



Российский
научный
фонд

2025

конкурсная документация

открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации» с участием субъектов Российской Федерации

Оглавление

Конкурсная документация.....	3
Приложение № 1	19
Лот № 1	19
Разработка научных основ создания технологии и оборудования многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки с интеллектуальным управлением для изготовления деталей газотурбинных двигателей из титановых и жаропрочных сплавов	19
Лот № 2	29
Исследования и разработки в области создания систем улучшенного управления технологическими процессами извлечения редкоземельных металлов, в том числе с применением расширенной сенсорики.....	29
Приложение № 2	40
Форма Титульный лист заявки в Российский научный фонд	40
ФОРМА 1	42
СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ (НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКОМ) ПРОЕКТЕ.....	42
ФОРМА 2.....	45
СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ – УЧАСТНИКЕ КОНКУРСА	45
ФОРМА 3.....	47
СВЕДЕНИЯ О РУКОВОДИТЕЛЕ ПРОЕКТА	47
ФОРМА 4.....	50
СВЕДЕНИЯ О КОЛЛЕКТИВЕ ПРОЕКТА	50
ФОРМА 5.....	52
СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА.....	52
ФОРМА 6.....	55
Форма технического задания	55
ФОРМА 7.....	59
План-график выполнения работ по проекту	59
ФОРМА 8.....	61
Смета расходов.....	61
Приложение к ФОРМЕ 8.....	63
Технико-экономическое обоснование расходов на реализацию проекта	63
ФОРМА 9.....	67
Значение результатов предоставления гранта.....	67

Конкурсная документация

открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации» с участием субъектов Российской Федерации

1. Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по мероприятию: «Проведение ориентированных и/или прикладных научных исследований в рамках национальных проектов по обеспечению технологического лидерства» «Средства производства и автоматизации» с участием субъектов Российской Федерации (далее – конкурс, грант, мероприятие) проводится в соответствии с Порядком конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, предусматривающих проведение ориентированных и/или прикладных научных исследований, опытно-конструкторских и технологических работ, опытно-конструкторских разработок, представленных на конкурс Российского научного фонда (далее – Фонд, Проект), по решению правления Российского научного фонда (протокол № 21 от 30.09.2025) совместно с органами власти субъектов Российской Федерации.

Конкурс является пилотным и организован Фондом в соответствии с пунктом 1 раздела 5 протокола заседания от 13 марта 2025 г. № 2тл комиссии Государственного Совета Российской Федерации по направлению «Технологическое лидерство» в части расширения региональных конкурсов с участием субъектов Российской Федерации в мероприятиях Фонда национального проекта технологического лидерства «Средства производства и автоматизации», Планом по синхронизации деятельности Российского научного фонда с деятельностью иных субъектов научного и научно-технологического развития (12 сентября 2025 г. № ДЧ-П8-33776).

2. Источником грантов Фонда является имущество Фонда. Источник финансирования Проектов со стороны субъекта Российской Федерации определяется в соответствии с законами и (или) иными нормативными правовыми актами органов государственной власти субъекта Российской Федерации.

3. Понятия, которые используются в настоящей конкурсной документации:

Договор НИР – договор, заключенный между организацией-Заказчиком технологического предложения и организацией-Исполнителем на выполнение научно-исследовательской работы с целью выполнения, контроля и приемки Проекта, приложениями к которому являются техническое задание и план-график выполнения работ по Проекту соглашения о предоставлении гранта.

Организация-Заказчик технологического предложения (квалифицированный заказчик) - организация, рекомендованная Субъектом Российской Федерации, формирующая технические требования к

Проекту, определяющая и согласовывающая требования к организациям-исполнителям, обеспечивающая финансовое софинансирование Проекта, а также осуществляющая мониторинг его реализации, приемку результатов и их практическое внедрение.

Организация-Исполнитель – юридическое лицо, образованное в соответствии с законодательством Российской Федерации, находящееся на территории Региона, указанных в пункте 6 настоящей конкурсной документации и учредительными документами которой предусмотрено проведение научных исследований и разработок, предложившая наилучшие условия достижения результата, является победителем настоящего конкурса.

