

ПРОФЕСИОНАЛНИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ

чл.-кор. Светозар Димитров Маргенов
кандидат за академик на БАН в област Природоматематически науки, научно
направление Математически науки

Служебен адрес

ул. "Акад. Г. Бончев"., бл. 25А
1113 София, България
телефон:
е-поща:

Трудов стаж

- | | |
|---------------------|--|
| • дати (от-до) | 2010 - |
| • работодател | БАН - ИИКТ |
| • заемани длъжности | директор: 2010 – 2018, 2022 -
председател на НС: 2019 - 2022
ръководител на секция |
| • дати (от-до) | 1985 - 2010 |
| • работодател | БАН - ИПОИ/ЦЛПОИ/КЦИИТ |
| • заемани длъжности | зам. директор/научен секретар/ръководител на секция |
| • дати (от-до) | 1978 - 1985 |
| • работодател | ЦТКА |
| • заемани длъжности | научен сътрудник/математик |

Образование

- **1978** - магистър, Факултет по математика и механика, СУ „Св. Кл. Охридски“

Научни степени и звания

- **1981** – н.с. III ст., Център по транспортна кибернетика и автоматизация (ЦТКА)
- **1983** – н.с. II ст., ЦТКА
- **1984** – кмн (д-р), БАН
- **1985** – н.с. I ст., ЦТКА
- **1990** – ст.н.с. II ст., КЦИИТ
- **2002** - доктор на математическите науки, БАН
- **2003** – ст.н.с. I ст. (професор), ИПОИ, ИИКТ

Академични звания

- **2014** – член-кореспондент на БАН

Научни области

- Научни пресмятания с голяма размерност и паралелни алгоритми.
- Числени методи за решаване на частни диференциални уравнения (метод на крайните разлики и метод на крайните елементи).
- Изчислителна линейна алгебра (итеративни методи и алгоритми, преобуславяне, разреждени матрици).
- Числени методи за уравнения включващи дробна дифузия (рационални приближения, преобуславяне)
- Паралелни числени методи и алгоритми и суперкомпютърни приложения

Членство в редколегии на списания на БАН

- Доклади на БАН

Членство в редколегии на международни научни списания

- Numerical Linear Algebra with Applications
- Axioms
- Computational Methods in Applied Mathematics
- Annals of Data Science
- Scalable Computing: Practice and Experience
- Cybernetics and Information Technologies
- International Journal on Numerical and Analytical Methods in Engineering
- International Journal of Numerical Analysis and Modeling, Series B - до 2015

Научно организационни дейности

- Учредител и дългогодишен председател на организационния комитет на международните конференции Large-Scale Scientific Computations (LSSC)
<http://parallel.bas.bg/Conferences/SciCom17/index.html>
- Учредител и председател за първите два мандата на Българската секция на SIAM

Ръководство на научни и научно-приложни проекти: избрани проекти за последните 5 години

А. Договори, финансирани от външни за България източници

1. ОП НОИР, Договор BG05M2OP001-1.001-0003, Център за върхови постижения по Информатика и информационни и комуникационни технологии

Б. Договори, финансирани от български източници

2. Фонд „НИ“, КП-06-ДБ15/1, Програма „Петър Берон и НИЕ“, Скалируема и прецизна квантово-класическа оптимизация
3. Фонд „НИ“, ДН 12/1, Числени методи и алгоритми за задачи с дробна дифузия (след 2020 г. ръководител на проекта е проф. Станислав Харизанов)
4. Фод „НИ“, КП-06-МНФ-35/16, 14th International Conference on Large-Scale Scientific Computations, Процедура за финансова подкрепа на международни научни форуми в Република България

В. РЪКОВОДСТВО НА МЕЖДУНАРОДНИ ДОГОВОРИ ПО ЕКВИВАЛЕНТ

5. Договор по ЕБР с IGAS, Чехия, Микроструктурен анализ и числена хомогенизация с използване на паралелни числени методи, алгоритми за хетерогенни компютърни архитектури и високотехнологични измервателни уреди

Избрани научни публикации от последните 5 години

1. N. Kosturski, S. Margenov, Analysis of BURA and BURA-based approximations of fractional powers of sparse SPD matrices. *Fractional Calculus and Applied Analysis*, 27, Springer, 2024, ISSN:1311-0454, DOI:<https://doi.org/10.1007/s13540-024-00256-6>, 706-724, **IF: 3.000**
2. S. Margenov, N. Popivanov, I. Ugrinova, Ts. Hristov, Differential and Time-Discrete SEIRS Models with Vaccination: Local Stability, Validation and Sensitivity Analysis Using Bulgarian COVID-19 Data. *Mathematics*, 11, 2238, MDPI, 2023, **IF: 2.592**
3. S. Margenov, N. Popivanov, I. Ugrinova, T. Hristov, Mathematical Modeling and Short-Term Forecasting of the COVID-19 Epidemic in Bulgaria: SEIRS Model with Vaccination. *Mathematics*, 10, 15, MDPI, 2022, DOI:doi.org/10.3390/math10152570, 2570, **IF: 2.592**
4. N. Kosturki, S. Margenov, Y. Vutov, Non-Overlapping Domain Decomposition via BURA Preconditioning of the Schur Complement. *Mathematics*, 10, 13, MDPI, 2022, ISSN:2227-7390, DOI:10.3390/math10132327, 2327, **IF: 2.592**
5. S. Harizanov, I. Lirkov, S. Margenov, Rational Approximations in Robust Preconditioning of Multiphysics Problems. *Mathematics*, 10, 5, MDPI, 2022, ISSN:2227-7390, DOI:10.3390/math10050780, 780, **IF: 2.592**
6. S. Harizanov, N. Kosturski, I. Lirkov, S. Margenov, Y. Vutov, Reduced Multiplicative (BURA-MR) and Additive (BURA-AR) Best Uniform Rational Approximation Methods and Algorithms for Fractional Elliptic Equations. *Fractal and Fractional*, 5, 3, MDPI, 2021, ISSN: 25043110, DOI: 10.3390/fractalfract5030061, art. no.-61, **IF: 3.577**
7. S. Harizanov, R. Lazarov, S. Margenov, A survey on numerical methods for spectral Space-Fractional diffusion problems, *Fractional Calculus and Applied Analysis*, Vol. 23 (6) (2021), 1605-1646, **IF: 3.170**
8. S. Harizanov, N. Kosturski, S. Margenov, Y. Vutov, Neumann fractional diffusion problems: BURA solution methods and algorithms, *Mathematics and Computers in Simulation* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2020.07.018>, **IF: 1.620**
9. S. Harizanov, R. Lazarov, S. Margenov, P. Marinov, Numerical solution of fractional diffusion–reaction problems based on BURA, *Computers & Mathematics with Applications*, Vol. 80 (2) (2020), 316-331, **IF: 3.370**
10. S. Harizanov, R. Lazarov, S. Margenov, P. Marinov, J. Pasciak, Analysis of numerical methods for spectral fractional elliptic equations based on the best uniform rational approximation, *Journal of Computational Physics*, Vol. 408 (2020), 109285, <https://doi.org/10.1016/j.jcp.2020.109285>, **IF: 2.985**
11. R. Čiegis, V. Starikovičius, S. Margenov, R. Kriauzienė, Scalability analysis of different parallel solvers for 3D fractional power diffusion problems, *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, Vol. 31 (19) (2020), e5163, <https://doi.org/10.1002/cpe.5163>, **IF: 1.447**

Забелязани цитирания

- Общо - 906
- От тях за последните 5 години - 352