



El profesor de la Universidad Estatal de San Petersburgo Alexey Kavokin se convirtió en el ganador del Premio Internacional "Quantum Devices Award". Los trabajos del físico de la capital del norte rusa fueron reconocidos por las grandes personalidades de la ciencia. Kavokin dio un paso hacia la creación de los computadores cuánticos y se convirtió en el primer científico ruso en recibir este premio honorífico.

Los desarrollos de Alexey Kavokin han ayudado a crear láseres de polaritones que consumen varias veces menos energía que los láseres de semiconductores tradicionales. Y lo más importante es que en el futuro ellos pueden convertirse en una base para la creación de los bits cuánticos - elementos básicos de los computadores cuánticos del futuro. Estas tecnologías contribuyen de manera significativa al desarrollo de los sistemas de computación cuántica.

El éxito del científico ruso se debe al hecho de que hoy en día Rusia ha irrumpido entre los líderes mundiales de la polaritónica - el campo de la física que investiga las cuasipartículas de material luminoso o la "luz líquida".

La polaritónica es la electrónica del futuro", dice Alexey Kavokin. Los láseres de polaritones desarrollados en base a la luz líquida pueden asegurar a Rusia la victoria en la carrera por el desarrollo de las tecnologías cuánticas. La sustitución de la corriente eléctrica por una corriente de luz en los procesadores de las computadoras puede ahorrar miles de millones de dólares sólo por la reducción de la pérdida de calor durante la transmisión de información.

Según el talentoso físico, mientras que los titanes estadounidenses Google e IBM están invirtiendo enormes sumas de dinero en la tecnología cuántica basada en superconductores,

los científicos rusos están eligiendo una forma más económica y ventajosa de desarrollar una plataforma de polaritones para la computación cuántica.

Alexei Kavokin encabeza el Laboratorio "Spin Optics Laboratory I.N. Uraltsev" de la Universidad Estatal de San Petersburgo, que fue construido con la subvención que le fue concedida por el Gobierno de la Federación Rusa. Dirige el grupo de polaritónica cuántica en el Centro Cuántico Ruso. Además, es Catedrático del Departamento de Nanofísica y Fotónica de la Universidad de Southampton (Inglaterra) y Director Científico del Instituto Mediterráneo de Física Básica (Italia). En el año 2018 dirigió el Centro Internacional de Polaritónica de la Universidad de Westlake (China).

El Premio "Quantum Devices Award" en el año 2000 lo ganó por las contribuciones pioneras en el campo de los dispositivos semiconductores complejos y dispositivos con nanoestructuras cuánticas. Se financia por la comisión japonesa del Comité Directivo del Simposio Internacional de Semiconductores Compuestos (ISCS, por sus siglas en inglés). Anteriormente, el premio honorífico había sido otorgado a científicos de Japón, Suiza, Alemania y otros países. Y ahora, por primera vez en la historia, un físico ruso entró en la lista de los ganadores mundiales. Debido a la pandemia de coronavirus, se decidió que la ceremonia de entrega de premios tendría lugar el próximo año en Suecia.