

УЧЕННЫЕ МИФИ СОЗДАЛИ УНИКАЛЬНУЮ СМАЗКУ ДЛЯ ВЫСОКОТОЧНОЙ ТЕХНИКИ

Автор: Мона ПЛАТОНОВА

Студенты и молодые ученые ядерного университета МИФИ разработали твердую смазку для высокоточной техники. Она создана на основе сплавов вольфрама, серы и селена, а ее уникальность заключается в том, что она снижает трение в несколько раз лучше своих аналогов, потому подходит для работы в экстремальных условиях, в частности в узлах космических аппаратов, космических скафандров или внутри вакуумных манипуляторов и микроэлектромеханических устройств.



По словам главного научного сотрудника кафедры физики твердого тела и наносистем университета МИФИ Вячеслава Фоминского, группе исследователей удалось "подобрать оптимальное сочетание "матричного" материала и наночастиц, которое позволяет добиться повышенной твердости и пластичности смазочного покрытия".

- При трении на поверхности покрытия формируется нанопленка толщиной 20 нм, которая значительно снижает трение за счет слабого взаимодействия между атомными плоскостями в своей структуре, - объясняет ученый. - Изменяя содержание серы в аморфной матрице, мы можем создавать качественные смазочные покрытия для сложных условий эксплуатации, например, таких, как при сильном охлаждении узлов трения, до -100°C .

Источник: газета *Московская правда*, № 76, 27 апреля 2023