



Ученые из Научно-технического университета Китая сообщили о создании прототипа устройства, который использует отдельные фотоны для хранения квантовых данных, сообщает Technology Review. Группе ученых под руководством Дун-Шэн Дина удалось сохранить фотон в определенном квантовом состоянии в течение короткого промежутка времени.

Ученые неоднократно предпринимали попытки формирования фотонов с определенными свойствами и последующего чтения этих свойств. Однако способа хранения фотонов с определенными свойствами до сих пор никто не придумал.

Как рассказали китайские ученые, создав фотон с определенными свойствами, они поместили его в облако атомов рубидия и затем, через 400 нс, извлекли его. После извлечения фотон практически полностью сохранил свою конфигурацию.

Для создания отдельного фотона был использован процесс под названием "спонтанное четырехволновое смешение". С помощью этого процесса ученые смогли наверняка установить тот факт, что в эксперименте участвовал один фотон, а не группа.

"Мы утверждаем о проведении первого в мире эксперимента по хранению единичного фотона с орбитальным угловым моментом в холодной атомной группе", - заявил Дин. Ученые считают, что их достижение может лечь в основу коммутаторов для квантовых вычислительных сетей.

Источник: lite-world.ru