

УТВЕРЖДЕНО

приказом по НИЦ «Курчатовский
институт» - ТИСНУМ
от «15» января 2025 г. №_5-о

ПОЛОЖЕНИЕ **об Уникальной научной установке «Рентгеновская установка»**

(редакция 2025 г.)

1. Общие положения

1.1. Уникальная научная установка «Рентгеновская установка» (далее - УНУ «Рентгеновская установка») создана в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов» (ФГБНУ ТИСНУМ), 108840, Москва, г. Троицк, улица Центральная, дом 7а, приказом от 31 марта 2017 г. № 33-о.

1.2. Головная организация УНУ: федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов» Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (НИЦ «Курчатовский институт» - ТИСНУМ), 108840, Москва, г. Троицк, улица Центральная, дом 7а.

1.3. УНУ «Рентгеновская установка» входит в состав Центра коллективного пользования «Исследования наноструктурных, углеродных и сверхтвердых материалов» (ЦКП НИЦ «Курчатовский институт» - ТИСНУМ), созданного на базе подразделений ФГБНУ ТИСНУМ приказом № 5-о от 12.01.04г.

1.4. Местонахождение и почтовый адрес расположения УНУ: 108840, Москва, г. Троицк, улица Центральная, дом 7а.

1.5. Информация о работе УНУ указывается на интернет-странице ЦКП в рамках сайта НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ, созданной и поддерживаемой в соответствии с действующим в НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ порядком.

1.6. Настоящее Положение и изменения в него утверждаются приказом директора НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ.

1.7. Работа УНУ может быть прекращена на основании решения директора НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ.

2. Цели УНУ

Целями УНУ являются:

2.1. Обеспечение проведения исследований на современном уровне, оказание заинтересованным пользователям услуг (измерений, исследований и испытаний) на имеющемся научном оборудовании в форме коллективного пользования;

2.2. Повышение уровня загрузки научного оборудования в УНУ;

2.3. Обеспечение единства и достоверности измерений при проведении научных исследований на оборудовании УНУ;

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

2.5. Разработка новых методов и методик измерений/исследований в рамках

программы научных исследований на УНУ;

2.6. Участие в мероприятиях программы развития УНУ;

2.7. По итогам года УНУ должна обеспечить достижение следующих показателей:

- отношение фактического времени работы уникальной научной установки к максимально возможному времени работы уникальной научной установки за год не менее 70 процентов;
- отношение фактического времени работы уникальной научной установки в интересах третьих лиц к фактическому времени работы уникальной установки за год не менее 50 процентов.

3. Основные функции УНУ

3.1. Работа по использованию УНУ осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и локальными нормативными актами НИЦ «Курчатовский институт» - ТИСНУМ.

3.2. УНУ предназначена для проведения комплексных исследований и разработок:

- в полупроводниковой промышленности, для контроля монокристаллических пластин, используемых для производства микросхем;
- в авиационной, автомобильной и судостроительной промышленности для контроля остаточных напряжений в деталях, работающих, в условиях высоких нагрузок;
- подразделениями институтов и учебных заведений, специализирующихся в области материаловедения.

4. Порядок финансирования и имущественное обеспечение работы УНУ

4.1. Финансирование эксплуатации УНУ осуществляется из следующих источников:

4.1.1. средства субсидии из федерального бюджета, выделенные на реализацию Программы повышения конкурентоспособности;

4.1.2. средства субсидии из федерального бюджета на выполнение государственного задания по выполнению научно-исследовательских работ (фундаментальных научных исследований, прикладных научных исследований, экспериментальных работ) в случае, когда планом фундаментальных исследований предусмотрены темы, выполняемые с использованием УНУ;

4.1.3. субсидии государственных научных фондов на проведение научно-исследовательских работ и прикладных научных исследований в случае, когда планом работ предусмотрены темы, выполняемые с использованием УНУ;

4.1.4. средства, получаемые от приносящей доход деятельности;

4.1.5. добровольные имущественные целевые взносы и пожертвования юридических и физических лиц, в том числе иностранных;

4.1.6. иные источники, предусмотренные уставом НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ.

4.2. Работа УНУ осуществляется в помещениях и с использованием имущества, (оборудование, мебель, компьютерная техника, средства связи, необходимая оргтехника) предоставленных НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ.

Ответственность за сохранность и надлежащее использование УНУ несет Руководитель ЦКП.

