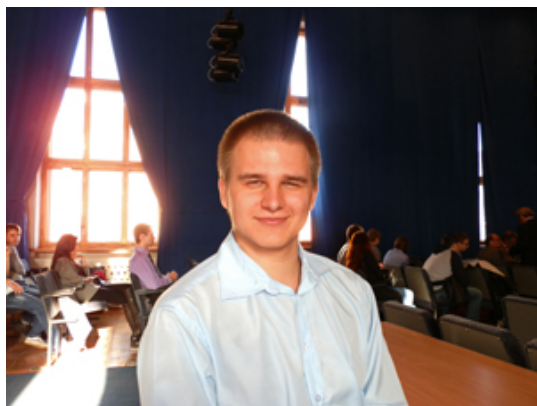


Юрий Снежко (гр. СП-1п), I место по направлению «Металлургия, новые конструкционные материалы и технологии».



На прошедшей конференции молодых исследователей Юрий представил работу «Исследование влияния параметров сварки взрывом на структуру и свойства композита с диффузионным барьером» (научные руководители – В.И. Кузьмин, В.И. Лысак).

Сварка взрывом позволяет создавать высокопрочные бездефектные сталеалюминиевые композиты различных толщин и размеров. Они широко применяются в качестве переходных токоподводящих элементов, деталей и узлов силового электрометаллургического оборудования. Однако при последующих технологических переделах и эксплуатации при повышенных температурах на границе сварного соединения вследствие протекания реактивной диффузии образуются хрупкие интерметаллидные прослойки, что приводит к снижению прочности, росту переходного электросопротивления и потерям электроэнергии в токоподводящих узлах. Для подавления диффузии и повышения термостойкости сталеалюминиевых соединений между основными свариваемыми элементами вводят промежуточные разделительные слои, которые могут быть как моно-, так и биметаллическими. Целью научной работы Юрия является исследование влияния кинематических параметров сварки взрывом на структуру и свойства сталеалюминиевых композитов с диффузионными барьерами из азотированного стального слоя и подслоя хрома.