Додаток 4

до наказу ректора

від 11.10.2023 р. № Н-398

**Інформація**

**про наукову та науково-технічну діяльність факультету (наукової установи) за 2023 рік**

**І.** **Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності факультету (наукової установи) (не більше однієї сторінки):**

а) коротка довідка про підрозділ *(до 7 рядків);*

б) науково-педагогічні кадри *(стисла аналітична довідка за останні чотири роки у текстовому та табличному вигляді);*

На факультеті за останні чотири роки працювало:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020р. | | 2021р. | | 2022р. | | 2023р. | |
|  | К-ть ставок | К-ть праців-ників | К-ть ставок | К-ть праців-ників | К-ть ставок | К-ть праців-ників | К-ть ставок | К-ть праців-ників |
| Всього, з них: | 66,5 | 70 | 67,5 | 77 | 72,5 | 82 | 68,5 | 75 |
| докторів наук | 16,25 | 17 | 16,25 | 19 | 17,5 | 20 | 16,5 | 20 |
| кандидатів наук | 46,75 | 49 | 45,5 | 48 | 49,25 | 53 | 49,25 | 52 |
| без ступеня | 3,5 | 4 | 5,75 | 10 | 5,75 | 9 | 2,75 | 3 |

в) кількість виконаних робіт та обсяги їх фінансування за останні чотири роки, у вигляді таблиці:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категорії робіт | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
| к-сть, од. | тис. гривень | к-сть, од. | тис. гривень | к-сть, од. | тис. гривень | к-сть, од. | тис. гривень |
| Фундаментальні | 2 | 720,325 | 3 | 1111,363 | 4 | 1262,433 | 4 | 1211,5 |
| Прикладні | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Госпдоговірні | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

г) спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук, доктора філософії та доктора наук, кількість захищених дисертацій:

**ІІ**. **Результати наукової та науково-технічної діяльності**

а) важливі результати **за усіма** **завершиними** у 2023 році науковими дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету (якщо таких не виконувалось, то зазначити наукові результати науково-дослідних робіт, які виконувались за рахунок коштів з інших джерел) (*зазначити назву роботи, наукового керівника, фактичний обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2023 рік; коротко описати одержаний науковий результат, його новизну, науковий рівень, значимість та практичне застосування);*

**МХ-15 Ф** «Математичні моделі та методи розрахунку процесів локального деформування структурно-неоднорідних тіл»

Науковий керівник: кандидат фіз.-мат. наук, доцент Кузь І.С., № держреєстрації: 0121U109716, термін виконання 01.2021-12.2023, обсяг фінансування за повний період – 1464000 грн., зокрема на 2023 рік – 366000 грн.

У рамках концепції механіки деформівного твердого тіла запропоновано аналітико-числовий метод до задачі визначення механічних полів у компо­зи­цій­них структурах з міжфазними стрічкоподібними деформівними багатошаро­вими неоднорідностями при сумісному силовому та дислокаційному наванта­женні. На основі загальних співвідношень лінійної теорії пружності побудовано математичну модель тонкого багатошарового включення скінченної ширини. Передбачена можливість неідеального контакту вздовж частини межі розділу між включенням і матрицею, а також між шарами включення, де виникає поверхнева енергія або ковзання з сухим тертям. Отримано математичні моделі теплопровідності та термопружності ниткоподібних включень, які враховують термічні, пружні та термопружні властивості цих неоднорідностей.

За звітний період опубліковано 9 статей (із них 5 - у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science та Scopus).

б) важливі результати, отримані під час виконання перехідних науково-дослідних робіт *(зазначити назву роботи, наукового керівника, обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2032 рік; коротко описати одержаний науковий результат, його новизну, науковий рівень, значимість та практичне застосування).*

**МХ-25 Ф «**Розроблення розрахункових методів для визначення залишкової довговічності елементів конструкцій за маневрового навантаження та агресивних середовищ**»**

Науковий керівник чл.-кор. НАН України, доктор техн. наук, професор Андрейків О.Є., № держреєстрації:  0122U001729, термін виконання: 01.2022-12.2024, обсяг фінансування за повний період – 2400000 грн., зокрема на 2023 рік – 480000 грн.