Организация-Участник конкурса – организация, подавшая заявку на участие в настоящем конкурсе.

Проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий, направленных на получение научно-технического результата в области важнейших наукоемких технологий по направлению средства производства и автоматизации путем проведения научных исследований (ориентированных и/или прикладных) подтверждающих возможность разработки или усовершенствования отечественной наукоемкой технологии и повышающих уровень готовности к ее использованию в целях национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации», по техническим требованиям, установленным квалифицированным заказчиком.

Прототип – макет (макетный образец), лабораторный, экспериментальный, опытный образец (партия) гражданской продукции (продукта, товара), созданный по полученной (улучшенной, воспроизведенной, уточненной) в рамках реализации Проекта технологии.

Соглашение об ЭП – соглашение, заключенное между Фондом и организацией-Участником конкурса о признании электронной подписи равнозначной собственноручной подписи, до подачи заявки по настоящему конкурсу.

Субъект Российской Федерации - представленный орган государственной власти региона либо уполномоченная им организация, оказывающая организационную и финансовую поддержку проекта на паритетных условиях совместно с Фондом, и иницилирующая включение в стратегические программы развития региона поддерживаемого Проекта и обеспечивающая мониторинг за внедрением их результатов (далее – Регион).

Технические требования – исходные данные и количественные характеристики для формирования технического задания на Проект, включающие требования к объему работ и форме представления результатов.

Технологическое предложение – это комплексная инициатива квалифицированного заказчика, направленная на решение конкретных научно-технологических задач в рамках национального проекта технологического лидерства, по приоритетные направления научно-технологического развития Региона.

4. Цель проведения конкурса - оказание организационной и финансовой поддержки Проектам по проведению прикладных научных исследований для формирования перспективной научно-технологической повестки Регионов, ориентированной на решение задач национального проекта технологического лидерства «Средства производства и автоматизации» через механизм участия регионов и Фонда, с приоритетом практического внедрения результатов.

Грант предоставляется на условиях финансовой и организационной поддержки на выполнение проектов организации-Исполнителю при обязательном софинансировании Проекта квалифицированным заказчиком в объеме не менее 30 процентов от общего размера гранта Фонда и финансировании со стороны Региона.

5. Реализация мероприятий направлена на обеспечение выполнения результата федерального проекта «Наука и кадры для производства средств производства и автоматизации» национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации».

Результатом предоставления гранта является проведение прикладных научных исследований в сфере средств производства и автоматизации по заказу квалифицированных заказчиков, направленных на повышение уровня готовности к использованию важнейших наукоемких технологий, а также разработка и внедрение в сегмент средств производства и автоматизации отечественных технологий.

6. Субъект Российской Федерации совместно с Фондом реализует задачу по поддержке проектов, направленных на решение больших вызовов для общества, государства и науки в рамках приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, способствуя повышению технологического суверенитета Российской Федерации и устойчивому социально-экономическому развитию региона.

Конкурс проводится в интересах Республики Башкортостан и Красноярский край.

7. Организация-Участник конкурса, по итогам которого будет признана победителем настоящего конкурса по лоту, на 1-е число месяца, предшествующего месяцу, в котором заключается соглашение о предоставлении гранта Российского научного фонда, должна соответствовать следующим требованиям:

а) у организации-Участника конкурса отсутствует неисполненная обязанность по уплате налогов, сборов, страховых взносов, пеней, штрафов, процентов, подлежащих уплате в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах;

б) у организации-Участника конкурса отсутствует просроченная задолженность по возврату в федеральный бюджет субсидий, бюджетных инвестиций, предоставленных в том числе на основании иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также иная просроченная (неурегулированная) задолженность по денежным обязательствам перед

Российской Федерацией;

в) организация-Участник конкурса не находится в процессе реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения к организации другого юридического лица), ликвидации, в отношении организации не введена процедура банкротства, деятельность организации не приостановлена в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

г) в реестре дисквалифицированных лиц отсутствуют сведения о дисквалифицированных руководителях, членах коллегиального исполнительного органа, лице, исполняющем функции единоличного исполнительного органа, или главном бухгалтере (при наличии) организации -Участника конкурса;

