Подводим итоги

Слово в науке – за молодыми учеными

Недавно состоялась XVI Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области

Андрей Горунов, аспирант кафедры «Сопротивление материалов», Алексей Шишмаков, студент гр. ХМАМ-538, I место по направлению «Металлургия, новые конструкционные материалы и технологии» за доклад «Влияние электромеханической обработки на служебные свойства и структуру титановых псевдо – а – сплавов» (рук. В.И. Водопьянов, И.Н. Захаров) .

Это продолжение работы Андрея, за которую в прошлом году на конференции он получил третью премию. Представленная работа направлена на формирование мелкофрагментированной структуры поверхностного слоя с наноразмерными частицами при помощи электромеханической обработки, способствующей повышению эксплуатационных свойств машиностроительных изделий.

Технология электромеханической обработки хорошо зарекомендовала себя для восстановления и изготовления деталей автомобилестроения, авиации, сельского хозяйства и химического машиностроения.

Электромеханическое упрочнение заключается в одновременном силовом и высокотемпературном воздействии на обрабатываемую поверхность, вследствие чего образуется твердый и износостойкий поверхностный слой, а срок службы детали возрастает в несколько раз. В ходе такого воздействия на поверхности стальных изделий формируется упрочненный «белый слой» – специфическая мартенситная структура, обладающая высокой прочностью и износостойкостью. В будущем Андрей планирует установить закономерности фазовых и структурных превращений в титановых сплавах после электромеханической обработки.