Розроблено математичні моделі оцінювання впливу корозивно-наводнювальних середовищ на залишкову довговічність елементів конструкцій довготривалої експлуатації. На основі енергетичного підходу розроблено математичні моделі дослідження кінетики і визначення періоду докритичного росту систем тріщин в пластинах за дії довготривалого статичного навантаження, впливу воденьвмісних і корозивних середовищ.

Опубліковано 1 монографію, 6 статей (із них 2 у виданнях, які мають імпакт-фактор та 4 у фахових виданнях України).

**П2-Б Ф** «Нові речовини, матеріали, види матерії та підходи до енергозбереження та охорони довкілля"на виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Математичні науки та природничі науки»

Науковий керівник доктор фіз.-мат. наук, професор Волошиновський А.С.,

№ держреєстрації: 0121U113567, термін виконання: 01.06.2021-31.12.2025, обсяг фінансування за повний період – 319000 грн., зокрема на 2023 рік – 65500 грн.

Досліджено задачу про усталені коливання періодичного двошарового композиту з плоскими круговими тріщинами. З використанням умов періодичності Флоке задачу зведено до розв’язування двовимірного граничного інтегрального рівняння (ГІР) типу потенціалу Гельмгольца відносно невідомої густини, які характеризує тангенційний зсув поверхонь дефекту. Запропоновано стійкий числовий алгоритм розв’язування отриманого інтегрального рівняння. За допомогою його розв’язків обчислені динамічні коефіцієнти інтенсивності напружень (ДКІН) скруту. Досліджено вплив контрастності матеріалів композиту, товщини шарів, частоти прикладеного навантаження на величину ДКІН.

Опубліковано 5 статей (із них 3 у виданнях, які мають імпакт-фактор, 1 стаття в інших виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science, Scopus та 1 стаття у фаховому виданні України).

**МТ-26 Ф** «Топологічна алгебра і асимптотична топологія та їх застосування»

Науковий керівник: професор, доктор фіз.-мат. наук Банах Т. О.,№ держреєстрації: 0122U001602,термін виконання 01.2022-12.2024, обсяг фінансування за повний період – 1350000 грн., зокрема на 2023 рік – 300000 грн.

Отримано результати про ізоморфізм монад, пов’язаних з ідемпотентними мірами та ємностями. Проведено дослідження iгор, у яких стратегiї набувають значення у просторах ∗-мiр. Показано неперервнiсть функцiй виплат для таких iгор, означено поняття рiвноваги i доведено, що кожна рiвновага має наближення майже рiвновагами зi скiнченними носiями. Досліджено алгебричні властивості та топологізація біциклічного розширення B\_ω^{F\_n}. Описано відношення Ґріна для цієї напівгрупи. Доведено, що на напівгрупі B\_ω^{F\_n} існують лише конгруенції Ріса. Описано близькі до компактних трансляційно-неперервні T\_1 - топології на напівгрупі B\_ω^{F\_n}. Досліджено напівтопологічні розширення біциклічної напівгрупи з приєднаним нулем. Охарактеризовано метричні простори, які є ізометричні підгрупам прямої. Охарактеризовано категорну замкненість зліченних напівгруп.

За звітній період опубліковано 15 статей (із них 12 - у видання, що входять до

науково-метричних баз даних Web of Science та/або Scopus).