д) организация-Участник конкурса не является иностранным юридическим лицом, в том числе местом регистрации которого является государство или территория, включенные в утверждаемый Министерством финансов Российской Федерации перечень государств и территорий, используемых для промежуточного (офшорного) владения активами в Российской Федерации (далее - офшорные компании), а также российским юридическим лицом, в уставном (складочном) капитале которого доля прямого или косвенного (через третьих лиц) участия офшорных компаний в совокупности превышает 25 процентов;

е) организация не находится в перечне организаций и физических лиц, в отношении которых имеются сведения об их причастности к экстремистской деятельности или терроризму, либо в составляемых в рамках реализации полномочий, предусмотренных главой VII Устава ООН, Советом Безопасности ООН или органами, специально созданными решениями Совета Безопасности ООН, перечнях организаций и физических лиц, связанных с террористическими организациями и террористами или с распространением оружия массового уничтожения;

ж) организация-Участник конкурса не получает средства указанные в пункте 19 настоящей конкурсной документации на основании иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законами и (или) иными нормативными правовыми актами органов государственной власти субъекта Российской Федерации;

з) учредительными документами организации предусмотрена возможность выполнения научных исследований и разработок.

8. Организация-Заказчик технологического предложения не может подать заявку на настоящий конкурс по лоту, инициированному по ее технологическому предложению.

9. Конкурс проводится по двум лотам:

9.1. Лот № 1, тема: «Разработка научных основ создания технологии и оборудования многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки с интеллектуальным управлением для изготовления деталей газотурбинных двигателей из титановых и жаропрочных сплавов».

9.2. Лот № 2, тема: «Исследования и разработки в области создания систем улучшенного управления технологическими процессами извлечения редкоземельных металлов, в том числе с применением расширенной сенсорики».

10. Технические требования к Проектам указаны в Приложении № 1 к настоящей конкурсной документации. На их основании организация-Участник конкурса формирует Техническое задание (ФОРМА 6 к Приложению № 2 к настоящей конкурсной документации) и План-график выполнения работ по проекту (ФОРМА 7 к Приложению № 2 к настоящей конкурсной документации), в том числе требования Региона.

11. План-график выполнения работ по Проекту должен содержать период выполнения первого этапа Проекта – с даты подписания соглашения о предоставлении гранта, заключаемого между Российским научным фондом, Регионом, организацией-Исполнителем, руководителем Проекта и организацией-Заказчиком технологического предложения (далее – соглашение) по 30 сентября 2026 года; второго этапа выполнения Проекта с 1 октября 2026 года по 30 сентября 2027 года; третьего этапа выполнения Проекта с 1 октября 2027 года по 30 сентября 2028 года.

12. Объем финансового обеспечения гранта составляет до 30 млн. рублей в год. Гранты на реализацию Проекта предоставляются организациям-Исполнителям на безвозмездной и безвозвратной основе по результатам конкурса на условиях, установленных Фондом¹.

12.1. Размер гранта по лоту № 1 составляет до 90 000,0 тыс. руб., в том числе:

в 2025 году на первый этап выполнения Проекта – до 30 000,0 тыс. руб.;
в 2026 году на второй этап выполнения Проекта – до 30 000,0 тыс. руб.;
в 2027 году на третий этап выполнения Проекта – до 30 000, 0 тыс. руб.

12.2. Размер гранта по лоту № 2 составляет до 30 000,0 тыс. руб., в том числе:

в 2025 году на первый этап выполнения Проекта – до 10 000,0 тыс. руб.;
в 2026 году на второй этап выполнения Проекта – до 10 000,0 тыс. руб.;
в 2027 году на третий этап выполнения Проекта – до 10 000, 0 тыс. руб.

13. Софинансирование² для реализации Проекта предоставляется Регионом и организацией-Заказчиком технологического предложения. Размер софинансирования по Проектам указан в разделе 5 Технических требований (Приложение № 1 к настоящей конкурсной документации).

13.1. Под софинансированием Регионом понимается предоставление для реализации Проекта организации-Исполнителю средств в денежной форме.

13.2. Под софинансированием организации-Заказчика технологического предложения понимается использование для реализации

¹Порядок перечисления средств гранта организации-Исполнителю устанавливается Фондом при заключении соглашения.

