

НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»

РЕГЛАМЕНТ

предоставления услуг пользования научным оборудованием и порядка доступа к
оборудованию

Уникальной научной установки

**«Механоактивационный комплекс уникальные стенды и установки (УСУ
МНК)»**

Санкт-Петербург

2026 г.

«Научно-технологический механоактивационный комплекс установок для получения, обработки и исследования свойств нанокристаллических дисперсных материалов с управляемым фракционным составом и эксплуатационными свойствами» (УСУ МНК), (далее УНУ) создан в 2006 г. в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы», комплекс является структурным подразделением НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей».

Основной задачей УНУ является проведение исследований и обеспечение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проводимых организациями Российской Федерации, с предоставлением возможности использования методик получения нанокристаллических и ультрадисперсных порошков функциональных материалов различного назначения, в т.ч. магнитных, каталитических, вибродемпфирующих, износостойких, сплавов-припоев, а также методик исследования магнитных, каталитических свойств, износостойкости и вибродемпфирующих свойств наноструктурированных покрытий и пленок на их основе, а также паяных соединений.

Организационно-экономические отношения УНУ

Эффективность функционирования уникальных научных установок (УНУ) может быть гарантирована лишь при условии оптимизации организационно-экономических отношений между УНУ и организациями-пользователями оборудования. В свете того, что одной из ключевых задач государственной поддержки сети УНУ является комплексное развитие исследовательской инфраструктуры, повышение ее доступности и повышение эффективности использования, проблема совершенствования взаимодействия с организациями-пользователями приобретает первостепенное значение.

В условиях современного научного прогресса и интенсивного развития технологий, вопрос регулирования экономических взаимоотношений между уникальными научными установками (УНУ) и организациями-пользователями их оборудования приобретает особую актуальность. В настоящее время подавляющее большинство исследований и экспериментов, проводимых на базе УНУ, осуществляется на основе договорных отношений, предусматривающих оплату по полной стоимости. Преимущественно эти исследования представляют собой

сравнительно небольшие проекты, результаты которых позволяют заказчикам корректировать технологические процессы, выявлять причины отказов оборудования и т.д., тем самым обеспечивая непосредственный экономический эффект для их деятельности.

УНУ, в свою очередь, за счет выполнения таких заказов, обеспечивает достижение целевых показателей по количеству организаций-пользователей и уровню загрузки оборудования, что соответствует интересам третьих лиц. Однако, несмотря на очевидные преимущества такого подхода, существует значительная проблема, связанная с недостаточным финансированием фундаментальных исследований, которые имеют стратегическое значение для научно-технологического развития.

Эти исследования, обладающие потенциалом для существенного экономического эффекта в долгосрочной перспективе, включая увеличение количества публикаций в международных научных журналах, создание новых объектов интеллектуальной собственности и развитие образовательных программ для аспирантов, магистров и студентов, практически не финансируются. В результате, данный сегмент научной деятельности остается невостребованным и, следовательно, не реализуется.

По нашему мнению, именно в этой области может быть наиболее эффективно задействован интеллектуально-технический потенциал УНУ, что позволит повысить уровень компетентности кадров и стимулировать развитие научно-исследовательской деятельности. Реализация данного подхода требует разработки новых моделей финансирования, направленных на поддержку фундаментальных исследований, а также создания механизмов, способствующих интеграции научных достижений в образовательный процесс и промышленное производство.

Государственная поддержка и выделение финансовых ресурсов на создание, функционирование и техническое переоснащение сети уникальных научных установок (УНУ) закладывают фундаментальные основы для развития приоритетных направлений научных исследований и образовательных программ высших учебных заведений.

Система приоритетов в распределении работ между потенциальными пользователями оборудования УНУ структурирована следующим образом:

1. Исследования, выполняемые по заказам организаций, участвующих в проектах, соответствующих приоритетным направлениям развития науки, технологий и

техники Российской Федерации, и являющихся головными исполнителями государственных контрактов, имеют первоочередной приоритет. Такие работы осуществляются УНУ в первую очередь.

2. Исследования, проводимые научными коллективами в рамках грантов Российского научного фонда (РНФ), Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и других научных фондов, результаты которых имеют потенциал публикации в научных журналах, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования "Сеть науки" (Web of Science Core Collection) и "Scopus", могут выполняться на безвозмездной основе в период выделения бюджетных средств на поддержание, развитие и техническое переоснащение УНУ.

3. Исследования в интересах организаций Министерства высшего образования и науки, направленные на обучение студентов, магистрантов, аспирантов и докторантов, могут проводиться за 50% договорной стоимости с привлечением обучающихся в качестве участников научного процесса.

4. Исследования, выполняемые в интересах других организаций-пользователей, осуществляются на основе полной договорной стоимости в порядке очередности, определяемой доступностью ресурсов и возможностей УНУ.

Основные юридические и организационные аспекты взаимодействия между уникальными научными установками (УНУ), организацией, в структуре которой они находятся (в данном случае НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»), и сторонними предприятиями, являющимися пользователями оборудования УНУ, регулируются "Положением об уникальных научных установках". Данное положение разработано в соответствии с концепцией создания и развития Центров коллективного пользования Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а также с учетом положений Устава предприятия.