**IV. Список наукових статей, опублікованих та прийнятих до друку у 2023 році у виданнях, які відносяться до наукометричних баз даних Web of Science та Scopus, за формами:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Автори | Назва роботи | Назва видання, де опубліковано роботу | Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи |
|  | T. Radul | Some remarks on characterization of t-normed integrals on compacta <https://doi.org/10.1016/j.fss.2023.02.011>. | Fuzzy Sets Syst SNIP 1.988 | Vol. 467 – 108490. |
|  | T. Radul | On t-normed integrals with respect to possibility capacities on compacta  <https://doi.org/10.1016/j.fss.2023.108716> | Fuzzy Sets Syst SNIP 1.988 | Vol. 473 – 108716 |
|  | T. Banakh | Small uncountable cardinals in large scale topology <https://doi.org/10.1016/j.topol.2022.108277> | Topol. Appl.  SNIP 0.814 | 323, – 108277 |
|  | **T. Banakh,** I. Banakh, L. Bazylevych | On symmetrizability and perfectness of second-countable spaces  <https://topology.nipissingu.ca/tp/reprints/v61/tp61014p1.pdf> | Topology Proceedings SNIP 1.09 | Vol. 61. – P. 233 – 238. |
|  | **T. Banakh,** S.Gabriyelyan | Locally convex spaces with the strong Gelfand--Phillips property <https://doi.org/10.1007/s43034-023-00255-3> | Annals of Functional Analysis  SNIP 1.078 | Vol. 14(2). – Art. 27 |
|  | **T. Banakh,**  J. Garbulinska-Wegrzyn | Gurarii operators are generic <https://doi.org/10.1007/s13398-023-01437-3> | Filomat  SNIP 1.435 | Vol. 117 (3). – Art.115 |
|  | **T. Banakh,**  S. Gabriyelyan | The Josefson-Nissenzweig property for locally convex spaces <https://doi.org/10.2298/FIL2308517B> | Filomat  SNIP 0.732 | Vol. 37( 8). – P. 2517 – 2529 |
|  | **T. Banakh,**  S. Bardyla | Categorically closed countable semigroups  <https://doi.org/10.1515/forum-2022-0111> | Forum Mathematicum SNIP 0.989 | Vol. 35(3). – P. 689 – 711 |
|  | I. Banakh,  **T. Banakh,**  M. Kolinko, A. Ravsky | Metric characterizations of some subsets of the real line <https://doi.org/10.30970/ms.59.2.205-214> | Mat. Stud  SNIP 0.878 | Vol. 59(2). – P. 205 – 214 |
|  | **O. Gutik**  I. Pozdniakova | On the group of automorphisms of the semigroup Ɓℤℱ with the family ℱ of inductive nonempty subsets of ω <http://dx.doi.org/10.12958/adm2010> | Algebra and Discrete Mathematics SNIP 0.622 | Vol. 35(1). – P. 42 – 61 |
|  | Kh. Sukhorukova, M. Zarichnyi | On ∗-measure monads on the category of Ultrametric spaces <https://doi.org/10.15330/cmp.14.2.429-436> | Carpathian Mathematical Publication SNIP 0.767 | T. 14 (2) – P. 429 – 436 |
|  | Kh. Sukhorukova | Spaces of non-additive measures generated by triangular norms <https://doi.org/10.30970/ms.59.2.215-224> | Matematychni Studii  SNIP 0.878 | Vol. 59 (2) – P. 215 – 224 |
|  | K. Koporkh, **M. Zarichnyi** | On the Space of Open Maps of the Cantor Set <https://doi.org/10.1007/s10958-023-06625-5> | Jornal of Mathematical Sciences  SNIP 0.534 | Vol. 274(5) – P. 594 – 601 |
|  | **A. I. Gatalevych,** V. P. Shchedryk | On adequacy of full matrices.  **DOI:**<https://doi.org/10.30970/ms.59.2> | Mat. Stud. –2023 | V.59. – No.2 (2023). – P. 115–122. |
