

В России создали технологию, сочетающую вычисления обычных и квантовых компьютеров

Исследователи НИТУ МИСИС и КФУ разработали квантовые алгоритмы, которые способны значительно ускорить изучение молекул для различных отраслей, включая фармацевтику, химию, материаловедение и энергетику. Новый подход позволяет находить наиболее стабильные состояния молекул быстрее и эффективнее благодаря сочетанию квантовых и классических вычислений.

Владимир Егоров, заместитель директора Национального центра квантового интернета, ИТМО, отметил, что квантовые компьютеры ещё не готовы решать сверхсложные задачи, но их развитие идёт поэтапно. На первом этапе учёные берут относительно простые задачи, которые трудно или медленно решаются на классических компьютерах. Затем алгоритмы постепенно адаптируют для более сложных вычислений. Егоров подчеркнул, что успех квантовых вычислений во многом зависит от разработки алгоритмов, которые максимально используют потенциал новых технологий.

Особенно важно, что представленная работа имеет большое значение для фармацевтики, где квантовые вычисления могут ускорить создание новых лекарств. Исследование демонстрирует, как постепенный переход к использованию квантовых систем уже начинает приносить ощутимые результаты, особенно в областях, где скорость и точность анализа играют ключевую роль.