²Софинансирование может предоставляться на любом этапе реализации Проекта.

Проекта активов (денежных средств, материальных запасов, основных средств и нематериальных активов) организации-Заказчика технологического предложения, полученных ей из внебюджетных источников³, от приносящей доход деятельности (в случае использования денежных средств) или созданных (приобретенных) за счет средств из внебюджетных источников материальных запасов, основных средств и нематериальных активов.

Объем софинансирования по Проекту включает учтенные в отчетном периоде и направленные на реализацию работ (мероприятий), предусмотренных планом-графиком выполнения работ по проекту (ФОРМА 7 к Приложению № 2 к настоящей конкурсной документации):

затраты (расходы) организации-Заказчика технологического предложения при использовании денежных средств, полученных из внебюджетных источников;

стоимость использованных материальных запасов организации-Заказчика технологического предложения, созданных (приобретенных) за счет средств из внебюджетных источников;

суммы начисленной амортизации по использованным объектам основных средств и нематериальных активов организации-Заказчика технологического предложения, созданных (приобретенных) за счет средств из внебюджетных источников;

затраты организации-Заказчика технологического предложения на выполнение одной или нескольких работ, предусмотренных планом-графиком выполнения работ по проекту (ФОРМА 7 к Приложению № 2 к настоящей конкурсной документации) в качестве работ, выполняемых за счет средств из внебюджетных источников.

14. Объемы ежегодного финансирования могут изменяться Фондом и Регионом при недостаточности имущества Фонда для исполнения обязательств и при недостаточности поступивших из бюджета средств Региону на целевое финансирование, или на основании решения правления Фонда, принятого по результатам рассмотрения обращения организации-Заказчика технологического предложения, экспертизы представленных заявок на участие в данном конкурсе, отчетов: о выполнении Проекта, о целевом использовании средств гранта, средств финансирования Регионом и средств софинансирования, об обеспечении софинансирования, а также в случаях выявления нецелевого или неправомерного использования гранта.

15. Гранты предоставляются на финансовое обеспечение следующих расходов:

а) оплата труда работников, связанных с реализацией Проекта, в том числе административно-управленческого персонала (не более пяти процентов (5 %) от общего объема фонда оплаты труда работников, участвующих в

³Не признаются средствами софинансирования из внебюджетных источников: средства субсидии на финансовое обеспечение государственного (муниципального) задания; средства фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности; средства бюджетов любого уровня (федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов), направленных на финансовое обеспечение реализации государственных программ развития и других инструментов государственной поддержки.

реализации Проекта), включая НДФЛ и страховые взносы на обязательное социальное, пенсионное и медицинское страхование;

б) расходы на приобретение специального оборудования для научных (экспериментальных) работ по выполнению Проекта (включает затраты на приобретение и (или) изготовление (включая затраты на проектирование, транспортировку, монтаж, испытания и пусконаладочные работы), стендов, установок, испытательных станций, специальной контрольно-измерительной аппаратуры, специальных приборов, специальных рабочих мест, специального лабораторного оборудования, специальных механизмов и устройств, специальных инструментов, приспособлений и инвентаря, запасных частей для ремонта и эксплуатации, другого специального имущества и другого специального оборудования (включая серийные изделия), необходимых для создания научно-технической продукции и (или) предназначенных для проведения испытаний и исследований, если это предусмотрено технической документацией на создание научно-технической продукции, или они являются составными частями создаваемого спецоборудования и необходимы для реализации Проекта);

в) расходы на приобретение материалов и комплектующих для выполнения Проекта (сырье, расходные материалы, полуфабрикаты, комплектующие);

г) расходы на оплату научно-исследовательских работ, выполняемых сторонними организациями в рамках реализации Проекта (не более тридцати процентов (30 %) от размера средств гранта);

д) расходы на содержание (аренду) и эксплуатацию научно-исследовательского оборудования, установок и производственной инфраструктуры;

е) расходы, связанные со служебными командировками работников организации, непосредственно участвующих в реализации Проекта;

ж) прочие расходы, в том числе расходы на приобретение информационных ресурсов, соответствующих целям предоставления гранта и непосредственно связанные с реализацией Проекта (не более пяти процентов от размера гранта).