|  | О.V. Maksymuk, Yu. V. Sachuk, S. M. Yatsyuk | Plane contact problems for an elastic foundation with two bedding coefficients. https://doi.org/10.1007/s10958-023-06491-1. | Journal of Mathematical Sciences. – 2023 | 273, No. 1. – P. 153–162. |
|  | **О.В. Максимук,** Ю.В. Сачук, Т.В. Лехіцький | Імітаційне моделювання процесу зношування тонкого покриття пружної півплощини штампами канонічної форми.  DOI: 10.32626/2308-5878.2022-23. | Математичне та комп’ютерне моделювання. Серія фізико-математичні науки. – 2022. | Вип. 23. – С. 118 – 129. |
|  | O. M. Bordun, B. O. Bordun, I. Yo. Kukharskyy, I. I. Medvid, D. M. Maksymchuk, **Zh. Ya. Tsapovska,** D. S. Leonov | Photoconductivity of thin β-Ga2O3 and β-Ga2O3:Cr3+ films (<https://www.imp.kiev.ua/nanosys/media/pdf/2023/1/nano_vol21_iss1_p0049p0055_2023.pdf>) | Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. – 2023. | T. 21, № 1. – C. 49-56. |
|  | O. M. Bordun, V. G. Bihday, I. Yo. Kukharskyy, I. I. Medvid, I. M. Kofliuk, I.Yu. Khomyshyn,  **Zh. Ya. Tsapovska**, D. S. Leonov | Bordun O. M. Surface morphology of thin ZnGa2O4 films obtained different methods.  (<https://www.imp.kiev.ua/nanosys/media/pdf/2023/2/nano_vol21_iss2_p0403p0411_2023.pdf> ) | Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. – 2023. | T. 21, № 2. – C. 403-411. |
|  | **О.Й. Гірна,** Л.В. Ноздріна | Розвиток криптовалютних бірж в Україні / // – 2023.– DOI: [//doi.org/10.31891/mdes-2023-9](https://doi.org/10.31891/mdes-2023-9) | Modeling the development of the economic systems. – 2023. | Вип. 3. |
|  | В. І. Яровець, **В. В. Бабенко,** О. Є. Галатюк, О. В. Череватов | Практичне використання класичної морфометрії крил трутнів. –– DOI: doi.org/10.46913/beekeepingjournal.2022.10.11. | Науково-виробничий журнал "Бджільництво України". – 2023. | № 30. – С. 83-94. |
|  | В. І. Яровець, **В. В. Бабенко,** О. Є. Галатюк, О. В. Череватов, І. Я. Сиротяк | Морфометрія крил трутнів Карпатського регіону (Стрийський район, Сколівська грома-да) doi.org/10.46913/beekeepingjournal.2022.10.12. | Науково-виробничий журнал "Бджільництво України". – 2023. | № 10. – С. 95-106. |
|  | Galatyuk O., Yarovets V., **Babenko V.,** Cherevatov V., Gutyj B., Grigorenko A., Strilchuk M., Stolyar I. | Morphometry of wings of worker bees of the subspecies Apis mellifera mellifera L. (Polissya population of Zhytomyr region).  DOI: doi.org/10.15587/2519-8025.2023.275588. | ScienceRise: Biological Science. – 2023. | № 1(34). – P. 38-49. |
|  | **A. O. Kuryliak, O. B. Skaskiv** | Entire gaussian functions: probability of zeros absence.  DOI:  <https://doi.org/10.3390/axioms12030255> | Axioms  IF: 2.0 | (2023)  Vol. 12, No 3: 255 14 p. |
|  | **A. O. Kuryliak, M. M. Sheremeta** | On Banach spaces and Frechet spaces of Laplace-Stieltjes integrals DOI: https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-023-06346-9 | Journal of Mathemati­cal Sciences  IF: 0,357 | (2023)  Vol. 270, № 2 P. – 280-293 |
|  | **M. V. Zabolotskyy, T. M. Zabolotskyy,**  **S. I. Tarasyuk** | Valiron-Type and Valiron–Titchmarsh-type theorems for subharmonic functions of slow growth  DOI: 10.1007/s11253-023-02167-w  DOI: <https://doi.org/10.37863/umzh.v74i11.7251> | Ukrainian Mathematical Journal  IF: 0,464 | (2023)  Vol. 74, No 11 P. 1739-1751 |
