

В декабре прошлого года к представителям кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии Института физики КФУ обратились сотрудники Исследовательского центра океана и атмосферы США с просьбой вырастить для лазеров ультрафиолетового диапазона, которые используются для дистанционного зондирования Земли, активные элементы – кристаллы соединения Ce:LiCaAlF_6 .

Дело в том, что научная группа лаборатории магнитной радиоспектроскопии и квантовой электроники им. С.А.Альтшулера Института физики КФУ является одним из ведущих центров исследования роста фторидных кристаллов, их оптических и лазерных характеристик. Ее сотрудникам принадлежит открытие кристаллической активной среды, генерирующей лазерный свет непосредственно в ультрафиолетовом диапазоне спектра с перестройкой длины волны генерации.

*«Недавно мы, – отмечает **Алексей Низамутдинов** – старший научный сотрудник лаборатории, доцент Института физики КФУ, – отработали методику синтеза монокристаллов LiCaAlF_6 и LiSrAlF_6 , которые являются гомологами и очень востребованы на рынке. О высоком качестве выращиваемых нами кристаллов свидетельствует то, что на активных средах Ce:LiCaAlF_6 , подготовленных нашей лабораторией, мы получаем 50 % дифференциального КПД лазерной генерации, что близко к пределу этого материала».*

В США организована целая сеть центров мониторинга, в нее входят центры НАСА в Лэнгли, Балтиморе, Лос-Анджелесе, Сан-Хосе, центры исследования атмосферы в Колорадо, Алабаме и Хьюстоне. Их лаборатории укомплектованы ультрафиолетовыми лазерами, которые есть как в наземных установках, так и в самолетах. Именно для этой сети КФУ через одну из фирм (по хоздоговору) поставляет кристаллы активных сред.