



**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт нанотехнологий микроэлектроники
Российской академии наук
(ИНМЭ РАН)**

119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 32А.
Тел. (495) 938-19-04, факс (495) 938-19-04
ИНН 7724595010 КПП 773601001 ОГРН 1067758649375

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
Завидовского Ильи Алексеевича**

«Влияние параметров импульсно-плазменного осаждения углеродных покрытий на их структуру, электрофизические и антибактериальные свойства»

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.5 (физическая электроника) в диссертационный совет МГУ 013.7

Работа Завидовского И.А. «Влияние параметров импульсно-плазменного осаждения углеродных покрытий на их структуру, электрофизические и антибактериальные свойства» посвящена исследованию фазового состава, электросопротивления, оптических, а также бактерицидных свойств наноструктурированных углеродных покрытий. В диссертации рассматриваются следующие вопросы: способы управления электропроводностью покрытий, позволяющие изменять удельное сопротивление в общей сложности на 8 порядков, с 10 до 10^8 Ом*см; возможность управления засевом и морфологией металлических включений в углеродной матрице, позволяющих добиться устойчивого проявления пика поверхностного плазмонного резонанса; возможность создания поверхностного биоактивного оксидированного и азотированного функционального слоя, препятствующего адгезии и образованию бактериальных колоний золотистого стафилококка и синегнойной палочки.

Находящийся в автореферате материал хорошо структурирован, изложен ясно. Представленные рисунки наглядны, выполнены в цвете, сопровождаются понятными подписями и названиями. Цели, задачи и проблематика исследования понятны, хорошо сформулированы и четко изложены. На основании представленного автореферата диссертации можно сделать вывод о том, что работа Завидовского И.А. обладает достаточной научной значимостью и актуальностью как с фундаментальной, так и с прикладной точек зрения. Работа обладает внутренним единством. Полученные результаты обладают существенной степенью новизны.

Таким образом, работа Завидовского И.А. «Влияние параметров импульсно-плазменного осаждения углеродных покрытий на их структуру, электрофизические и антибактериальные свойства» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и рекомендуется к защите в диссертационном совете МГУ.

Начальник отдела структурного анализа и метрологии
к.ф.-м.н. Дудин Александр Александрович

Контактная информация:

1. Телефон: +7 (903) 769-58-06
2. Почта: dudin.a@inme-ras.ru
3. Адрес: 115487, Москва, Нагатинская улица, дом 16А, строение 11
4. Адрес для направления писем: 115487, Москва, а/я 50

Подпись Дудина А.А. удостоверяю:
Начальник отдела кадров ИНМЭ РАН
Зинченко Евгений Борисович