Традиционные методы выращивания одномерных перовскитов имеют ограничения по сложности, стоимости, масштабируемости и гибкости дизайна. В методике Пердью используются органические молекулы-шаблоны, которые нарушают симметрию в плоскости и вызывают одномерный рост, обеспечивая волновод с малыми потерями и эффективное усиление света. Эти нанопроволоки демонстрируют анизотропную поляризацию излучения и улучшенное качество кристалла.

Это исследование, опубликованное в журнале Science, знаменует собой значительный скачок в кристаллотехнике, сочетая особенности одномерных и двумерных материалов. Офис Purdue Innovates подал заявку на патент для защиты этой интеллектуальной собственности.

Эти нанопровода могут быть использованы в устройствах, которые преобразуют свет в электричество и наоборот. Например, это может улучшить эффективность солнечных батарей или светодиодов (LED). Такие нанопровода также могут найти применение в квантовых компьютерах.

Все права защищены