В рамках институциональной структуры, регламентированной "Положением", УНУ функционирует как специализированное подразделение, подчиняющееся непосредственно директору института. Назначение и освобождение от должности руководителя Центра осуществляется директором НИЦ "Курчатовский институт" - ЦНИИ КМ "Прометей". Структура и кадровый состав УНУ определяются и утверждаются директором института, что обеспечивает эффективное управление и

функционирование данного подразделения в рамках общей институциональной стратегии и целей.

Решение о реорганизации или ликвидации УНУ «УСУ МНК» принимается директором института. В рамках своей должностной инструкции, руководитель УНУ обязан получать и неукоснительно выполнять распоряжения директора института, а также представлять в дирекцию детальный тематический план по бюджетному финансированию и все необходимые отчеты о научно-исследовательской деятельности УНУ. Одной из фундаментальных обязанностей УНУ является выполнение планов научно-исследовательских работ НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей», которые реализуются в рамках государственных научных и научно-технических программ. Таким образом, организационная структура УНУ полностью подчинена дирекции института, что обеспечивает эффективное взаимодействие и координацию между различными уровнями управления научно-исследовательской деятельностью.

Экономические взаимоотношения между УНУ и институтом регулируются следующим образом:

- Оформление и подписание договоров УНУ на научно-исследовательские работы (НИР) осуществляется через производственно-плановый отдел (ППО) института. Финансирование по выполненным договорам поступает на расчетный счет института. Руководитель УНУ получает информацию о перечислении денежных средств по заключенным договорам из бухгалтерии института.
- Руководитель УНУ предоставляет сведения о распределении финансовых ресурсов и сметы расходов по проектам, реализуемым УНУ за счет внебюджетных и бюджетных средств, в ППО и бухгалтерию института.
- Оплата расходов УНУ на выполнение проектов осуществляется через расчетный счет института.

Финансирование текущих расходов на содержание, эксплуатацию и модернизацию уникальной научной установки (УНУ), а также приобретение расходных материалов и оплату коммунальных услуг осуществляется как за счет ресурсов самого института, так и за счет бюджетных средств, выделяемых на поддержку и развитие УНУ. Следует отметить, что значительная часть бюджетных ассигнований направляется на приобретение и модернизацию научного оборудования,

в то время как основная нагрузка по поддержанию функционирования УНУ, включая оплату труда сотрудников, ложится на институт.

В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть возможность дифференциации подходов к оплате работ в зависимости от их заказчика. В частности, предлагается различать следующие категории заказчиков:

1. Институт, осуществляющий непосредственное управление и эксплуатацию УНУ.
2. Федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации, а также организации, выступающие в качестве головных исполнителей по проектам, входящим в приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации, и имеющие государственные контракты с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и другими федеральными органами исполнительной власти.
3. Другие организации, использующие научное оборудование УНУ на основании договоров аренды или иных соглашений.

Такая дифференциация позволит более эффективно распределить финансовые ресурсы и обеспечить оптимальное функционирование УНУ, учитывая специфику и приоритеты различных категорий заказчиков.

При определении стоимости научных исследований, проводимых в рамках институциональной тематики, необходимо исключить из расчетов затраты на эксплуатацию оборудования, аренду помещений и приобретение расходных материалов. Стоимость работ должна базироваться исключительно на анализе фактически затраченного времени сотрудниками, непосредственно участвующими в исследовательском процессе.

В контексте контрактов, заключаемых между УНУ и федеральными органами исполнительной власти, также следует исключить из расчетов затраты на содержание оборудования, аренду помещений и приобретение расходных материалов. В случае, если федеральные органы выделяют финансовые ресурсы на поддержку, развитие и техническое переоснащение УНУ, значительная часть работ должна выполняться на безвозмездной основе, что способствует более эффективному использованию бюджетных средств и повышению научной продуктивности.

При определении стоимости выполнения работ по проектам, включенным в перечень приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, а также для организаций, имеющих государственные контракты с федеральными органами исполнительной власти (головные исполнители), рекомендуется применять методологию, предусматривающую возмещение 50% затрат на содержание оборудования, аренду помещений и приобретение расходных материалов. Данный подход обеспечивает баланс между экономической эффективностью и качеством предоставляемых услуг, учитывая специфику и стратегическую значимость указанных проектов.

Для организаций, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации, при выполнении работ, направленных на обеспечение образовательного процесса для студентов, магистров, аспирантов и докторантов, также следует применять методику, предусматривающую возмещение 50% расходов на содержание оборудования, аренду помещений и приобретение расходных материалов. Это обусловлено необходимостью обеспечения высокого уровня образовательной инфраструктуры и поддержки научно-исследовательской деятельности, что является ключевым фактором в подготовке квалифицированных специалистов и развитии научной базы страны.

Для всех остальных организаций-пользователей, не подпадающих под вышеуказанные категории, рекомендуется применять методику полного возмещения затрат на содержание оборудования, аренду помещений и приобретение расходных материалов. Это позволяет учитывать специфику и объемы выполняемых работ, а также обеспечивать финансовую устойчивость организаций, выполняющих данные проекты.

