Известия: Ученые предложили использовать машинное обучение для прогнозирования свойств сапфира

Ученые из университетов России и Индии предложили использовать методы машинного обучения для прогнозирования свойств искусственных кристаллов сапфира. Результаты исследования были опубликованы в журнале Journal of Electronic Science and Technology.

Целью исследования, в котором приняли участие эксперты Санкт-Петербургского политехнического университета (СПбПУ) и Южного федерального университета, а также Индийского института технологий Мадраса (IIT Madras), является сокращение дефектов в сапфире, совершенствование и развитие современных технологий выращивания искусственных кристаллов.

«Нами было разработано программное обеспечение, которое является универсальным инструментом для изучения влияния различных параметров на качество кристаллов. Оно может широко использоваться для оценки и прогнозирования дефектов растущего кристалла», — отметил профессор Высшей инженерно-физической школы СПбПУ Алексей Филимонов.

Промышленное применение таких методов повысит уровень автоматизации производства кристаллов с заранее определенной комбинацией свойств для конкретного применения в микро- и наноэлектронике, уверен руководитель лаборатории высокопроизводительной керамики индийского института Рави Кумар.

Сейчас ведутся работы по увеличению экспериментальных данных.

Источник: Известия