|  | **O.Ye. Andreikiv**, **I.Ya**. **Dolinska**, **N.S. Zviahin** | . Acoustic-Emission Method of Determining Residual Life of Thin-Walled Structural Elements Under the Action of Force Loads and Corrosive Environments  . <https://doi.org/10.1007/s11003-023-00718-x> | [Materials Science](https://www.scopus.com/sourceid/17804). Q2 | – 2023. – Vol. 58, Is. 6. – P. 693–700 |
|  | **O.Ye. Andreikiv**, **I.Ya. Dolinska**, **N.S. Zviahin and K.R. Bobryk** | Evaluation of the Residual Life Time of the Ethylene Production Rectification Column under Wind Load and Atmospheric Corrosion  <https://doi.org/10.1007/s11003-023-00682-6> | [Materials Science](https://www.scopus.com/sourceid/17804)  Q2 | – 2023. – Vol. 58, Is. 4. – P. 437–445 |
|  | Y. Piskozub, L. Piskozub, **H. Sulym** | Effect of the Transverse Functional Gradient of the Thin Interfacial Inclusion Material on the Stress Distribution of the Bimaterial under Longitudinal Shear  https://doi.org/10.3390/ma15238591 (<https://www.mdpi.com/journal/materials>) | Materials  **(Q2**, Scimago Materials Science) | 2022, 15, 8591 |
|  | Ia. Pasternak, **H. Sulym** | Numerical evaluation of 3D time-harmonic elastodynamic Green’s function and its derivatives for anisotropic solids  [www.elsevier.com/locate/mechrescom](http://www.elsevier.com/locate/mechrescom) <https://doi.org/10.1016/j.mechrescom.2023.104072> | Mechanics Research Communications  **Q2** | 128 (2023) |
|  | **H.T. Sulym**, Ia.M Pasternak and T.V. Tretiak | Modeling of deformable thermoelastic thread-like inclusions in Isotropic media  DOI 10.1007/s10958-023-06629-1 | Journal of Mathematical Sciences,  **Q3** | 2023. ‑ Vol. 274, No. 5. ‑ P.660‑677 |
|  | Y.Z. Piskozub, **H.T. Sulym** | Effect of surface stresses on the antiplane stress-strain state of a thin ribbon-like interface inclusion | Journal of Mathematical Sciences  **Q3** | 2023. ‑ Vol. 272. ‑ No. 1, May. ‑ P. 112‑124. |
|  | K.V. Vasil’ev, **H.T. Sulym** | Method of direct cutting-out in modeling orthotropic solids with thin elastic inclusions under longitudinal shear  <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-023-06484-0> | Journal of Mathematical Sciences | 2023. ‑ Vol. 273. ‑ No. 1, June. ‑ P. 61‑78. |
|  | Ia.M. Pasternak, **H.T. Sulym, A.V. Vasylyshyn**, and O.P. Iasniy | Influence of interfacial layers of high thermal conductivity on the distribution of physicomechanical fields in two-component structures  DOI 10.1007/s11003-023-00722-1 | Materials Science | 2023. ‑ Vol. 58. ‑ No. 6, May. ‑ P. 725-730 |
|  | **V.Z. Stankevych**, V.V.Mykhas’kiv | Intensity of dynamic stresses of longitudinal shear in a periodically layered composite with penny-shaped cracks | [Journal of Mathematical Sciences,](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801674789#disabled) | 2023. ‒ **273**, No. 1. ‒ P. 51-60 |