Для оптимизации организационных взаимодействий между заказчиками и исполнителями исследовательских проектов активно используется веб-платформа. На официальном сайте УНУ (<https://usu.cris-m-prometey.ru/>), предоставляющем исчерпывающую информацию о направлениях научной деятельности, предлагаемых услугах и аппаратурно-методических ресурсах, размещена форма заявки. Данная форма позволяет потенциальным заказчикам-пользователям детально изложить свои исследовательские интересы, а также предоставить контактные данные для оперативной связи. В ответ на полученные заявки, УНУ направляет заказчику предложения, касающиеся объема, сроков и стоимости предполагаемых работ, а

также предоставляет дополнительную информацию о методах и оборудовании, которые будут задействованы в ходе выполнения исследований. Данное взаимодействие станет фундаментом для формирования устойчивых горизонтальных связей между потенциальными пользователями и уникальными научными установками (УНУ), что, в свою очередь, будет способствовать оптимизации и модернизации инфраструктуры сети УНУ, обеспечивая тем самым её эффективное функционирование и развитие.

Система отчетности УНУ

Система отчетности УНУ подразделяется на внутреннюю и внешнюю компоненты, каждая из которых имеет свои специфические функции и регламенты. Внутренняя отчетность лаборатории УНУ регламентируется процедурой обращения с образцами, предоставленными заказчиком.

Отбор образцов из партии продукции, подлежащей проверке, осуществляется в соответствии с договором с заказчиком и требованиями ГОСТ 7564-97. Маркировка образцов производится в соответствии с техническими условиями на поставку продукции. Изготовление образцов для испытаний, если иное не предусмотрено договором, осуществляется на производственной базе УНУ по чертежам, указанным в государственных стандартах на определенные виды испытаний, а также в соответствии с руководящими документами по подготовке образцов к испытаниям.

Транспортировка образцов от Заказчика осуществляется в соответствии с установленными стандартами, предусматривающими обязательную маркировку и защиту от механических повреждений. Процессу транспортировки образцов до и после проведения испытаний в лаборатории строго следуют регламенты ГОСТ 12.3.020-80, что гарантирует их сохранность и целостность на всех этапах исследования.

В лабораториях УНУ осуществляется тщательная проверка образцов, поступивших на экспертизу. Ответственный специалист проводит комплексную оценку, направленную на установление соответствия продукции условиям договора. В процессе проверки анализируются такие параметры, как количество, качество изготовления, маркировка и внешний вид образцов. Результаты проведенной экспертизы фиксируются в специальном журнале, где каждому образцу присваивается уникальный порядковый номер, соответствующий регистрации заказа.

Данная процедура осуществляется на протяжении всего года, что обеспечивает непрерывный мониторинг и контроль качества поступающей продукции.

Журнал учета поступающих образцов структурирован в соответствии с установленной формой, включающей следующие ключевые графы: идентификационный номер заказчика и номер заказа; вид продукции; тип проводимого испытания; количество полуфабрикатов; место отбора образцов; изготовитель образцов; количество образцов; маркировка образцов; наличие контрольного образца; маркировка контрольного образца; место хранения контрольного образца; временной интервал начала испытания; временной интервал окончания испытания; идентификационный номер испытательной машины; фамилия лица, ответственного за проведение испытания; номер итогового протокола или отчета об испытании; дополнительные примечания.

Испытанные образцы хранятся в исследовательской лаборатории в течение трех месяцев с момента завершения испытаний, если иное не предусмотрено в договоре. В случае отсутствия интереса со стороны Заказчика к дальнейшему использованию данных образцов, по истечении указанного трехмесячного периода они подлежат утилизации в соответствии с установленными процедурами. При этом, претензии со стороны Заказчика не принимаются.

Лаборатория осуществляет проведение испытаний в соответствии с условиями договора, при необходимости привлекая представителя Заказчика и направляя ему уведомления о сроках проведения испытаний. Результаты испытаний фиксируются двумя методами:

1. Автоматическим способом, с использованием специализированных устройств для регистрации данных, которые затем печатаются на бумажных носителях. После снятия данных с устройства они дополняются соответствующей информацией и подписываются всеми участниками испытаний.
2. Путем ручной записи испытателем в рабочем журнале, где для каждой машины предусмотрена отдельная форма записи. Данная форма включает следующие графы: номер заказа, вид испытания, количество образцов в серии, идентификационный номер или маркировка образца, дата начала и окончания испытания, условия проведения испытаний (среда), режим испытаний, регистрируемые показатели, наличие дополнительных данных от автоматических средств регистрации, наличие дополнительных протоколов

регистрируемых параметров, фамилия и подпись ответственного лица за проведение испытаний, а также примечания.

Таким образом, обеспечивается комплексный подход к фиксации результатов испытаний, что позволяет гарантировать их точность и достоверность.

Для каждого вида испытаний серии образцов на основе записей в журналах оформляется итоговый протокол, соответствующий стандартизированным формам, который подписывается ответственным за проведение данного вида испытаний и руководителем лаборатории.

Протоколы испытаний, независимо от носителя информации (материального или электронного), подлежат хранению в течение пяти лет с момента завершения испытаний. В случае проведения сертификационных испытаний протокол оформляется в трех экземплярах и направляется следующим адресатам: Заказчику, Органу по сертификации и в архив лаборатории.

Для разработки эффективной системы отчетности уникальной научной установки (УНУ) была проведена комплексная работа по оценке эффективности использования научного оборудования. В рамках данного исследования были разработаны ключевые показатели эффективности, учитывающие состав и структуру приборного парка, квалификацию научных и технических кадров, а также степень загрузки оборудования.

