

План работы Нижегородского регионального центра коллективного пользования

«Центр сканирующей зондовой микроскопии»

№	Тема	Задействованное оборудование	Срок исполнения	Основание выполнения работы
1	Нейроэлектроника - интеллектуальные нейроморфные и нейрогибридные системы на основе новой электронной компонентной базы	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) Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra Учебно-научная лаборатория сканирующей зондовой микроскопии	Январь – декабрь 2025 г.	Договор № 17706413348230000800/96-2023/213 от 15.08.2023 г. с ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в рамках Научной программы Национального центра физики и математики (направление «Искусственный интеллект и большие данные в технических, промышленных, природных и социальных системах»), 2023-2025 гг.), руководитель Михайлов А.Н.
2	Разработка научно-технологических основ применения оксида галлия для создания приборов полупроводниковой электроники нового поколения с использованием ионной имплантации	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	Январь – декабрь 2025 г.	Грант РФФИ № 23-79-00052, 2023-2026 гг.), руководитель Тетельбаум Д.И.

		оборудования) Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra Учебно-научная лаборатория сканирующей зондовой микроскопии		
3	Разработка нейроморфных принципов обработки нейрональной активности клеток гиппокампа с помощью мемристивных систем	Просвечивающий электронный микроскоп с полевой эмиссией JEOL JEM- 2100F-08 (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Уникальный сверхвысоковакуумн ый комплекс Omicron Multiprobe RM (комплекс оборудования) Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra Учебно-научная лаборатория сканирующей зондовой микроскопии	Январь – декабрь 2025 г.	Грант РФФ № 24-21-00440, 2024-2025 гг.), руководитель Коряжкина М.Н.
4	Разработка научно- технологических решений по изготовлению прототипов энергонезависимо	Просвечивающий электронный микроскоп с полевой эмиссией JEOL JEM- 2100F-08 (комплекс оборудования) Специализированный	Январь – декабрь 2025 г.	Грант для выполнения научно-исследовательской работы под руководством ведущего ученого в рамках Программы «Приоритет- 2030» ННГУ, 2024-2025 гг.), руководитель

	<p>й резистивной памяти RRAM на технологической линии BEOL 90 нм</p>	<p>сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT Solver Pro M Уникальный сверхвысоковакуумный комплекс Omicron Multiprobe RM (комплекс оборудования) Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra Учебно-научная лаборатория сканирующей зондовой микроскопии</p>		<p>Михайлов А.Н.</p>
5	<p>Исследование мемристивных устройств на борту малого космического аппарата CubeSat 16U «LOBACHEVSKY»</p>	<p>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) Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra Учебно-научная лаборатория сканирующей зондовой</p>	<p>Январь – декабрь 2025 г.</p>	<p>Грант для выполнения научно-исследовательской работы под руководством молодого ученого в рамках Программы «Приоритет-2030» ННГУ, 2024-2025 гг.), руководитель Щаников С.А.</p>

		микроскопии		
6	Нейроморфные системы обработки информации и управления на основе мемристорной наноэлектроники	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) Система для оптической спектроскопии (комплекс оборудования) Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra Учебно-научная лаборатория сканирующей зондовой микроскопии	Март – декабрь 2025 г.	Дополнительное соглашение к Соглашению о предоставлении субсидии из федерального бюджета на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) от 26.03.2025 г., шифр FSWR-2025-0006 (НИИ «Лаборатория мемристорной наноэлектроники»), 2025-2027 гг.), руководитель Михайлов А.Н.
7	Исследование процессов прямой и обратной трансэндотелиальной миграции нейтрофильных гранулоцитов методом сканирующей ион-проводящей микроскопии	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra	Январь – декабрь 2025 г.	Грант РФФИ № 23-74-00004, 2023-2026 гг.), руководитель Горшкова Е.Н.
8	Методы высокоразрешающей микроскопии для исследования компонентов мукозального иммунитета полости рта	Специализированный сканирующий зондовый микроскоп NT-MDT NTegra	Январь – декабрь 2025 г.	Грант РФФИ № 25-24-00125), руководитель Плескова С.Н.

Директор НОЦ ФГНС



Михайлов А.Н.