|  | A. [Kuzyshyn](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204832821), V. [Kovalchuк](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192678464), **V. Stankevych**, V. [Hilevych](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55964785600) | Determining patterns un the influence of the geometrical parameters of the connecting pipeline on the dynamic parameters of the pneumatic spring of railroad rolling stock | [Eastern-European Journal of Enterprise Technologies,](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801674789#disabled) | 2023. ‒ **1(** **7 (**121)). ‒ P. 57-65. |
|  | **V.Z. Stankevych** | Analysis of 3D problems of dynamic loading of elastic piecewise-homogeneous bodies with internal cracks | [Journal of Mathematical Sciences,](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801674789#disabled) | 2023. ‒ 274, No. 5. ‒ P. 641-659. |
|  | **M.S. Slobodian**, O.V. Bilash, R.H. Seliverstov, L.R. Kurotchyn | Bending of a plate with circular rigid inclusion and system of cracks on the assumption of strip crack face contact  (**DOI** 10.1088/1757-899X/1277/1/012006) | [IOP Conference Series: Materials Science and Engineering](https://iopscience.iop.org/journal/1757-899X) | [Vol. 1277](https://iopscience.iop.org/volume/1757-899X/1277). – 2023. – 012006. |
|  | O. Bilash, **M. Slobodian**, R. Seliverstov, **I. Zvizlo**, O. Petruchenko, R. Kovalchuk | Pure bending of a strip (Beam) with a transversal through crack located asymmetrically relative to its axis on the assumption of crack closure and striplike plastic zone near one of the tips  (<https://doi.org/10.1063/5.0165477> | AIP Conference Proceedings. | 2949 – 2023. – 020002 |
|  | **V.Z. Stankevych**, O.M. Stankevych, M.O. Babyak | Acoustic emission in a bimaterial with an internal crack | XXVIIIInternational Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED-2023) | –2022. ‑P. 193-197. |
|  | M. Kirane,A. Lopushansky, **H. Lopushanska** | Inverse problem for a time‐fractional differential equation with a time‐ and space‐integral conditions https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mma.9453 | Math. Methods Appl. Sci. | Vol. 46. – (16381-16393) |
|  | Ю. Д. Головатий | Quantum Graphs: Coulomb-Type Potentials and Exactly Solvable Models  DOI: https://doi.org/10.1007/s00023-023-01270-9. | Ann. Henri Poincare. | Vol. 24. – P. 2557-2585. |
|  | M. M. Bokalo, O. V. Domanska | Higher-orders elliptic-parabolic equations with variable exponents of the nonlinearity in unbounded domains without conditions at infinity  DOI:<https://doi.org/10.30970/ms.59.1.86-105> | Математичні студії. | Т. 59. – P. 86-105. |
|  | **O.A. Yarova, Ya.I.Yeleyko**, P.Garasyim | Determining the value of an enterprise on the example of two leading Ukrainian banks  DOI: https://doi.org/10.59139/ws.2023.07.3. | Wiadomosci Statystyczne. The Polish Statistician. | T. 68, No. 1. – P. 53-62. |
|  | Yu. Zhernovyi | Simulation models of the bi-level randomized policy and N-policy for multi-server queueing systems  DOI: 10.54647/isss120287. | SCIREA Journal of Information Science and Systems Science | Vol. 58, Vol. 7, No. 3. – P. 48-74 |
|  | O. Skaskiv | Note on boundedness of the L-index in the direction of the composition of slice entire functions. doi.org/10.30970/ms.58.1.58-68 | Mat. Stud. – 2022. (**Scopus** 1,0, Q2) | V. 58  no.1.  P. 58 – 68. |