Внешняя система отчетности в контексте эксплуатации научного оборудования основывается на метриках, отражающих эффективность его использования. Ключевым индикатором в данном аспекте является коэффициент загрузки оборудования центров коллективного пользования, который характеризует интенсивность его эксплуатации в рамках исследовательской деятельности. Под загрузкой подразумевается временной ресурс, в течение которого исследовательские установки активно задействованы для выполнения научных задач. Для количественной оценки степени загрузки оборудования применяется коэффициент загрузки, рассчитываемый по следующей формуле:

$$K_{zo} = \sum K_{zo_i} / N, \text{ где}$$

N - количество научного оборудования в УНУ;

$$K_{zo_i} = P_{Di} / P_{DK}, \text{ где}$$

РДі время, затраченное на выполнение работ с использованием і-го прибора (рабочие дни по журналу об учете рабочего времени загрузки научного оборудования);

РДК - число рабочих дней в календарном году (принимается равным 252).

Другим важнейшим показателем, отражающим эффективность научного оборудования, является количество сотрудников, непосредственно связанного с оказанием услуг коллективного пользования, приходящегося на одну единицу оборудования.

$$K_{\text{уп}} = \text{Чперс} / N, \text{ где}$$

Чперс - численность персонала, связанного с предоставлением услуг коллективного пользования УНУ;

N - количество приборов (комплексов).

Близким к предыдущему является показатель, непосредственно характеризующий степень обслуживания каждого прибора квалифицированным инженерным персоналом. Соответствующий коэффициент определяется по формуле:

$$K_{\text{п}} = \Pi / N, \text{ где}$$

Π - количество квалифицированного персонала, обслуживающего приборы (комплексы),

N - количество приборов (комплексов).

Весьма релевантным индикатором, отражающим уровень оснащенности уникальной научной установки (УНУ) специализированным оборудованием, является удельная стоимость приборного парка. Этот показатель представляет собой отношение общей стоимости оборудования к количеству сотрудников, непосредственно задействованных в предоставлении услуг коллективного пользования. Для расчета коэффициента фондовооруженности используется следующая математическая формула:

$$K_{\text{ФВ}} = C_o / \text{Чс}, \text{ где}$$

C_o — Стоимость всего научного оборудования ЦКП;

Чс - число сотрудников\ непосредственно связанных с предоставлением услуг.

Основным научным продуктом, генерируемым с использованием научного оборудования, являются результаты исследований и измерений. Их экономическая ценность выражается в стоимости. В связи с этим предлагается использовать

показатель "Эффективность использования оборудования", который определяется как соотношение объемов научно-исследовательских работ (НИР), выполненных уникальной научной установкой (УНУ) за определенный временной интервал (например, за последние два года), к стоимости данного оборудования.

$KЭО = \text{Объем НИР} / \text{Стоимость оборудования}$ - показатель эффективности использования оборудования.

Для оценки научно-образовательной и информационной деятельности можно предложить три показателя:

1. показатель научной деятельности, отражающий эффективность использования научного оборудования;

$КНД = (К + Д) / N$, где

К - количество кандидатских диссертаций, подготовленных с использованием научного оборудования УНУ;

Д - количество докторских диссертаций, подготовленных с использованием научного оборудования УНУ;

N - количество единиц научного оборудования.

2. показатель образовательной деятельности, отражающий эффективность использования научного оборудования;

$КОД = \text{Дип} / N$, где

Дип- количество дипломных работ, защищенных и подготовленных с использованием научного оборудования УНУ.

3. показатель информационной деятельности, отражающий эффективность использования научного оборудования;

$КИД \text{ Публ} / N$, где

где Публ - количество публикаций в ведущих мировых журналах, подготовленных с использованием научного оборудования ЦКП,

N- количество единиц научного оборудования

Общий показатель эффективности использования научного оборудования можно определить, как сумму всех показателей, взятых со своими весовыми коэффициентами:

$ПЭО = p_1 K_{30} + p_2 K_{куп} + p_3 K_{п} + p_4 K_{ФВ} + p_5 K_{ЭО} + p_6 K_{нд} + p_7 K_{од} + p_8 K_{ид}$

Величина весовых коэффициенты p_i назначается в зависимости от приоритетов значимости отдельных показателей.

Порядок доступа к оборудованию ЦКП внешним пользователям

Уникальная научная установка (УНУ) оснащена передовым исследовательским и испытательным оборудованием, а также современными средствами измерений, что позволяет проводить комплексные научные исследования и испытания. Фонд нормативно-технических, методических и других документов, необходимых для выполнения этих задач, полностью укомплектован и соответствует актуальным требованиям.

Персонал УНУ, включающий высококвалифицированных специалистов с глубокой профессиональной подготовкой и значительным опытом проведения исследований в соответствующей области, обеспечивает выполнение всех научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Перечень услуг, предоставляемых заинтересованным пользователям с использованием оборудования УНУ, приведен в Приложении А. Типовой договор на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ или оказание услуг представлен в Приложении Б.

УНУ принимает заявки на проведение научных исследований и оказание услуг. Заявка на оказание услуг может быть подана в виде письма от организации-заказчика и должна содержать следующую информацию:

- Сведения о заявителе: наименование организации, юридический адрес, реквизиты;
- Контактная информация: ФИО контактного лица, телефон;
- Описание работ: наименование, объект исследований и желаемые сроки выполнения.

Заявка может быть оформлена в интерактивном режиме на официальном сайте УНУ по адресу: <https://usu.cris-m-prometey.ru/>.