5. Описание оборудования УНУ

Работа УНУ обеспечивается следующим оборудованием:

- 5.1. Рентгеновский полупроводниковый двухкоординатный детектор PIXcel-3D;
- 5.2. Источник рентгеновского излучения с вращающимся анодом (9 кВт);
- 5.3. Гибридный монохроматор;
- 5.4. Параболоидное многослойное зеркало для формирования параллельного пучка;
- 5.5. Оптический однофотонный двухкоординатный детектор Andor Neo;
- 5.6. Оптический стол;
- 5.7. Кристалл-сцинтиллятор LuAG:Ce на стеклянной подложке в алюминиевом держателе;
- 5.8. Флуоресцентные экраны Gd₂O₂S:Tb;
- 5.9. Система охлаждения рентгеновского источника;
- 5.10. Система водяного охлаждения полупроводникового детектора;
- 5.11. Пятиосевой гониометр для вращения образца по осям φ и α, а также перемещения по осям X, Y, Z;
- 5.12. Оптический He-Ne лазер для точного позиционирования образцов.

6. Организация работы УНУ

6.1. Руководство работой по эксплуатации УНУ осуществляет Руководитель ЦКП.

6.2. Порядок обеспечения проведения научных исследований и оказания услуг на базе УНУ определяет Руководитель ЦКП.

6.3. Проведение с использованием УНУ научных исследований и оказание услуг на возмездной основе заинтересованным пользователям осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ, на основании гражданско-правового договора между Заказчиком и НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ.

7. Организационная структура УНУ

7.1. В состав научного коллектива, обслуживающего оборудование УНУ, входят сотрудники Лаборатории рентгеноструктурного анализа НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ;

7.2. Лицом, непосредственно отвечающим за выполнение работ на УНУ является заведующий Лабораторией рентгеноструктурного анализа НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ.

8. Правила конкурсного отбора заявок третьих лиц на выполнение работ (оказание услуг) с использованием УНУ «Рентгеновская установка»

Выполнение работ с использованием УНУ осуществляется на основании конкурсного отбора заявок, который проводится с соблюдением принципов открытости и равной доступности для всех лиц, подавших заявки.

Конкурсный отбор заявок проводит научный совет НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ.

На основе заявок, принятых к исполнению, формируется план работы уникальной установки, который должен содержать информацию о текущей и планируемой загрузке оборудования. План работы уникальной установки размещается на сайте.

Формирование, корректировку плана работы и контроль за его реализацией осуществляет Руководитель ЦКП по мере поступления заявок.

При совпадении сроков выполнения работ указанных в нескольких заявках, преимущество в первоочередном проведении работ на УНУ, предоставляется в следующем порядке:

- 1) заявкам, которые поданы структурными подразделениями НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ;
- 2) заявкам, поступившим раньше остальных;
- 3) заявкам, имеющим большую предполагаемую значимость ожидаемых результатов;
- 4) заявкам, предполагающим больший финансовый результат выполнения работ

9. Перечень выполняемых типовых работ (оказываемых услуг) с указанием единицы измерения выполняемой работы (оказываемой услуги) и их стоимость или порядок определения их стоимости

9.1. Выявление в монокристаллах природных и синтетических алмазов областей, в которых присутствуют остаточные напряжения, (нормо/час);

9.2. Проведение количественной оценки величины деформации в напряженных участках монокристаллов, (нормо/час);

9.3. Получение изображений дефектов в монокристаллах, вокруг которых образуются поля упругих напряжений, (нормо/час);

Порядок определения стоимости работ осуществляется в соответствии с нормативными актами НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ, на основании гражданско-правового договора между Заказчиком и НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ.

10. Типовой договор на выполнение научно-исследовательских работ с использованием УНУ

Оказание услуг заинтересованным пользователям может осуществляться на основе Типового договора (Приложение № 3).

11. Заявка на выполнение научно-исследовательских работ с использованием УНУ

После заключения Договора на проведение научных исследований на УНУ «Рентгеновская установка», Пользователь подает заявку на выполнение работ на имя руководителя УНУ через интерактивную форму на странице ЦКП сайта НИЦ Курчатовский институт - ТИСНУМ (адрес в сети интернет <http://www.tisnum.ru/suec/suec.html>) или по электронной почте: на pvm@tisnum.ru (форма заявки расположена по адресу [tisnum.ru/suec/documents.html](http://www.tisnum.ru/suec/documents.html)).