



ДЕТОНАЦИОННОЕ НАПЫЛЕНИЕ: ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Ульяницкий Владимир Юрьевич

**Д.т.н, главный научный сотрудник лаборатории Синтеза композиционных материалов
Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН**

Детонационное напыление – один из методов термического нанесения покрытий, в котором для разогрева и ускорения частиц порошкового материала используется энергия газового взрыва.

В докладе излагаются физические основы детонационного напыления. Представляется математическая модель и компьютерный код для расчета процесса воздействия продуктов детонации на частицы порошкового материала и результаты экспериментов по верификации расчетов. Описываются особенности конструкции оборудования и технологические возможности детонационного напыления.

Представлены решения широкого спектра задач по формированию функциональных покрытий различного назначения с примерами промышленной реализации, как по формированию защитных покрытий на деталях новых узлов различного оборудования, так и по использованию детонационного напыления для ремонта и восстановления изношенных деталей машин и механизмов.

Демонстрируются видео обработки типовых деталей методом детонационного напыления.