После поступления заявка рассматривается руководителем УНУ в течение пяти рабочих дней. По результатам рассмотрения руководитель принимает решение о возможности заключения договора на выполнение научно-исследовательских работ или оказание услуг и включает заявку в план работ УНУ.

В контексте заключения договора на предоставление услуг, организация-пользователь имеет возможность привлечь своих сотрудников к участию в экспериментальных исследованиях, проводимых УНУ. Для реализации данной процедуры организация-пользователь направляет официальную заявку на имя

руководителя УНУ посредством электронной почты по адресу nrk3@crism.ru. В заявке должны быть указаны следующие сведения: предполагаемая дата визита, а также полные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, дата рождения и паспортные данные) сотрудников, которые планируется задействовать в исследовательских мероприятиях.

После положительного рассмотрения заявки организация-пользователь получает уведомление о дате визита, а для сотрудников, участвующих в исследовательском процессе, оформляются соответствующие пропуска.

По завершении оказания услуг в рамках заключенного договора, пользователю предоставляются результаты выполненных работ в виде отчета, заключения или протокола испытаний.

Порядок доступа операторов-сотрудников сторонних организаций для самостоятельной работы на оборудовании ЦКП

В рамках функционирования УНУ предоставляется возможность проведения научных исследований с использованием специализированного оборудования для операторов и сотрудников сторонних организаций. Процедура допуска к работе с оборудованием регламентируется следующим алгоритмом.

Организация-пользователь направляет заявку на имя руководителя УНУ на электронный адрес nrk3@crism.ru, в которой указываются наименование интересующего оборудования, полные паспортные данные, включая фамилию, имя, отчество, дату рождения, а также сведения о квалификации и профессиональных навыках потенциальных операторов. В случае наличия, прилагаются копии сертификатов, подтверждающих соответствующую компетентность.

Руководитель УНУ рассматривает заявку в течение пяти рабочих дней с момента ее поступления. По результатам рассмотрения принимается решение о проведении собеседования с потенциальными операторами. Целью собеседования является оценка уровня их профессиональной подготовки и владения навыками безопасной эксплуатации оборудования.

В случае успешного прохождения собеседования, назначается дата тестового сеанса, в ходе которого оператор демонстрирует свои профессиональные компетенции и навыки безопасной работы с оборудованием. Тестовый сеанс

проводится под руководством сотрудника УНУ, ответственного за эксплуатацию данного оборудования.

По итогам тестового сеанса принимается окончательное решение о возможности допуска оператора к самостоятельной работе с оборудованием УНУ. В случае положительного решения заключается договор о предоставлении оборудования для временного использования, в котором детально прописываются условия приема и сдачи оборудования, порядок распределения ответственности за его безопасное использование, а также механизмы возмещения возможного ущерба.

При наличии подписанного договора предоставляется возможность удаленного доступа к оборудованию через выделенные каналы локальной информационной сети института. В этом случае в основной договор могут быть внесены соответствующие дополнения или заключено дополнительное соглашение. Сторонняя организация предоставляет образцы для проведения исследований, которые затем загружаются в оборудование оператором УНУ в согласованное время.

Таким образом, процедура допуска операторов и сотрудников сторонних организаций к использованию оборудования УНУ обеспечивает высокий уровень безопасности и эффективности научных исследований, а также соблюдение всех нормативных требований и стандартов.

Приложение А

Перечень услуг УНУ

Механоактивационный комплекс УНУ УСУ МНК предоставляет следующие услуги:

• **Получение**

- Порошковых материалов различных классов методом сверхзвуковой ударноактиваторной обработки на воздухе, в вакууме и инертных средах:
 - Предварительный размол материалов до 4 мм;
 - Размол материала до 10-300 мкм и менее 4 мкм;
- армированных и плакированных порошковых материалов (механоактивационный синтез);

• **Классификация**

- Ситовой рассев порошков по узким фракциям от 50 до 300 мкм;
- Воздушный рассев порошков по фракциям от 4 до 50 мкм;

• **Термообработка в диапазоне до 2400 °С**

- В магнитном поле до 2000 А/м;
- На воздухе, в вакууме и инертных средах;

• **Анализ**

- структуры материала методами оптической микроскопии;
- структуры материала методами электронной микроскопии;
- химического состава материалов;
- фазового состава материалов;
- фазовых переходов методом термогравиметрии;
- фракционного состава порошковых материалов методом лазерной дифракции.

• **Измерение**

- массы с точностью до 0,0001 г;
- Каталитической активности материалов;
- Магнитной и диэлектрической проницаемости материала в диапазоне частот 10 МГц – 40 ГГц;
- Удельной площади поверхности и пористости порошковых и объемнопористых материалов.

• **Проведение**

- Виброиспытаний материалов и покрытий в диапазоне частот до 20 кГц;
- Испытаний на трение и износ.

Приложение Б

Типовой договор на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ или оказание услуг

ДОГОВОР № _____ на выполнение работ (оказание услуг)

г. Санкт-Петербург _____ 2026 г.

НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей», именуемое в дальнейшем, **Исполнитель**, в лице заместителя генерального директора Фукса Михаила Дмитриевича, действующего на основании доверенности № _____ от _____ г., с одной стороны, и

ООО «_____», именуемое в дальнейшем **Заказчик**, в лице (должность, ФИО полностью) _____, действующего на основании _____ (Устава, доверенности № _____ от _____), с другой стороны, совместно именуемые **Стороны**, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по выполнению работ (оказанию услуг) на тему: «_____», согласованных сторонами в соответствующей Заявке (форма заявки согласована Сторонами в Приложении № 1), а Заказчик обязуется принять выполненную работу (оказанную услугу) и оплатить ее в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ, СДАЧИ И ПРИЕМКИ РАБОТ

2.1. Объем выполняемых (оказываемых) Исполнителем работ (услуг) определяется отдельными письменными Заявками Заказчика, согласованными с Исполнителем, в соответствии с Приложением № 1 к настоящему договору. Заказчик в письменном виде направляет Исполнителю Заявку с перечнем объектов для проведения исследований, с указанием необходимых измерений, ожидаемых результатов и описанием объектов, содержащим полную информацию, необходимую Исполнителю для определения необходимых методов измерений. Исполнитель в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения заявки проводит согласование с Заказчиком объема и срока проведения исследований согласно полученной Заявке и направляет Заказчику подписанную со своей стороны Заявку.

2.2. В случае необходимости изменения Заявки, Исполнитель уведомляет об этом Заказчика по электронной почте, указанной в разделе 10 Договора. После этого обновленная заявка направляется Исполнителю для утверждения и подписания согласно п. 2.1. Договора.

2.3 Срок выполнения работ по Заявке Заказчика составляет не более _____ (прописью) календарных месяцев/дней с момента наступления последнего события: с момента предоставления Заказчиком исследуемых образцов и перечисления аванса, если иное не оговорено в Заявке. Работы по отдельной Заявке

выполняются в один этап. Срок предоставления Заявки до _____ г. включительно.

2.4. Работы выполняются на территории Исполнителя.

2.5. Заказчик передает Исполнителю образцы для проведения исследований, согласованные с Исполнителем по акту приема-передачи/товарно-транспортной накладной/накладной на отпуск материалов на сторону/транспортной накладной (*выбрать нужное*) образцов не позднее 10 (десяти) календарных дней с момента перечисления аванса на расчетный счет Исполнителя. Передача образцов для проведения исследований осуществляется силами и средствами Заказчика. При наличии остатков образцов и по запросу Заказчика, Исполнитель обязуется вернуть их Заказчику в течение 30 рабочих дней после завершения работ с оформлением акта приема-передачи образцов.

2.6. После выполнения работ по Заявке Исполнитель представляет Заказчику письменное Заключение и/или Протокол по результатам испытаний в одном экземпляре (если не оговорено другое) и Акт сдачи-приемки работ в двух оригинальных экземплярах. Датой выполнения работ считается дата подписания соответствующего Акта сдачи-приемки работ Заказчиком.

2.7. Заказчик в течение 10 (Десяти) рабочих дней со дня получения Заключения и/или Протокола по отдельной Заявке и соответствующего Акта сдачи-приемки работ обязан направить Исполнителю подписанный Акт сдачи-приемки работ или мотивированный отказ от приемки работ.

2.8. Заказчик или уполномоченная им организация вправе потребовать дополнение, разъяснение и/или подтверждение информации, содержащейся в представленном заключении по выполненной Заявке.

2.9. В случае не подписания Заказчиком акта сдачи-приемки работ, при условии непредоставления мотивированного отказа в установленные п. 2.7 Договора сроки, работа считается выполненной в одностороннем порядке.

2.10. В случае мотивированного отказа составляется двухсторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения Исполнителем с предоставлением результата согласно п. 2.6 Договора.

3. СТОИМОСТЬ РАБОТ (УСЛУГ) И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Работы, выполненные в соответствии с условиями настоящего договора, оплачиваются по договорной цене, согласованной Исполнителем и Заказчиком в каждой Заявке (Приложение №2).

3.2. Оплата производится авансовым платежом в размере 100% от стоимости Заявки в течение 5 рабочих дней после подписания Заявки сторонами на основании выставленного Исполнителем счета.

3.3. После подписания обеими сторонами Акта сдачи-приемки работ Исполнитель предоставляет Заказчику счет-фактуру, оформленный в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и выставленный, в соответствии с п. 3 ст. 168 НК РФ, не позднее 10 (десяти) рабочих дней с даты подписания Заказчиком акта сдачи-приемки работ.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. Исполнитель вправе:

4.1.1. Выполнить работы и сдать результаты этих работ с согласия Заказчика

досрочно.

4.1.2. Запрашивать и получать от Заказчика необходимую для выполнения работ информацию, консультативную и иную помощь.

4.2. Заказчик вправе:

4.2.1. Проверять ход и качество выполнения Исполнителем работ по настоящему Договору без вмешательства в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.

4.2.3. В течение 10 (десяти) рабочих дней с момента приемки результатов работ (услуг), выполненных (оказанных) по отдельной Заявке, предъявлять к Исполнителю обоснованные претензии по результатам выполненных работ (оказанных услуг).

4.3. Исполнитель обязан:

4.3.1. Обеспечить надлежащее выполнение работ (оказание услуг) в соответствии с условиями настоящего Договора. Своими силами и за свой счет устранять допущенные по своей вине недостатки, которые могут повлечь ненадлежащее выполнение работ (оказание услуг).

4.3.2. При выполнении настоящего Договора согласовать с Заказчиком порядок и условие использования результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат Исполнителю или третьим лицам.

