

Учёные из НИТУ МИСИС вместе с международной научной группой сделали важное открытие в квантовых технологиях. Они обнаружили новые свойства в одной из ключевых теорий, что позволит быстрее создавать более совершенные квантовые процессоры. Статья об этом была опубликована в журнале Physical Review Letters.

Речь идёт о модели Швингера, предложенной американским физиком Джулианом Швингером в 1951 году. Оказалось, что эта модель обладает свойствами фракталов, математических объектов, структура которых повторяется в меньших масштабах. Это открытие дало учёным новый метод расчёта для создания продвинутых квантовых процессоров, способных выполнять сложные вычисления.

По словам Алексея Федорова, директора Института физики и квантовой инженерии МИСИС, этот метод можно будет использовать не только в физике высоких энергий, но и для решения задач в логистике, машинном обучении, криптографии и моделировании квантовых материалов. Исследование поддержано грантами программы Минобрнауки «Приоритет-2030», Российского научного фонда и Исследовательского фонда Германии. В работе участвовали учёные из России, Австрии, ОАЭ и Германии.