Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003503

Державний реєстраційний номер: 0119U100063

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-04-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Алгебри симетричних аналітичних функцій на банахових просторах. Алгебраїчні та аналітичні структури на спектрах

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 57, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76018, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380342752351, 380342531574, 380342596007

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 900.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Алгебри симетричних аналітичних функцій на банахових просторах. Алгебраїчні та аналітичні структури на спектрах.

Назва роботи англійською:

Algebras of symmetric analytic functions on Banach spaces. Algebraic and analytic structures on the spectra

Реферат українською:

Ключові слова: аналітичні функції на банаховому просторі, симетричні аналітичні функції обмеженого типу, алгебри аналітичних функцій, спектр комутативної алгебри. Об'єкт дослідження: алгебри аналітичних функцій на банаховому просторі, спектри. Метою проекту є опис спектра, аналітичних та алгебраїчних структур на спектрі для алгебр цілих аналітичних функцій обмеженого типу на комплексному банаховому просторі, зокрема, симетричних аналітичних функцій відносно певних груп симетрії. Методологія дослідження. Для розв'язання поставлених задач застосовуються методи теорії аналітичних функцій на банахових просторах (продовження Арона-Бернера, властивості радіус-функції), теорії симетричних аналітичних функцій на просторах з симетричною структурою (просторах з безумовним базисом та переставно інваріантних просторах), методи топологічних тензорних добутків, методи теорії лінійних та нелінійних операторів на банахових просторах, методи комбінаторики те теорії топологічних алгебр. Результати та їх новизна. Використовуючи вказані підходи описано алгебраїчні та топологічні структури на спектрах різних алгебр аналітичних функцій обмеженого типу на комплексних банахових просторах. У багатьох випадках знайдено алгебраїчні базиси у таких алгебрах. Всі результати є новими і опубліковано у рейтингових міжнародних математичних журналах.

Реферат англійською:

Keywords: analytic functions on Banach space, symmetric analytic functions of bounded type, algebras of analytic functions, spectrum of commutative algebra. Object of research: algebras of analytic functions in Banach space, spectra. The aim of the project is to describe the spectrum, analytical and algebraic structures on the spectrum for algebras of whole analytical functions of bounded type on a complex Banach space, in particular, symmetric analytical functions with respect to certain symmetry groups. Research methodology. Methods of the theory of analytic functions on Banach spaces (Aron-Berner continuation, properties of radius function), theory of symmetric analytic functions on spaces with symmetric structure (spaces with unconditional basis and permutable invariant spaces), methods of topological tensor products are used to solve the set problems, methods of the theory of linear and nonlinear operators on Banach spaces, methods of combinatorics and the theory of topological algebras. Results and their novelty. Using these approaches, algebraic and topological structures on the spectra of different algebras of analytic functions of bounded type on complex Banach spaces are described. In many cases, algebraic bases are found in such algebras. All results are new and published in the ranking of international mathematical journals.

Індекс УДК: 517.982.4

Коди тематичних рубрик: 27.39.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Загороднюк Андрій Васильович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Ahmad Al Khalaf, Iman Taha, Orest D Artemovych. Commutators in semiprime gamma rings. Asian-European Journal of Mathematics. 2019, p. 2050078. https://doi.org/10.1142/S1793557120500783

Artemovych O.D. Associative rings in which nilpotents form an ideal. Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica. 2019, 56 (2) , p. 177-184. https://doi.org/10.1556/012.2019.56.2.1428

Chernega I.V., Zagorodnyuk A.V. Note on bases in algebras of analytic functions on Banach spaces. Carpathian Mathematical Publications. 2019, 11 (1), 42-47. doi: 10.15330/cmp.11.1.42-47

Kravtsiv V.V. Algebraic basis of the algebra of block-symmetric polynomials on l1 l∞, Carpathian Mathematical Publications. 2019, 11 (1), 89-95. doi:10.15330/cmp.11.1.89-95

Pryimak H.M. On the solutions of a class of nonlinear integral equations in cone b-metric spaces over Banach algebras. Carpathian Mathematical Publications. 2019, 11 (1), 158-162. doi:10.15330/cmp.11.1.158-162

