

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НИЯУ МИФИ)



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор НИЯУ «МИФИ»

О.В. Нагорнов

«03» октября 2024 г.

Положение

об уникальной научной установке

«Технологическая платформа проектирования, химического синтеза и
физических исследований гибридных наноматериалов для фотоники,
оптоэлектроники и биомедицины»

(Тех-ФОБ)

г. Москва

2024 г.

1. Уникальная научная установка «Технологическая платформа проектирования, химического синтеза и физических исследований гибридных наноматериалов для фотоники, оптоэлектроники и биомедицины» (Тех-ФОБ), именуемая в дальнейшем УНУ, образована в соответствии с актом о создании на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ).

2. Местонахождение и почтовый адрес УНУ: 115409, г. Москва, Каширское шоссе, д. 31, корп. Э, помещения 303-308.

3. УНУ руководствуется в своей деятельности законодательством Российской Федерации и внутренними нормативными актами НИЯУ МИФИ.

4. Основными направлениями деятельности УНУ являются:

4.1. обеспечение проведения исследовательских работ на имеющемся в УНУ оборудовании;

4.2. оказание услуг исследователям и научным коллективам как базовой организации, так и иным заинтересованным пользователям.

5. Основными задачами УНУ являются:

5.1. обеспечение на современном уровне проведения исследований, а также оказание услуг (измерений, исследований и испытаний) на имеющемся научном оборудовании;

5.2. проведение научно-исследовательских работ в рамках основных направлений деятельности и с применением технологической базы УНУ;

5.3. повышение уровня загрузки научного оборудования УНУ;

5.4. обеспечение единства и достоверности измерений при проведении научных исследований на оборудовании УНУ;

5.5. участие в подготовке специалистов и кадров высшей квалификации (студентов, аспирантов, докторантов) на базе современного научного оборудования УНУ;

6. Научные направления деятельности УНУ находятся в соответствии с перечнем критических технологий развития науки, технологий и техники Российской Федерации, утвержденным Указом Президента РФ от 07.07.2011 N 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ и перечня критических технологий РФ», а именно: направлений «Индустрия наносистем» и «Науки о жизни»; критических технологий «Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии», «Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий», «Нано-, био-, информационные, когнитивные

технологии», «Технологии биоинженерии», «Технологии диагностики наноматериалов и наноустройств», «Технологии наноустройств и микросистемной техники», «Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов», «Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний», «Технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств».

7. Структура УНУ включает в себя следующие подразделения НИЯУ МИФИ:

7.1. Лаборатория нано-биоинженерии (ЛНБИ).

8. Перечень научного оборудования, закрепленного за УНУ для обеспечения его деятельности, указан в Приложении №1. Перечень оборудования уточняется ежегодно.

9. Финансирование деятельности УНУ в подразделениях базовой организации осуществляется ею самостоятельно, в том числе в рамках выполнения государственных контрактов, проведения научно-исследовательских работ на договорной основе.

10. УНУ использует средства на достижение целей и решение задач, предусмотренных настоящим Положением.

11. Организация деятельности УНУ:

11.1. Текущее руководство деятельностью УНУ осуществляется руководителем УНУ - лицом, назначенным по решению руководителя базовой организации – НИЯУ МИФИ.

11.2. В обязанности руководителя УНУ входит: организация текущей работы; распределение и контроль за качественным выполнением работ и оказанием услуг на оборудовании УНУ; подготовка и согласование заявок на приобретение необходимого оборудования; подготовка отчетов о проведенных работах; соблюдение законности в деятельности УНУ.

11.3. Структура, списочный состав, штатное расписание УНУ утверждается по решению руководителя базовой организации – НИЯУ МИФИ.

12. Порядок обеспечения проведения научных исследований и оказания услуг определяет руководитель базовой организации в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

13. Услуги пользования научным оборудованием УНУ могут предоставляться как на возмездной, так и безвозмездной основе.

14. Проведение УНУ научных исследований и оказание услуг на возмездной основе заинтересованным пользователям осуществляется на основе договора между организацией – заказчиком и базовой организацией – НИЯУ МИФИ.

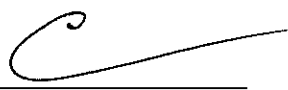
15. Контроль за осуществлением деятельности УНУ осуществляет руководитель базовой организации – НИЯУ МИФИ.

16. Прекращение деятельности и ликвидация УНУ осуществляется в установленном порядке на основании приказа руководителя базовой организации.

Приложения:

№1 – перечень оборудования, закрепленного за УНУ;

Руководитель УНУ



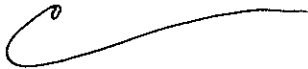
Самохвалов П.С.

Перечень оборудования, закрепленного за УНУ:

1. 1 Установка для коллоидного синтеза наноматериалов, в состав которой входят: набор стеклянных колб-реакторов объемом от 25 до 250 мл; комплект колбонагревателей для колб 25 – 250 мл (до 450 °С); система подачи инертного газа и вакуумирования; химический вакуумный насос KNF; магнитная мешалка ИКА/механическая мешалка Heidolph;
2. Комплекс для автоматизированного наращивания эпитаксиальных оболочек различного состава на ядра полупроводниковых нанокристаллов, в состав которого входят: набор ПО для моделирования и подготовки программы синтеза (Nanocrystal Builder, Nanocrystal Editor, GCoder, Synthesis Commander, SpectraProcessor); двухрежимный автоматический термоконтроллер; пятиканальный шприцевой насос;
3. Комплекс оборудования для выделения и очистки получаемых наноматериалов, в состав которого входят: центрифуга Hettich Universal 320; центрифуга Eppendorf 5418; роторно-вакуумный испаритель Heidolph Hei-Vap Value Digital; набор хроматографических колонок для проведения гелепроникающей хроматографии;
4. Комплекс оборудования для создания и исследования тонкопленочных материалов и устройств на их основе, в состав которого входят: спин-коатер KW-4A; симулятор солнечного спектра Oriel Solar simulator LCS-100; прецизионный источник/измеритель Keithley Instruments 2635A.
5. Комплекс оборудования для характеристики оптических свойств наноматериалов, который включает: спектрофотометр Agilent Cary 60 UV-vis; спектрофлуориметр Agilent Cary Eclipse; установку спектрометрического оборудования на базе модульных спектрометров Ocean Optics HR-2000+ES, MayaPro 2000, Avantes AvaSpec-NIR256-1.7, набор оптических волокон и держатель кювет; установку для изучения спектров люминесценции и кинетики быстропротекающих фото процессов в наноструктурах и композитных материалах на их основе на базе фемтосекундного твердотельного лазера Tsunami, пикосекундного твердотельного лазера, автоматизированного монохроматора/спектрографа M-266, детекторов (ПЗС, ФЭУ R1926A, германиевый фотодиод ФД-7Г) и цифрового осциллографа DPO 3054.
6. Инвертированный микроскоп Carl Zeiss Axio Observer;

7. Установка для характеристики наночастиц методом динамического рассеяния света Malvern Zetasizer NanoZS.

Руководитель УНУ



Самохвалов П.С.