

Атомы идеально подходят для создания высокоточных датчиков благодаря своей одинаковой структуре. Измерения с помощью атомов будут одинаковы в любой лаборатории мира, поскольку их поведение всегда идентично. Полученные данные об ускорении, в сочетании с информацией о вращении атомов (которую можно получить с помощью гироскопов), позволят определять местоположение без помощи GPS.

Но главным вызовом для ученых остается размер оборудования. Традиционные атомные акселерометры — громоздкие установки, непригодные для повседневного использования. Исследователи работают над созданием компактных и энергоэффективных датчиков, не теряющих при этом точности.

Помимо гражданского применения, квантовые датчики имеют большой потенциал в оборонной сфере.