



ЩЕРБІНА Марія Володимирівна (11. 12. 1958, Харків) — фізик. Дочка [В. Щербини](#). Доктор фізико-математичних наук (1998), член-кореспондент НАНУ (2012). Державна премія України в галузі науки і техніки (2018), премії імені М. Остроградського (2009) та М. Лаврентьєва (2021) НАНУ. Закінчила Харківський університет (1981). Від 1983 працює у Фізико-технічному інституті низьких температур НАНУ (Харків): 2000—03 — провідний науковий співробітник, від 2003 — завідувач відділу математичної фізики; водночас 2010—22 — професор Харківського університету; 2023—24 — член математичної школи Інституту перспективних досліджень (м. Принстон, США); 2024—25 — запрошений професор Інституту науки і технологій Австрії (м. Клостернойбург). Наукові інтереси зосереджені на застосуванні теорії ймовірностей у різноманітних задачах математичної фізики, зокрема вивченні ймовірнісних проблем статистичної механіки випадкових систем, спінового скла та нейронних мереж, і дослідженні різноманітних граничних розподілів та випадкових процесів, пов'язаних зі спектральною теорією випадкових матриць великих розмірів. Праці, присвячені ймовірнісним аспектам моделей спінового скла та нейронних мереж, стали першими математичними дослідженнями в теорії середнього поля для спінового скла і відкрили новий напрям у застосуванні теорії ймовірностей у математичній статистичній механіці. Одним з найвагоміших здобутків

у теорії випадкових матриць є доведення нею відомої гіпотези універсальності локального розподілу власних значень випадкових матриць, запропонованої Ф. Дайсоном у 1960-і рр. Окремим важливим напрямом робіт з дослідження випадкових матриць є розроблення нового універсального методу доведення центральних граничних теорем для лінійних статистик власних значень різноманітних випадкових матриць та випадкових графів.

Основні праці

On the statistical mechanics approach in the random matrix theory: integrated density of states // *J. of Statistical Physics*. 1995. Vol. 79 (співавт.); Universality of the local eigenvalue statistics for a class of unitary invariant random matrix ensembles // Там само. 1997. Vol. 86 (співавт.); On the $1/n$ expansion for some unitary invariant ensembles of random matrices // *Communications in Mathematical Physics*. 2001. Vol. 224 (співавт.); Eigenvalue distribution of large random matrices. Providence, 2011 (співавт.); Fluctuations of Linear Eigenvalue Statistics of β Matrix Models in the Multi-cut Regime // *J. of Statistical Physics*. 2013. Vol. 151; Change of variables as a method to study general β -models: bulk universality // *J. of Mathematical Physics*. 2014. Vol. 55; On fluctuations of eigenvalues of random band matrices // *J. of Statistical Physics*. 2015. Vol. 161; Universality for 1d random band matrices // *Communications in Mathematical Physics*. 2021. Vol. 385 (співавт.); The least singular value of the general deformed Ginibre ensemble // *J. of Statistical Physics*. 2022. Vol. 189 (співавт.); Finite-Rank Complex Deformations of Random Band Matrices: SigmaModel Approximation // *J. of Mathematical Physics, Analysis, Geometry*. 2023. Vol. 19, № 1 (співавт.).

Рекомендована література

1. Рыжий В. С. Из истории механико-математического факультета Харьковского университета (до 2011 года). Х., 2014;
2. 60-річчя члена-кореспондента НАН України М. В. Щербини // *Вісн. НАНУ*. 2018. № 12;
3. Марія Володимирівна Щербина (до 60-річчя від дня народження) // *Журнал математичної фізики, аналізу, геометрії*. 2019. № 15.

[Л. А. Пастур](#)

Бібліографічний опис:

Щербина Марія Володимирівна / Л. А. Пастур // 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-891437>

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