4.4. Заказчик обязан:

4.4.1. Принять и оплатить результаты работ (услуг) на условиях настоящего Договора.

4.4.2. Передавать Исполнителю по его запросу необходимую для выполнения работ (оказания услуг) информацию, оказывать консультативную и иную помощь.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН. ПОРЯДОК УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ

5.1. При нарушении Исполнителем своих обязанностей по данному Договору, Заказчик вправе предъявить Исполнителю требование об уплате пени в размере 0,1 % от стоимости заявки, за каждый день просрочки, но не более 10 % от стоимости заявки.

5.2. При нарушении Заказчиком объемов и сроков оплаты, оговоренных в настоящем Договоре, Исполнитель вправе предъявить Заказчику требование об уплате пени в размере 0,1 % от стоимости работ за каждый день просрочки, но не более 10% от стоимости заявки.

5.3. Все разногласия по данному Договору разрешаются путем переговоров Сторон с соблюдением претензионного порядка рассмотрения споров. Срок рассмотрения претензии 10 рабочих дней с момента получения. Претензионные письма направляются курьерской службой, заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении или нарочно по адресам Сторон, указанным в разделе 10 Договора. В случае невозможности решить спорные вопросы путем переговоров они передаются на рассмотрение в Арбитражный суд Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

6. ФОРС-МАЖОР

6.1. При наступлении форс-мажорных обстоятельств (стихийные бедствия, пожар, военные действия, блокада, забастовки, издание директивных государственных документов, изменяющих условия действия Сторон по договору и пр.) Стороны должны немедленно известить друг друга о начале и прекращении таких обстоятельств в письменном виде.

6.2. Стороны не несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в случае, если такое неисполнение обусловлено обстоятельствами чрезвычайными и неотвратимыми при данных условиях, подтвержденные документом, выданным Торгово-промышленной палатой РФ, ее территориальным представительством или иным государственным органом.

7. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

7.1. Договор вступает в силу с момента подписания Сторонами и действует до _____ г.

7.2. В случае, если сторонами не выполнены обязательства по Договору до окончания срока, установленного пунктом 7.1 Договора, то Договор продолжает действовать до полного исполнения Сторонами обязательств по Договору.

7.3. Если за 30 (тридцать) календарных дней до даты окончания действия Договора, указанного в п.7.1. ни одна из сторон не уведомит о его прекращении, то срок действия настоящего Договора по согласованию сторон продлевается на один год, при этом цена работ согласно перечню работ (Приложение №2) подлежит пересмотру, путем заключения дополнительного соглашения.

7.4. Досрочное расторжение Договора возможно по соглашению Сторон, по основаниям, предусмотренным действующим законодательством РФ. Стороны могут расторгнуть настоящий Договор в одностороннем внесудебном порядке в следующих случаях:

- существенное нарушение Договора одной из Сторон;
- начало процедуры ликвидации одной из Сторон — юридического лица;
- наличие решения арбитражного суда о признании Поставщика банкротом и открытии в отношении него конкурсного производства;
- приостановление деятельности одной из Сторон в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях

8. АНТИКОРРУПЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ

8.1. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники обязуются не выплачивать, не предлагать выплатить и не разрешать выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

8.2. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники обязуются не осуществлять действия, квалифицируемые применимым для целей настоящего Договора законодательством, как дача / получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

8.3. Каждая из Сторон настоящего Договора отказывается от стимулирования каким-либо образом работников другой Стороны, в том числе путем предоставления денежных сумм, подарков, безвозмездного выполнения в их адрес работ и другими, не поименованными в настоящем пункте способами, ставящего работника в определенную

зависимость и направленного на обеспечение выполнения этим работником каких-либо действий в пользу стимулирующей его Стороны.

Под действиями работника, осуществляемыми в пользу стимулирующей его Стороны, понимаются:

- предоставление неоправданных преимуществ по сравнению с другими контрагентами; предоставление каких-либо гарантий;
- ускорение существующих процедур;
- иные действия, выполняемые работником в рамках своих должностных обязанностей, но идущие вразрез с принципами прозрачности и открытости взаимоотношений между Сторонами.

8.4. Стороны признают, что их возможные неправомерные действия и нарушение антикоррупционных условий настоящего Договора могут повлечь за собой неблагоприятные последствия - от понижения рейтинга надежности контрагента до существенных ограничений по взаимодействию с контрагентом, вплоть до расторжения настоящего Договора.

8.5. В случае возникновения у одной из сторон подозрений, что произошло нарушение каких-либо положений настоящего пункта Договора, она обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме. В письменном уведомлении сторона обязана сослаться на факты и предоставить материалы, достоверно подтверждающие, что произошло нарушение каких-либо положений настоящего Договора контрагентом, его аффилированными лицами, работниками или посредниками, выражающееся в действиях, квалифицируемых действующим законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп и (или) в действиях, нарушающих требования действующего законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем. После получения извещения о доставке письменного уведомления, соответствующая сторона имеет право приостановить исполнение обязательств по настоящему Договору до получения подтверждения, что нарушение не произошло. Подтверждение должно быть направлено в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения письменного уведомления стороной. В случае нарушения одной стороной обязательств воздерживаться от запрещенных в настоящем пункте Договора действий, другая сторона имеет право расторгнуть Договор в судебном порядке.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

9.1. Любые изменения, дополнения и приложения к настоящему Договору будут действительны лишь при условии, что они будут совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями обеих Сторон.