|  | O. Skaskiv | Local behavior of slice holomorphic functions in the unit ball and boundedness of *L*-index in direction [doi.org/10.1063/5.0114852](https://doi.org/10.1063/5.0114852) | AIP Conference Proceedings. –2022..  Scopus 0,627 | no 2483. – P.030001. |
|  | O. Skaskiv | Local properties of the entire functions of bounded index in a frame.  doi.org/10.1007/s11253-022-02080-8 | Ukr. Math. J.  – 2022.  (**Scopus, WoS, Q2**) | V. 74  no. 4.  P.519–531 |
|  | O. Skaskiv | Wiman-type inequality in multiple-circular domains:Levy’s phenomenon and exceptional sets.  doi.org/10.1007/s11253-022-02098-y | Ukr. Math. J. – 2022.  (**Scopus, WoS, Q2**) | V. 74  no. 5.  P.743–756. |
|  | O. Skaskiv | 1. Entire Gaussian functions: probability of zeros absence. doi.org/10.3390/axioms12030255 | Axioms. – 2023  (**Scopus, Q1, IF 1,823**) | V.12.  №3.  P.255 |
|  | M. Sheremeta | Pseudostarlike and pseudoconvex in a direction multiple Dirichlet series. doi.org/10.30970/ms.58.2.182-200 | Mat. Stud. – 2022.  (**Scopus** 1,0, Q2) | V.58  no.2.  P.182–200. |
|  | O. Skaskiv | Erd ̋os-Macintyre type theorem’s for multiple Dirichlet series: exceptional sets and open problems doi.org/10.30970/ms.58.2.212-221 | Mat. Stud. – 2022.  (**Scopus** 1,0, Q2) | V.58  no. 2.  P.212 |
|  | O. Skaskiv | Analytic Gaussian functions in the unit disc: probability of zeros absence doi.org/10.30970/ms.58.9.29-45 | Mat. Stud. – 2023.  (**Scopus** **1,0, Q2**) | V.59  no.1.  P. 29–45. |
|  | O. Skaskiv | Sub-Gaussian random variables and Wiman’s inequality for analytic functions [doi.org/10.15330/cmp.15.1.306-314](https://doi.org/10.15330/cmp.15.1.306-314) | Carpathian Math. Publ. – 2023.  (**Scopus, WoS, Q2**) | V.15.  no.1.  P. 306–314. |
|  | O. Skaskiv | L-index in joint variables: sum and composition of an entire function with a function with a vanished gradient doi.org/10.3390/fractalfract7080593 | [Fractal and Fractional](https://www.mdpi.com/journal/fractalfract) . – 2023.  (**WoS, Scopus, Q1, IF 5,4**) | V.7.  no.8.  P. 593. |
|  | M. Sheremeta | Spaces of series in systems of functions   1. [doi.org/10.30970/ms.59.1.46-59](https://doi.org/10.30970/ms.59.1.46-59). | Mat.Stud. – 2023.  (**Scopus** 1,0) | V. 59.  No. 1.  P. 46-59 |
|  | M. Sheremeta | On the Gelfond–Leont’ev–Sălăgean and Gelfond–Leont’ev–Ruscheweyh Operators and Analytic Continuation of Functions   1. doi.org/10.1007/s11253-022-02103-4 | Ukr. Math. J. – 2022.  **(WoS, Scopus,Q2**) | V.74  no.5  P.820–829. |
|  | M. Sheremeta | On entire Dirichlet series similar to Hadamard  [doi.org/10.30970/ms.59.2.132-140](https://doi.org/10.30970/ms.59.2.132-140) | Mat.Stud. – 2023.  (**Scopus** 1,0) | V. 59.  No. 2.  P. 132-140. |
|  | M. Sheremeta | On Dirichlet series similar to Hadamard compositions in half-plane [doi.org/10.15330/cmp.15.1.180-195](https://doi.org/10.15330/cmp.15.1.180-195) | Carpatian Math. Publ. - 2023.  (**WoS,** **Scopus,Q2** 1,0) | V. 15.  No. 1.  P.180 –195 |
|  | Y. Mykytyuk | Transformation operators for impedance Sturm–Liouville operators on the line [doi.org/10.30970/ms.60.1.79-98](https://doi.org/10.30970/ms.60.1.79-98) | Mat. Stud. – 2023.  (**Scopus** 1,0) | V. 15  No **1**.  P. 79–98. |

