

**План работы Нижегородского регионального центра коллективного пользования**  
**«Центр сканирующей зондовой микроскопии»**

№	Тема	Задействованное оборудование	Срок исполнения	Основание выполнения работы
1	Комплексное исследование флуктуационных явлений в мультистабильных системах для создания новых поколений электронных устройств и нейроморфных технологий искусственного интеллекта на основе мемристивных материалов	Просвечивающий электронный микроскоп с полевой эмиссией JEOL JEM-2100F-08 (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Уникальный сверхвысоковакуумный комплекс Omicron Multiprobe RM (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Грант Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых, Договор № 14.У26.31.0021, 2018-2020 гг.
2	Влияние параметров нестационарных детерминированных сигналов на резистивное переключение в мемристорах на основе стабилизированного диоксида циркония	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Уникальный сверхвысоковакуумный комплекс Omicron Multiprobe RM (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Грант РФФИ № 18-42-520059, 2018-2020 гг.
3	Влияние оптического излучения на структуры металл – диэлектрик (оксид переходных металлов) – полупроводник, проявляющие эффект резистивного переключения	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Уникальный сверхвысоковакуумный комплекс Omicron Multiprobe RM (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Задание № 16.7864.2017/БЧ на выполнение научно-исследовательской работы в рамках базовой части государственного задания в сфере научной деятельности, 2017-2019 гг.
4	Гомеостатический резерв крови при альтерации ксенобиотиками и наноматериалами	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra	Январь-декабрь	Грант РНФ на проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами, № 16-14-10179

5	Развитие физических принципов модификации дислокационной люминесценции в кремнии и формирования гексагонального кремния при ионной имплантации	Просвечивающий электронный микроскоп с полевой эмиссией JEOL JEM-2100F-08 (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Задание № 16.2737.2017/ПЧ на выполнение научно-исследовательской работы в рамках проектной части государственного задания в сфере научной деятельности, 2017-2019 гг.
6	Развитие физических принципов повышения эффективности люминесценции дислокационных структур в кремнии методом ионной имплантации	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Грант РФФИ № 17-02-01070, 2017-2019 гг.
7	Оптически активные наноструктуры на основе гексагональных фаз кремния и германия	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Грант РФФИ № 18-32-20168, 2018-2020 гг.
8	Экспериментальное и теоретическое исследование мозгоподобных сетевых архитектур на основе динамики электронных нейронов с самоорганизующимися мемристивными связями	Просвечивающий электронный микроскоп с полевой эмиссией JEOL JEM-2100F-08 (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Уникальный сверхвысоковакуумный комплекс Omicron Multiprobe RM (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Грант РФФИ № 18-29-23001, 2018-2021 гг.
9	Новый класс ферромагнитных полупроводниковых соединений AZB5:Fe - синтез, исследование механизмов обменного взаимодействия и использование в приборах спинтроники	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Уникальный сверхвысоковакуумный комплекс Omicron Multiprobe RM (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Задание № 8.1751.2017/ПЧ на выполнение научно-исследовательской работы в рамках проектной части государственного задания в сфере научной деятельности, 2017-2019 гг.

10	Синтез, исследование свойств и приборные применения пленок многослойного графена	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Уникальный сверхвысоковакуумный комплекс Omicron Multiprobe RM (комплекс оборудования)	Январь-декабрь	Грант РФФИ 18-29-19137_мк
11	Исследование лазерных структур с квантовыми точками, выращенных на основе GaAs на подложках Ge/Si	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M	Январь-август	Договор с ИФМ РАН № ФТ-1806-2.4
12	Разработка и изготовление макета модулятора лазерного излучения на основе схемы интерферометра Маха - Цендера	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M	Январь-май	Договор № НН-014/18 о выполнении работ на условиях совместного целевого финансирования с компанией Общество с ограниченной ответственностью «Т8»
13	Разработка низкотемпературного технологического процесса металлизации сферического сегмента многоэлементного приемника оптоакустических сигналов	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M	Март - декабрь	Договор с ИФМ РАН

Директор ЦКП



Горшков О.Н.