

# ООО «Новые Плазменные Технологии» с успехом используют разработку Renishaw

**Применение конфокального рамановского микроскопа inVia компании Renishaw на московском предприятии ООО «НОВЫЕ ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (ООО «НПТ») для анализа структуры и химических свойств материалов.**

Компания ООО «НПТ» была образована в 2011 году, как нанотехнологический проект, цель которого заключается в нанесении высококачественных наноструктурированных покрытий на режущий и формообразующий инструмент. Одной из таких технологий является нанесение самосмазывающихся износостойких алмазоподобных покрытий (DLC) на металлы, сплавы, полимеры и композиционные материалы. DLC-покрытие позволяет улучшить качество материалов, обеспечивая их такими характеристиками, как высокая твердость (сравнимая с твердостью натурального алмаза), экологическая чистота, низкий коэффициент трения, биосовместимость и высокая износостойкость. Такие качества делают алмазоподобное покрытие важным элементом при изготовлении и использовании изделий во многих областях, включая металлообработку, машиностроение, космические технологии, оборонную промышленность, стоматологию и медицину.

Компания ООО «НПТ» с успехом применяет свой конфокальный рамановский микроспектрометр Renishaw для контроля качества нанесенного покрытия и улучшения технологических процессов. Высокое пространственное разрешение inVia делает этот микроскоп идеальным инструментом для анализа DLC-покрытия; микроскоп Renishaw обладает такими преимуществами, как простота настройки, безопасность и эффективность при эксплуатации, легкость в использовании и управлении, оперативность получения данных высокой точности без повреждения образцов, стабильность и безотказность в работе.

Одна из операций контроля качества наносимого в ООО «НПТ» DLC-покрытия включает в себя выявление соотношения графитоподобных  $sp^2$  и алмазоподобных  $sp^3$  связей, которое определяет различные свойства и ха-

**RENISHAW**   
apply innovation™



рактеристики материала (коэффициент трения, адгезию, твердость и др.). За два года использования компанией ООО «НПТ» рамановского микроскопа inVia Renishaw, этот прибор показал себя как незаменимый инструмент решения всех вышеуказанных задач. При необходимости специалисты московского офиса Renishaw по рамановской спектроскопии оказывают пользователям всестороннюю методическую и техническую поддержку; такая возможность оперативного решения любых вопросов, связанных с работой микроскопа, существенно повышает производительность производства.

Помимо непосредственного улучшения качества DLC-покрытия, микроскоп inVia Renishaw позволил компании ООО «НПТ» расширить спектр научно-исследовательских работ. При осуществлении сотрудничества с исследовательскими институтами и лабораториями Москвы, Новосибирска, Белгорода и Казани возник интерес к исследованиям не только алмазоподобных покрытий, но и других материалов. Мощность и многофункциональность конфокального рамановского микроскопа inVia Renishaw делают его идеальным инструментом, который может быть использован для изучения и анализа широкого спектра материалов, включая полимеры, лакокрасочные покрытия, углеродные материалы, волокна, керамику, минералы, полупроводники, наноматериалы и др.

Успех использования рамановского микроскопа inVia Renishaw компанией ООО «НПТ» прокладывает путь более широкому применению метода рамановской спектроскопии для контроля качества материалов в России.



**РЕНИШОУ, ООО**  
russia@renishaw.com  
www.renishaw.ru