**V. Відомості** **про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених, у тому числі про діяльність Ради молодих учених та інших молодіжних структур**

*(навести:*

*у текстовому вигляді – до 7 рядків;*

*у вигляді таблиці (див. нижче);*

*у вигляді переліку внутрішніх стимулюючих заходів та відзнак – до 5 рядків).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Роки | Кількість студентів, які беруть участь у наукових дослідженнях,  та відсоток від загальної кількості студентів | Кількість молодих учених, які працюють у підрозділі | Відсоток молодих учених, які залишаються у закладі вищої освіти або науковій установі після закінчення аспірантури |
| 2020 | 213 (53%) | 20 | 0 |
| 2021 | 215 (54%) | 21 | 20 % (1 з 5) |
| 2022 | 249 (51%) | 26 | 50% (2 з 4) |
| 2023 | 276 (56%) | 27 | 20% (1 з 5) |

|  |  |
| --- | --- |
| Форма заохочення | Прізвище, ініціали, курс |
| **Стипендії** | |
| Президента України | - |
| Інших установ і фондів (фундації Лозинських) | - |
| Стипендія імені Тараса Шевченка | - |

**VII.** **Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями** *(надати:*

*у текстовому вигляді загальну інформацію про стан міжнародного наукового співробітництва: характеристику основних напрямів міжнародного наукового і науково-технічного співробітництва, приклади його успішної реалізації та перспективи розвитку - до 20 рядків;*

Кафедри та структурні підрозділи механіко-математичного факультету підтримують контакти з низкою наукових установ Польщі, Словенії, Німеччини, Угорщини, Чехії, Білорусі, Франції, Канади, Австрії, США, Фінляндії.

Продовжується співпраця кафедри математичної економіки, економетрики, фінансової та страхової математики з Національним університетом «Києво-Могилянська академія» та університетом м. Берген (Норвегія) в рамках спільного проекта «Extended Learning of Economics with Dynamic Modeling» (номер проекта CPEA-2015/10119), започаткована в 2016 році.

За звітний період із зарубіжними вченими опубліковано 17 статей.

Детальні дані щодо тематики співробітництва з зарубіжними партнерами (окремо по кожній країні) викласти за формою *(у вигляді таблиці за формою нижче, в якій навести дані, що стосуються тільки тих зарубіжних партнерів, з якими укладено договори на виконання науково – дослідних робіт або отримано ґранти)*:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Країна партнер (за алфавітом) | Установа-партнер | Тема співробітництва | Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії | Практичні результати від співробітництва |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Австрія | Віденський університет | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| Азербайджан | Інститут математики АН Азербайджану | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| Італія | Університет м. Мілана | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| Канада | Університет м. Саскачетаун | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| Німеччина | Бонський університет | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| Університет Гутенберга, м. Майн |
| Університет Гумбольта  м. Берлін |
| Університет Віадрина |
| Університет м. Вюрцбурга |
| Університет м. Касселя |
| Університет м. Падерборна |
| Норвегія | University of Bergen (NO-UiB)  (універси­тет міста Берген) | Extended Learning of Economics with Dynamic Modeling | CPEA-2015/10119;  2016-2023 рр. | Міжнародна академічна мобільність студентів; підготовка та захист магістерських дипломних робіт з використанням методів системної динаміки.  У рамках проєкту розпочато розробку досліджень у напрямі застосування методів системної динаміки із використанням інструментарію моделювання, що ґрунтується на системах нелінійних диференціальних рівнянь, до аналізу структури динамічних взаємозв’язків та поведінки показників соціально-економічної сфери національної економіки |
| Польща | Білостоцька політехніка | математика |  | статті та тези доповідей на конференціях |
| Бялостоцький університет |
| Варшавський університет |
| Вища школа педагогічна, кафедра математики, Бидгощ |
| Інститут математики Сілезького технічного університету |
| Опольська політехніка |
| Політехніка Шльонська |
| Університет  м. Зелена Гура |
| Політехнічний інститут, кафедра механіки конструкцій, Жешув |
| Сілезький технічний університет |
| Університет м. Любліна |
| Словенія | Університет  м. Любляна | топологія | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| США | Мічіганський Університет | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| Університет Кентукі |
| Угорщина | Веспремський університет | ДТТ | договір про співпрацю | статті та тези доповідей на конференціях |
| Інститут математики Угорської академії наук |
| Фінляндія | Університет м. Йоенсу | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| Франція | Університет Париж VI | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |
| Чехія | Карловський університет, м. Прага | математика | \_ | статті та тези доповідей на конференціях |

**Декан механіко-математичного факультету Ігор ГУРАН**