

Patentan en Rusia una tecnología para abaratar costos de los paneles solares

El Ciudadano · 26 de abril de 2022



Científicos de la Universidad Nacional de Ciencias y Tecnologías MISIS han adaptado a los estándares industriales una novedosa tecnología de aplicación de capas semiconductoras. Los autores del desarrollo creen que esto reducirá el costo y simplificará la producción de paneles solares que pueden funcionar en cualquier clima.

Uno de los inconvenientes que tiene la energía solar es el alto coste de los paneles solares. Los cristales de silicio que se utilizan en la producción son complejos y caros de fabricar, y además tienen serias limitaciones en su funcionamiento. Como alternativa al silicio, últimamente en todo el mundo se han estudiado activamente los materiales de perovskita, o trióxido de titanio y de calcio (CaTiO_3).

Según los científicos, hoy en día la eficiencia de las células solares de perovskita ya ha alcanzado la eficacia de los paneles comerciales. Los investigadores de la Universidad Nacional de Ciencias y Tecnologías MISIS (NUST MISIS, por su siglas en ruso) las han estado desarrollando desde el 2015 y el resultado del trabajo del equipo fue una tecnología que proporciona una alta estabilidad y una luminiscencia que se adapta a los estándares industriales.

«Hemos demostrado la formación de capas de perovskita por deposición química de la fase de vapor [CVD, por sus siglas en inglés] en un solo paso. El uso del método estándar en combinación con la síntesis mecanoquímica permitirá llevarlo a un nivel industrial», asegura Artur Ishteev, empleado del Laboratorio de Energía Solar Perspectiva de NUST MISIS.

Los investigadores enfatizan que el método CVD es ahora el estándar de la industria para la producción de LED y células solares. Según ellos, es posible introducir tecnologías de perovskita en las líneas de producción existentes sin reemplazar el parque de equipos. Su importante ventaja es el bajo costo de producción y las características de alto rendimiento.

«A diferencia del silicio, las perovskitas brindan generación con luz difusa y baja iluminación. Un panel solar de perovskita funciona en todas las condiciones climáticas e incluso en interiores. Esto amplía la gama de aplicaciones, por ejemplo, para el suministro autónomo de energía a dispositivos estacionarios y aparatos portátiles, como relojes y teléfonos inteligentes», explicó Artur Ishteev.

En NUST MISIS se ha organizado un ciclo completo de montaje de células solares de perovskita. En las condiciones del laboratorio, los elementos solares se ensamblan en 5 horas, desde el vidrio hasta el dispositivo terminado. La tecnología ha recibido una patente y está lista para la producción a gran escala y para competir con los análogos de silicio. Los desarrolladores están atrayendo inversiones y buscando socios industriales.

El objetivo global de los empleados del Laboratorio de Energía Solar es llevar los dispositivos de perovskita a la producción en masa. Las fuentes de energía disponibles, creen los investigadores, mejorarán la infraestructura energética de todo el mundo.

Fuente Sputnik

Te puede interesar

Con tecnología de paneles solares Venezuela reforzará su sistema eléctrico nacional

Fuente: [El Ciudadano](#)