Г. Использование современных информационных технологии в образовании	167
143.	Аликулов Э. О. Свойства дифференцируемости липшицевых функций	168
144.	Аллаков И., Абраев Б.Х. Об условиях разрешимости пары линейных уравнений с четырьмя неизвестными в простых числах	169
145.	Арипов М.М., Джаббаров О.Р. Оценка и асимптотика решение для обобщенного Р-Лапласиан уравнения параболического типа с двойной нелинейностью с демпфированием	170
146.	Арипов М. М., Мукимов А. Ш. О свойствах радиально симметричного автомодельного решения уравнения теплопроводности в случае источника	172
147.	Арипов М., Сайфуллаева М. Свойства нелинейной популяционной модели типа диффузия реакция с двойной нелинейностью и недивергентного вида	174
148.	Бегжанова К. У. Решеточные аффинные гомеоморфизмы пространства емкостей	176
149.	Бозоров А. А. Число Шанина и предшанина топологического пространства с конечной топологией	177
150.	Бозоров Ж. Т. Задача о голоморфном продолжении в матричном поликруге	178
151.	Бурнашев В.Ф., Саматов А. Математическое моделирование Мицеллярно-полимерного заводнения нефтяного пласта	179
152.	Дехконов Ж.Д. О слабо периодических гиббсовских мерах модели Изинга на дереве Кэли порядка два	180
153.	Джиянов Т.О., Эшдавлатов З., Турдалиев Ш. Перенос вещества в неоднородный пористой среде с неравновесной адсорбцией и с нелинейной кинетикой внутреннего массообмена	181
154.	Жаббаров Н.М., Марданов А.П. Применение высшей математики к энергетическим задачам	183
155.	Жаров В.К., Марданов А.П. О воспитании операционного мышления в курсах высшей математики Втуза	184
156.	Икромов И.А., Муранов Ш.А. Об оценке осцилляторных интегралов с квазиоднородной фазой	185
157.	Имомкулов С.А., Абдикадиров С.М. Стираемые особенности сепаратно-гармонических функций	186
158.	Имомкулов С.А, Абдикадиров С.М, Шарипов Р.А. О сепаратно α -гармонических функциях	187
159.	Кадиркулов Б.Ж., Жалилов М.А. Об одной обратной задаче для уравнения смешанного типа с оператором дробного порядка	188
160.	Кобиллов У.Х., Мухамедов А.К. U - статистика Вилкоксона-Манна-Уитни для двух выборок строго положительно зависимых в квадранте случайных величин	189

161. **Кушмуродов А. А.** Усиленный закон больших чисел для m -зависимых случайных величин со значениями в банаховых пространствах 190
162. **Маликов З., Шодиев Д. С.** О регуляризации решение задачи Коши для бигармонического уравнения на плоскости 191
163. **Маматов А.Э.** Риманова поверхность квазиимпульса и функции рассеяния для несамосопряженного оператора Дирака на полуоси 194
164. **Матякубов З.К.** Формула Карлемана в матричных областях Зигеля 195
165. **Махмудов Ж.М., Кулжанов Ж.Б.** Математическое моделирование фильтрации двухкомпонентной суспензии с образованием консолидирующегося осадка 197
166. **Махмудов О.И., Ниёзов И.Э.** Задача Коши для системы моментной теории упругости 198
167. **Мухиддинова А.Т.** Начально-краевые задачи для параболических уравнений с эллиптическим оператором произвольного порядка 199
168. **Мухтаров Я.** Исследование плоских полиномиальных систем типа Якоби 200
169. **Пренов Б.Б.** Замечание о формуле многомерного логарифмического вычета 201
170. **Расулова М.Ю.** Решение задачи Нильса Бора об интерактивной связи 203
171. **Расулов Т.Х., Дилмуродов Э.Б.** Асимптотика дискретного спектра одной 2×2 операторной матрицы 204
172. **Рустамова М. С.** О спектре оператора Мартинелли-Бохнера в полупространстве \mathbb{C}_+^2 205
173. **Сагдуллаева М. М.** Об одной задаче с интегральным условием для нагруженного уравнения теплопроводности 206
174. **Сафаров А.Ш.** Об исключительном множестве суммы простого и фиксированной степени простого числа из арифметической прогрессии 207
175. **Сейпуллаев Ж.Х.** Характеризация геометрических трипотентов в комплексных SFS-пространствах 208
176. **Туйчиев Т.Т., Мансурова Г.А.** О продолжении суммы ряда Гартогса с полярными особенностями 209
177. **Туйчиев Т.Т., Махмудова Т.Г.** О многомерном аналоге теоремы Поля для лакунарных рядов Гартогса с голоморфными коэффициентами 210
178. **Турсунов Ф.Р.** Регуляризация задача Коши для уравнения Лапласа в неограниченной области 211
179. **Фаязов К.С., Хажиев И.О.** Нелокальная краевая задача для системы трехмерных уравнений смешанного типа 213
180. **Хакимов Р.М., Умирзакова К.О.** О существовании периодических мер Гиббса для одной плодородных НС моделей 215
181. **Халкназаров А.** Ортонормальная система на остове матричного шара 216
182. **Хасанов С. С.** Использование датчиков мобильных устройств в медицинских приложениях 218
183. **Холтураев Х.Ф.** Равномерная метризуемость функтора идемпотентных вероятностных мер 219