Команда использовала квантовый симулятор с ионной ловушкой для воссоздания динамики переноса электронов, улавливая детали, часто упускаемые традиционными методами. Они манипулировали такими факторами, как энергетические зазоры, связи и рассеяние в окружающей среде, чтобы изучить, как они влияют на движение электронов.

Команда планирует распространить это исследование на более сложные системы, такие как перенос заряда в ДНК, и изучить квантовую когерентность в биологической передаче энергии.

Исследование, опубликованное в журнале Science Advances, показывает, как квантовые симуляторы могут раскрыть суть процессов, имеющих решающее значение для возобновляемых источников энергии и молекулярной электроники.

Все права защищены