

НИЛ 4.6 «Интегрированные микро- и наносистемы»
(Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»)

**Научный руководитель
Заведующий лабораторией**

ЛАБУНОВ

Владимир Архипович
академик НАН Беларуси,
иностранный член Российской
Академии Наук (академик),
доктор технических наук,
профессор.



Кадровый потенциал:

2 доктора наук, 4 кандидата наук, 5 научных сотрудников без степени,
4 ведущих инженера, 8 молодых специалистов.

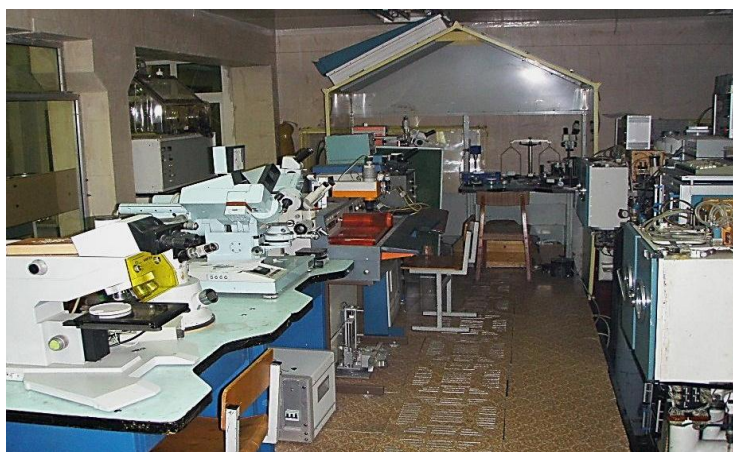
Тематика научных и прикладных исследований:

-проектирование и производство изделий микро- и наноэлектроники;
-синтез и исследование углеродных нанотрубок и органических молекулярных нанокристаллитов;
-разработка и изготовление изделий микро- и наноэлектроники на основе углеродных нанотрубок и органических молекулярных нанокристаллитов.

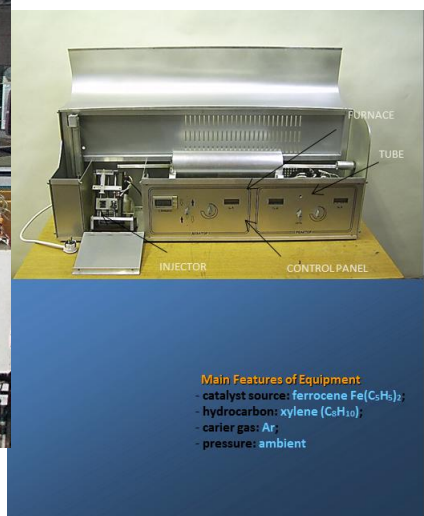
НИЛ 4.6. Предлагаемые услуги:

1. Формирование топологии с субмикронным разрешением методом бесшаблонной лазерной фотолитографии на функциональных подложках до 100 мм.
2. Формирование тонкопленочных металлических, полупроводниковых и диэлектрических наноразмерных слоев методами высоковакуумного магнетронного (ВЧ и постоянного тока) распыления мишеней, а также методом электронно-лучевого осаждения.
3. CVD синтез массивов горизонтально и вертикально ориентированных мало- и многостенных, в т. ч. магнитофункционализированных углеродных нанотрубок.
4. CVD синтез графена с переносом графена на функциональные подложки, а также композитных многослойных тонкопленочных структур “УНТ/графен”.
5. Очистка, суспензирование, резка и сепарация мало- и многостенных углеродных нанотрубок.
6. Плазмохимическое (изотропное, анизотропное) и жидкофазное травление функциональных материалов микро- и наноэлектроники.
7. Технология создания суперконденсаторов (ионисторов) на базе аллотропных форм углерода.

8. Технология создания многослойных тонкопленочных органических и гибридных солнечных элементов на базе углеродных и органических полупроводниковых материалов.
9. Измерение характеристических параметров фотовольтаических солнечных элементов с использованием имитатора солнечного спектра AM1,5.
10. Измерение характеристических параметров полевых автоэмиссионных катодов.
11. Измерение оптических параметров и толщин тонких пленок методами эллипсометрии
12. Многофункциональное устройство для нанесения вакуумных покрытий Ortus-GB» Производство ООО «Изовак» Республика Беларусь



Линия по производству изделий микроэлектроники
Line for production of microelectronic devices





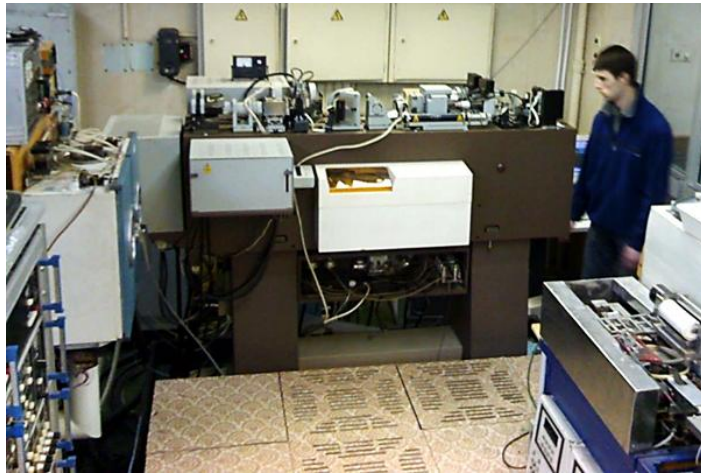
NANOMAT-EPIC

Установка синтеза наноструктурированных углеродных материалов методом высокотемпературного пиролиза углеводородов с использованием локализованного и инжектированного катализатора





Трубчатая печь Carbolite HST 12/600
 Максимальная рабочая температура 1200°C.
 Возможность работать с трубами диаметром до 110 мм.
 Длина горячей зоны 600 мм.



Патенты:

Контактная информация:

Беларусь, 220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 6, Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
(НИЛ 4.6 НИЧ БГУИР).

Рабочее место руководителя – **каб.108** (корпус 1), тел. +375 (17) 202 10 05,
e-mail: labunov@bsuir.by;

каб.101 (корпус 1) – тел./факс +375 (17) 293 23 32, тел. +375 (17) 293 88 03.