Фрагмент перевода статьи о квантовой телепортации с английского на русский

In a recent study, Tongcang Li and Zhang-qi Yin propose to put a bacterium on top of an electromechanical membrane oscillator integrated with a superconducting circuit to prepare the quantum superposition state of a microorganism and teleport its quantum state. A microorganism with a mass much smaller than the mass of the electromechanical membrane will not significantly affect the quality factor of the membrane and can be cooled to the quantum ground state together with the membrane. Quantum superposition and teleportation of its center-of-mass motion state can be realized with the help of superconducting microwave circuits. With a strong magnetic field gradient, the internal states of a microorganism, such as the electron spin of a glycine radical, can be entangled with its center-of-mass motion and be teleported to a remote microorganism. Since internal states of an organism contain information, this proposal provides a scheme for teleporting information or memories between two remote organisms.

В своих недавних изысканиях Тунцан Ли и Чжан Ци Инь предложили поместить бактерию на мембрану электромеханического осциллятора, подключённого к сверхпроводящей цепи, для того, чтобы сформировать состояние квантовой суперпозиции у микроорганизма и телепортировать его квантовое состояние. Микроорганизм с массой гораздо меньшей массы электромеханической мембраны не повлияет существенно на добротность мембраны и может быть введён в квантовое основное состояние вместе с этой мембраной. Состояние квантовой суперпозиции и телепортацию параметров движения его центра масс можно достичь с помощью высокочастотной схемы на основе сверхпроводников. При сильном градиенте магнитного поля параметры внутреннего состояния микроорганизма такие, как спин электрона свободного радикала глицина, могут быть «сцеплены» с параметрами движения центра масс этого микроорганизма и телепортированы на другой, пространственно удалённый, микроорганизм. Так как параметры внутреннего состояния организма содержат информацию, то предлагаемое устройство может быть способно телепортировать информацию или память между двумя пространственно удалёнными друг от друга организмами.