

## Международная китайско-белорусская научная лаборатория по вакуумно-плазменным технологиям

13 июня 2012 года на базе Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины, а 28 сентября в Нанкинском университете науки и технологии открыта международная Китайско-Белорусская научная лаборатория по вакуумно-плазменным технологиям. Научным руководителем лаборатории является Рогачев Александр Владимирович.

В 2011–2012 гг. совместно с вышеназванным университетом выполнены проекты, включенные в Белорусско-Китайскую программу научно-технического сотрудничества «Разработка методов формирования и исследование свойств наноконпозиционных, легированных органических и неорганических покрытий из активной газовой фазы» и «Формирование плазменными и ионнолучевыми методами покрытий сложного состава на основе углерода и нитридов металлов, изучение их свойств».



В лаборатории выполнены и выполняются контракты:

- контракт № 3 от 19.09.2012 г. с Ocean Basis Investments Limited, Ltd на изготовление и поставку оборудования для нанесения покрытий из активной фазы;
- контракт № 12BL11NMKA0604119 от 26.07.2012 г. с Китайской научной корпорацией материалов и инструментов на изготовление и поставку оборудования для нанесения покрытий из активной газовой фазы;
- договор № 4 от 25.10.2012 г. с Китайской научной корпорацией материалов и инструментов на выполнение НИР «Разработка плазмохимического метода нанесения органических композиционных покрытий на основе органических соединений, оценка их эффективности при использовании в качестве активных элементов масс-чувствительных сенсоров на базе кварцевых резонаторов, отличающихся различной сорбционной активностью».

Список основных публикаций сотрудников лаборатории

1. Zhubo Liu. Effects of Polyvinyl Chloride and Aluminum Trichloride on Structure and Property of Polyaniline Composite Films by Electron Beam Deposition / Liu Zhubo, A.A. Rogachev, Zhou Bing, M.A. Yarmolenko, A.V. Rogachev, D.L. Gorbachev, Jiang Xiaohong // *Polymer Engineering & Science Journal*. – 2012. – Vol. 53. – P. 502–506.
2. Rahachou, A.V. The features of synthesis, structure and mechanical properties of alloyed diamond-like coatings / A.V. Rahachou, Peng Zhu, D.G. Piliptsou, M.M. Fi-adosenka, R.V. Bekarevich // *Physics Procedia*. – 2012. – V. 32. – P. 561–565.
3. Bekarevich, R.V. Low Temperature Growth of Carbon Nanomaterials on the Polymer Substrate Using Ion Assisted Microwave Plasma CVD / R.V. Bekarevich, S. Miura, Di Lu, A. Ogino, A.V. Rogachev, M. Nagatsu // *Journal of Photopolymer Science and Technology*. – 2012. – V. 25. – № 4. – P. 545–549.
4. Bing Zhou. Synthesis of diamond-like carbon film on copper and titanium inter-layer by vacuum cathode arc evaporation / Bing Zhou, Xiaohong Jiang, Zhubo Liu, A.V. Rogachev, Ruiqi Shen, D.G. Piliptsou // *Applied Mechanics and Materials*. – 2012. – Vol. 189. – P. 167–171.
5. Bing Zhou. Structure and mechanical properties of diamond-like carbon films with copper functional layer by cathode arc evaporation / Bing Zhou, Rogachev A.V., Zhubo Liu, Xiaohong Jiang, Ruiqi Shen, Rudenkov A.S. // *Surface and Coatings Technology*. – 2012. – № 208. – P. 101–108.
6. Yarmolenko, M.A. Formation of complex bis(?-mercaptobenzothiazole)–zinc(II) films by pulsed laser deposition / M.A. Yarmolenko, A.A. Rogachev, Bing Zhou, Xiaohong Jiang, Ruiqi Shen, Xiaoheng Liu // *Applied Surface Science*. – 2013. – № 273. – P. 836–840.
7. Bing Zhou, M.A. Preparation and characterization of TiO<sub>2</sub> thin film by thermal oxidation of sputtered Ti film / M.A. Bing Zhou, Xiaohong Jiang, Zhubo liu, RuiqiShen, Aleksandr V. Rogachev // *Materials Science in Semiconductor Processing*. – 2013. – № 16. – P. 513–519.

