

## NASA почти создала первый космический квантовый датчик для измерения гравитации

NASA разрабатывает прорывной квантовый датчик для измерения гравитации из космоса, который может кардинально изменить изучение Земли. Проект, поддерживаемый Лабораторией реактивного движения (JPL) и партнерами, такими как AOSense и Inflection, использует квантовую технологию для обнаружения мельчайших изменений в гравитационном поле планеты. Об этом сообщает Space.com.

Датчик, названный Quantum Gravity Gradiometer Pathfinder (QGGPf), работает с облаками атомов рубидия, охлажденных до температуры близкой к абсолютному нулю (-273°C). В таком состоянии атомы ведут себя как волны, позволяя измерять различия в их движении под действием гравитации. Это дает возможность выявлять подземные структуры, такие как водоносные горизонты или месторождения полезных ископаемых, с точностью, в 10 раз превышающей традиционные методы. Компактный QGGPf, размером с небольшую стиральную машину и весом 125 кг, значительно легче и меньше существующих гравитационных инструментов. Тестовый запуск на орбиту запланирован на конец десятилетия. По словам исследователя JPL Бена Стрэя, миссия проверит, как квантовые технологии работают в космосе, открывая путь для их применения в изучении климата, ресурсов и даже других планет.