

Исследование радиационных превращений, протекающих в оксиде алюминия (сапфир) при облучении высокоэнергетическими ионами.

В.н.с Ларичев М.Н.

Комплекс NICA является уникальным инструментом для моделирования радиационных условий пребывания материи в космическом пространстве, в том числе условий космического полета, а также для исследования возможности технологического применения ионизирующих частиц сверхвысоких энергий и для изучения фундаментальных вопросов их воздействия на объекты живой и неживой природы и протекающих при этом воздействии процессов.

В ходе выполнения работы предполагается, что на основе исследования радиационных превращений, происходящих под воздействием высокоэнергетических ионизирующих излучений в соединениях, являющихся составными компонентами вземных пород и минералов, будут сделаны выводы:

- о путях превращения вземной материи (породы) под действием космического излучения;
- проверить гипотезу об образовании в ходе радиационных превращений летучих субоксидов для элементов, чьи оксиды способны к инконгруэнтному испарению;
- прогнозировать поведение микроэлектроники и элементов техники, содержащих исследуемые вещества и соединения, в условиях радиационного воздействия и воздействия космического излучения.
- о возможности практического применения подобных превращений, в том числе в целях освоения окружающего Землю космического пространства,