## **Атрошенко** Светлана Алексеевна

докт. физ.-мат. наук, профессор СПбГТУ - ИПМаш РАН

## Влияние динамического деформирования на кинетику микроструктуры стали 30ХН4М

Методами оптической и растровой электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа исследована структура стали 30ХН4М, термообработанной по различным режимам отпуска и подвергнутой ударному нагружению на пневмогазовой пушке со скоростью 200-400 м/с. Установлено, что при ударном нагружении наблюдается аномальный рост карбидов в стали. Показано немонотонное изменение размера карбидов, величины зерна, микротвердости и тетрагональности решетки α-фазы от скорости нагружения. Установлено, что при totn=550 и 600 к наблюдается ротационный механизм деформирования и разрушения на двух масштабных уровнях, когда крупномасштабные ротации состоят из мезоротаций.