



ШЕПЕЛЬСЬКИЙ Дмитро Георгійович (14. 11. 1963, Харків) — математик. Доктор фізико-математичних наук (2009), член-кореспондент НАНУ (2024). Державна премія України в галузі науки і техніки (2020), премія імені М. Остроградського НАНУ (2012). Закінчив Харківський університет (1985). У 1985—88 та від 1991 працює у Фізико-технічному інституті низьких температур НАНУ (Київ): від 2009 — провідний науковий співробітник, від 2021 — завідувач відділу диференціальних рівнянь та геометрії; за сумісництвом від 2016 — професор кафедри фундаментальної математики Харківського університету. Ш. належить низка важливих результатів у галузі математичної фізики, зокрема у теорії електромагнітного зондування, де він розробив теорію обернених задач для диференціальних операторів, пов'язаних з моделями різноманітних стратифікованих кіральних середовищ. Виконані основоположні роботи із застосування методу оберненої задачі розсіяння до початково-крайових задач для нелінійних рівнянь з частинними похідними, а також інтегрування та дослідження асимптотик нового

класу інтегровних рівнянь — піконних рівнянь типу рівняння Камаси—Хольма. Зробив значний внесок у дослідження, пов'язані із застосуванням сучасних аналітичних методів теорії інтегровних систем до проблем оброблення оптичних сигналів, де запропонував оригінальний метод, що ґрунтується на використанні матричної факторизації типу Ріманна—Гільберта.

Основні праці

Signal modulation and processing in nonlinear fibre channels by employing the Riemann-Hilbert Problem // *J. Lightwave Technology*. 2018. Vol. 36, № 24; Direct nonlinear Fourier transform algorithms for the computation of solitonic spectra in focusing nonlinear Schrödinger equation // *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. 2019. Vol. 68; Full-Spectrum Periodic Nonlinear Fourier Transform Optical Communication Through Solving the Riemann-Hilbert Problem // *J. Lightwave Technology*. 2020. Vol. 38, Issue 14; Asymptotic stage of modulation instability for the nonlocal nonlinear Schrödinger equation // *Physica D: Nonlinear Phenomena*. 2021. Vol. 428; The Focusing NLS Equation with Step-Like Oscillating Background: The Genus 3 Sector // *Communications in Mathematical Physics*. 2022. Vol. 390; Global conservative solutions of the nonlocal NLS equation beyond blowup // *Discrete and Continuous Dynamical Systems*. 2023. Vol. 43, Issue 2; A Riemann-Hilbert approach to solution of the modified focusing complex short pulse equation // *Front. Appl. Math. Stat.* 2024. Vol. 10; The focusing NLS equation with step-like oscillating background: Asymptotics in a transition zone // *J. of Differential Equations*. 2025. Vol. 429 (усі — співавт.).

Рекомендована література

1. Дмитро Георгійович Шепельський (до 60-річчя від дня народження) // *Журнал математичної фізики, аналізу, геометрії*. 2024. Т. 20, № 1.

О. М. Калиненко

Бібліографічний опис:

Шепельський Дмитро Георгійович / О. М. Калиненко // *Енциклопедія Сучасної України* [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2025. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-891001>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України (докладніше).