Artemovych O.D. Derivation rings of Lie rings. Sao Paulo Journal of Mathematical Sciences. 2019, 13, 597–614. https://doi.org/10.1007/s40863-017-0077-5

M. Anakkar, A. Zagorodnyuk. On Hilbert–Hartogs manifolds, Complex Variables and Elliptic Equations. 2019, 1-15. https://doi.org/10.1080/17476933.2019.1687458

F. Jawad, A. Zagorodnyuk. Supersymmetric Polynomials on the Space of Absolutely Convergent Series, Symmetry, 2019, 11 (9), 1111. https://doi.org/10.3390/sym11091111

A.Al Khalaf, I. Taha, O.D. Artemovych, A. Aljouiiee. Derivations of differentially semiprime rings. Asian-European Journal of Mathematics 2019, 12 (05), 1950079. https://doi.org/10.1142/S1793557119500797

Голубчак О. М., Загороднюк А. В. Топологічні та алгебраїчні структури на мно-жині мультимножин // Мат. методи та фіз.-мех. поля. 2019. – 62, № 1. – С. 67–73

O. Ya. Baranetskij, I. P. Kalenyuk, M. I. Kopach, A. V. Solomko. The nonlocal boundary value problem with perturbations of mixed boundary conditions for an elliptic equation with constant coefficients // Carpathian Mathematical Publications. 2019, 11 (2), 228-239. doi: 10.15330/cmp.11.2.228-239

S. Halushchak. Spectra of some algebras of entire functions of bounded type, generated by a sequence of polynomials // Carpathian Mathematical Publications. 2019, 11 (2), 311–320. doi: 10.15330/cmp.11.2.311-320

F. Jawad, H. Karpenko, A. Zagorodnyuk. Quotient of a weighted sum of ℓ_1-spaces associated with supersymmetric polynomials // Carpathian Mathematical Publications. 2019, 11 (2), 335–344 . doi: 10.15330/cmp.11.2.335-344

T. Vasylyshyn. Point-evaluation functionals on algebras of symmetric functions on (L_∞)^2 // Carpathian Mathematical Publications. 2019, 11 (2), 493-501. doi:10.15330/cmp.11.2.493-501

O. Artemovych, A. Balinsky, A. Prykarpatski. Hamiltonian operators and related differential-algebraic Balinsky-Novikov, Riemann and Leibniz type structures on nonassociative noncommutative algebras // Proceedings of the International Geometry Center. 2019, 12 (4), https://doi.org/10.15673/tmgc.v12i4.1554

S. Fedynyak, P. Filevych. Distance between a maximum modulus point and zero set of an analytic function // Matematychni Studii. 2019, 52 (1), 10-23. doi:10.30970/ms.52.1.10-23

T.V Vasylyshyn. The algebra of symmetric polynomials on (L_∞)^n // Matematychni Studii. 2019, 52 (1), 71-85. doi:10.30970/ms.52.1.71-85

V.V. Kravtsiv A.V. Zagorodnyuk. Multiplicative Convolution on the Algebra of Block-Symmetric Analytic Functions. Journal of Mathematical Sciences. 2020, 246, 245-255.

I. Chernega, O. Holubchak, Z. Novosad, A. Zagorodnyuk. Continuity and hypercyclicity of composition operators on algebras of symmetric analytic functions on Banach spaces. European Journal of Mathematics, 2020, 6 (1), 153-163.

I. Halushchak, Z. Novosad, Y. Tsizhma, A. Zagorodnyuk. Logistic Map on the Ring of Multisets and Its Application in Economic Models. Mathematics and Statistics 8 (4): 424-429, 2020.

O.D. Artemovych, D. Blackmore, A.K. Prykarpatski. Non-associative structures of commutative algebras related with quadratic Poisson brackets. European Journal of Mathematics. 2020, 6 (1), 208-231.

Galindo P., Vasylyshyn T., Zagorodnyuk A. Analytic structure on the spectrum of the algebra of symmetric analytic functions on L∞. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas. Springer International Publishing. 2020, 114 (2), 1-13.

