



27.04.2021

Стартап ФИОП РОСНАНО создал пикосекундный лазер для резки сапфиров и кремния

Компания [Polarus](#) (входит в Группу компаний «ТехноСпарк» инвестиционной сети Фонда инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП) РОСНАНО Группы ВЭБ.РФ) выпустила новую модель волоконного пикосекундного лазера PL Beta для микроэлектронной промышленности. По оценкам компании, отечественное оборудование будет стоить ощутимо дешевле зарубежных аналогов. Серийное производство планируется начать в 2022 году.

Лазер PL Beta предназначен для резки и обработки сапфиров, кремния и других хрупких материалов, которые применяются в микроэлектронике в качестве защитных стекол и подложек под микросхемы и светодиоды. Также PL Beta способен выполнять сквозную резку полупроводниковых пластин, скрайбирование (точное надрезание), микросварку, удаление материала с поверхности, маркировку и другие операции. Компактный лазерный аппарат можно напрямую интегрировать в готовые промышленные системы.

«Наш лазер позволит справляться с такими сложными операциями, как аккуратная резка сапфира, не прибегая к дорогим и громоздким твердотельным лазерам. PL Beta оперирует очень короткими импульсами, 38 пикосекунд, поэтому под воздействием излучения материал испаряется, а не плавится, как при обработке наносекундным лазером. В итоге получается очень аккуратный рез с ровными краями. Такую аккуратную обработку можно сделать фемтосекундным лазером, но это стоит существенно дороже», – рассказала директор Polarus **Екатерина Ходунова**.

В сравнении с твердотельными, волоконные лазеры более надежны и компактны, имеют слабую чувствительность к ударам и вибрациям. Их высокие спектральные характеристики, сопоставимые с параметрами твердотельных лазеров, позволяют выполнять очень тонкие резы.



Фонд инфраструктурных и образовательных программ – один из крупнейших институтов инновационного развития в России. Создан на основании закона «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий» в 2010 году.

Цель деятельности Фонда – финансовое и нефинансовое развитие нанотехнологического и других высокотехнологичных секторов экономики путем реализации национальных проектов, формирования и развития инновационной инфраструктуры, трансформации дополнительного образования через создание новых учебных программ и образовательных технологий, оказания институциональной и информационной поддержки, способствующей выведению на рынок технологических решений и готовых продуктов, в том числе в области сквозных цифровых технологий.

*Председателем Правления Фонда является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Сергей Куликов**.*

В настоящее время Правительство России проводит реконфигурацию системы институтов развития, предусматривающую в том числе интеграцию Фонда инфраструктурных и образовательных программ и Группы РОСНАНО в периметр ВЭБ.РФ.

Подробнее о Фонде – fiop.site.