

В пресс-службе Минобрнауки РФ сообщили, что ученые из Саратовского государственного национального исследовательского университета имени Н. Г. Чернышевского (СГУ) разработали модель для исследования эволюции сложных сетей. Открытие поможет более глубоко понять, как меняются различные сети, такие как социальные, веб-страниц или транспортные.

До сих пор ученые преимущественно изучали только рост сетей, сосредотачиваясь на добавлении новых узлов и связей. Однако процессы сокращения, такие как исчезновение узлов или связей, оставались малозатронутыми. Новая модель объединяет три ключевых механизма: рост сети, сокращение узлов и формирование новых связей через триадное замыкание, что позволяет более точно описывать реальное развитие сетевых систем, отметили в пресс-службе.

Как отметил руководитель исследования, Сергей Сидоров, новая модель позволяет учитывать оба процесса — и рост, и сокращение сетей — одновременно. В ходе работы ученые обнаружили новые закономерности, такие как насыщение числа связей и увеличение устойчивости к атакам. Модель также позволяет прогнозировать изменения в социальных и других сетях, что может быть полезно для защиты от целенаправленных атак и предотвращения «обвалов» активности.