Vasylyshyn T., Zagorodnyuk A. Symmetric polynomials on the Cartesian power of the real Banach space L∞[0;1], Matematychni Studii. 2020 53 (2), 192-205.

O.D. Artemovych, V.A. Bovdi, M.A. Salim. Derivations of group rings. Acta Scientiarum Mathematicarum 86, 51–72, 2020.

I.V. Chernega, V.I. Fushtei, A.V. Zagorodnyuk. Степеневі операції та диференціювання, асоційовані з суперсиметричними поліномами на банаховому просторі, Carpathian Mathematical Publications. 2020, 12 (2), 360-367.

V.M. Gavrylkiv. Automorphism groups of semigroups of upfamilies, Asian-European Journal of Mathematics. 2020, 13 (05), 2050099.

A.Al Khalaf, I. Taha, O.D. Artemovych. Commutators in semiprime gamma rings. Asian-European Journal of Mathematics. 2020, 13 (04), 2050078.

T.O. Banakh, V.M. Gavrylkiv. Bases in finite groups of small order. Carpathian Mathematical Publications 13 (1), 149-159.

R.I. Dmytryshyn. Convergence of Multidimensional A-and J-Fractions with Independent Variables. Computational Methods and Function Theory, 1-14.

V. Mykhaylyuk, M. Pliev, M. Popov. The lateral order on Riesz spaces and orthogonally additive operators. Positivity 25, no 2 (2021), 291-327. DOI: https://doi.org/10.1007/s11117 -020-00761-x

O.V. Makhnei, V.M. Pylypiv, R.A. Zatorskii. m-submultisets and m-permutations of multisets elements. Carpathian Mathematical Publications 13 (1), 240-258.

O. Fotiy, I. Krasikova, M. Pliev, M. Popov. Order continuity of orthogonally additive operators. Results in Mathematics volume 77, Article number: 5 (2022).

N. Dzhusoeva, M.S. Moslehian, M. Pliev, M. Popov. Operators taking values in Lebesgue-Bochner spaces. Submitted (2021).

I. Krasikova, M. Pliev, M. Popov. Measurable Riesz spaces. Carpathian Math. Publ. 13, no 1 (2021), 81-88. DOI: https://doi.org/10.15330/cmp.13.1.81-88

M. Popov. Horizontal Egorov property of Riesz spaces. Proc. Amer. Math. Soc. 149, no 1 (2021), 323-332. DOI: https://doi.org/10.1090/proc/15235

O.Ya. Mykytsey, K.M. Koporkh. Compatibilities between continuous semilattices. Carpathian Math. Publ. 13, no 1 (2021), 5-14.

T. Antonova, R. Dmytryshyn, S. Sharyn. Generalized Hypergeometric Function 3F2 Ratios and Branched Continued Fraction Expansions. Axioms, 10 (4), 2021, 310.

R.I. Dmytryshyn, S.V. Sharyn. Approximation of functions of several variables by multidimensional -fractions with independent variables. Carpathian Mathematical Publications, 13 (3), 2021, 592-607.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Цепенда Ігор Євгенович
д. політ. н.

Перелік осіб-виконавців

Артемович Орест Дем'янович
(д.ф.-м.н., 01.01.06)

Василишин Тарас Васильович
(д. ф.-м. н., 01.01.01)

Гаврилків Володимир Михайлович
(к. ф.-м. н., 01.01.06)

Галущак Світлана Ігорівна

Голубчак Олег Михайлович

Дмитришин Роман Іванович
(д. ф.-м. н., 01.01.01)

Заторський Роман Андрійович
(д.ф.-м.н., 01.01.06)

Копач Михайло Іванович
(к. ф.-м. н., 01.01.01)

Кравців Вікторія Василівна
(к. ф.-м. н., 01.01.01)

Лабачук Оксана Василівна

Микицей Оксана Ярославівна

Попов Михайло Михайлович
(д.ф.-м.н., 01.01.01)

Приймак Галина Миколаївна

Філевич Петро Васильович
(д.ф.-м.н., 01.01.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів Квецко В.К.

Телефон +38 (068) 356-78-00

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