9.2. Все изменения, дополнения и приложения к Договору являются его неотъемлемой частью.

9.3. Передача одной из Сторон любых прав и/или обязанностей по настоящему Договору без получения письменного согласия другой Стороны не допускается.

9.4. Исполнитель вправе привлекать третьих лиц для исполнения обязательств по договору только с предварительного письменного согласия Заказчика.

9.5. Исполнитель может использовать результаты выполненных работ (оказанных услуг) в целях собственной рекламы, включая публикации в информационных системах и

печатных изданиях.

9.6. Если в ходе работ (услуг) по Договору возникают результаты интеллектуальной деятельности, в том числе (но не исключая): изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных, а также исключительные права на результаты Работ, включая объекты авторских прав и потенциально патентоспособные технические решения или секреты производства (ноу-хау), то порядок распределения прав на такие результаты определяется дополнительным соглашением.

9.7. При обмене документами, письмами, претензиями в рамках Договора Стороны обязаны предоставить друг другу заверенные подписью и печатью копии доверенностей на представителей Сторон, полномочных на подписание таких документов.

9.8. Стороны вправе заключить Договор путем обмена сканированными копиями подписанного со своей стороны Договора посредством электронной почты с последующим направлением оригинальных экземпляров Договора в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня передачи электронного сообщения. Сканированная копия Договора, содержащая подписи и печати Сторон и направленная по адресам электронной почты, указанным в разделе 10 Договора, приравнивается к оригинальному экземпляру Договора до момента получения Стороной оригинала.

9.9. Стороны обязуются высылать друг другу оригиналы всех документов и писем, направленных электронным сообщением, в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня передачи электронного сообщения, за исключением первичных бухгалтерских документов, которые предоставляются исключительно в оригиналах. Сканированные копии документов, писем, направленных по адресам электронной почты, указанным в разделе 10 Договора, приравниваются к оригинальным экземплярам до момента получения Стороной оригиналов таких документов.

9.10. В случае изменения наименования, адреса, банковских реквизитов и/или иных указанных в реквизитах, данных одной из Сторон, она обязана уведомить об этом другую Сторону в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты произошедшего изменения по электронной почте официальным письмом. В случае несоблюдения указанного требования Сторона, для которой наступили соответствующие изменения, несет все риски, связанные с ненадлежащим исполнением другой Стороной обязательств по Договору. При этом не получившая уведомление о смене реквизитов контрагента добросовестная Сторона, которая произвела исполнение своих обязательств на основании указанных в Договоре реквизитов, при отсутствии с ее стороны каких-либо нарушений считается надлежащим образом исполнившей свои обязательства.

9.11. Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой Стороны. После подписания настоящего Договора все предыдущие устные и письменные договоренности Сторон утрачивают силу.

9.12. Во всем остальном, что не предусмотрено Договором, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации

9.13. Неотъемлемой частью настоящего договора являются следующие приложения:

Приложение № 1 – Форма заявки

Приложение № 2 - Перечень работ (услуг)

10. АДРЕСА И ПОДПИСИ ЮРИДИЧЕСКИХ СТОРОН

Исполнитель

Заказчик

**НИЦ «Курчатовский институт» -
ЦНИИ КМ «Прометей»**

ООО «_____»

Юридический адрес: 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 49

Фактический адрес: 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 49

Е-mail: mail@crism.ru

ИНН 7815021340, КПП 784201001

Расчетный счет 40502810100190000341

Банк: Филиал «Корпоративный»

ПАО Совкомбанк, г. Москва

Корр/счет 301 01 810 445 250 000 360

БИК 044525360, ОКПО 07516250,

ОКДП 95 120, ОГРН 103 784 306 13 76,

ОКТМО 40911000, ОКВЭД 72.19,

ОКОПФ 15241, ОКФС 12

Заместитель генерального директора

_____/ М.Д. Фукс/

М.П.

_____/ ФИО /

М.П.

Форма заявки

Исх. № _____
от «__» _____ 2026 г.

Руководителю УНУ
НИЦ «Курчатовский институт» -
ЦНИИ КМ «Прометей»
Кузнецову П.А.

Тема: *(наименование исследования)*

Заявка № 1

НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей», именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице _____, действующего на основании доверенности № _____ от _____ г., с одной стороны, и ООО «_____», именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице _____, действующего на основании Устава/доверенности № _____ г., с другой стороны, в рамках заключенного Договора № _____ от _____ г. согласовали оказание работ по настоящей заявке на следующих условиях:

Перечень работ (услуг):

Срок выполнения работ (услуг):

Стоимость:

Исполнитель:

Заместитель генерального директора

_____ Фукс М.Д.

МП

Заказчик:

МП

Перечень работ (услуг)

№ п/п	Наименование работ (услуг)	Стоимость, руб. (без учета НДС)
1		
2		
3		
....		

Настоящим перечнем работ (услуг) определен диапазон ориентировочной стоимости работ (услуг). Окончательная стоимость определяется при согласовании заявки на выполнение конкретных работ (услуг) и зависит от исследуемых материалов, объема вспомогательных работ и других усложняющих факторов. Стоимость работ (услуг) действительна до _____ г.

Исполнитель:

Заместитель генерального директора

_____ Фукс М.Д.

МП

Заказчик:

МП