16. Проект в организации-Исполнителе реализуется (выполняется) коллективом (далее – коллектив Проекта), возглавляемым руководителем Проекта⁴ (далее – руководитель Проекта), состоящими на время реализации Проекта в трудовых отношениях с организацией-Исполнителем.

17. Руководитель Проекта, входящий в состав коллектива, на весь период практической реализации Проекта должен состоять в трудовых отношениях с организацией-Исполнителем, при этом трудовой договор с руководителем Проекта не должен быть договором о дистанционной работе.

⁴В первый год реализации Проекта замена руководителя Проекта возможна только в силу значимых обстоятельств: смерть, тяжелая болезнь, признание без вести пропавшим, признание недееспособным, беременность и роды. Кандидатура нового руководителя Проекта должна соответствовать условиям настоящей конкурсной документации, применяемым на дату предложения о замене.

18. Руководитель Проекта не должен являться лицом, лишенным⁵ права осуществления руководства проектами на определенный срок вследствие его отказа от руководства ранее поддержанным проектом Фонда и/или вследствие досрочного прекращения ранее поддержанного проекта Фонда по решению правления Фонда.

19. Не допускается представление в Фонд Проекта, аналогичного по содержанию проекту⁶, одновременно поданному на конкурсы Фонда, иных фондов или организаций, либо реализуемому в настоящее время за счет средств фондов или организаций⁷, государственного (муниципального) задания, программ развития, финансируемых за счет федерального бюджета. В случаях нарушения указанных условий Фонд прекращает финансирование Проекта независимо от стадии его реализации с одновременным истребованием от организации выплаченных средств гранта в полном объеме.

20. Поддержанные по результатам конкурса Проекты не могут содержать сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа.

21. Обязательным условием предоставления Фондом гранта является принятие организацией-Участником конкурса и руководителем Проекта следующих обязательств:

до обнародования, в том числе публикации, любой научной работы, выполненной в рамках поддержанного Фондом Проекта, аннотации Проекта и отчетов о выполнении Проекта, состав материалов должен быть предварительно согласован с организацией-Заказчиком технологического предложения. Материалы не должны содержать конфиденциальной информации, полученной в рамках Проекта;

обеспечить в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 12.04.2013 № 327 «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» (далее – Постановление № 327) размещение сведений, информации, отчетов и иных документов по Проекту;

при обнародовании результатов Проекта необходимо указывать на получение финансовой поддержки от Фонда, финансирования от Региона и софинансирование организации-Заказчика технологического предложения;

согласиться с опубликованием Фондом аннотаций Проекта и соответствующих отчетов о выполнении Проекта, предварительно согласованных с организацией-Заказчиком технологического предложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, а также с использованием Фондом в некоммерческих целях представляемых в Фонд

⁵Перечень оснований для лишения права осуществлять руководство проектами представлен на сайте Фонда www.rscf.ru в подразделе «Отдельные решения попечительского совета» раздела «Документы».

⁶Проекты, аналогичные по целям, задачам, объектам, предметам и методам исследований, а также ожидаемым результатам.

⁷За исключением организаций, предоставивших софинансирование по Проекту.

материалов, в том числе содержащих результаты выполнения Проекта;

согласиться на осуществление Фондом, организацией-Заказчиком технологического предложения, Регионом, Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, органами государственного финансового контроля обязательных проверок соблюдения организацией-Исполнителем условий, целей предоставления гранта.

Подписание заявки руководителем Проекта и организацией-Участником конкурса является подтверждением принятия указанных обязательств.

22. Заявка на конкурс представляется через информационно-аналитическую систему Фонда (далее – ИАС) в соответствии с заключенным соглашением об ЭП.

Заявка на конкурс должна быть представлена в виде электронного документа, подписанной через ИАС квалифицированной электронной подписью руководителем организации-Участника конкурса (уполномоченного представителя организации, действующего на основании ранее представленной в Фонд доверенности (оригинала или надлежаще заверенной копии) (далее – уполномоченный представитель организации-Участника конкурса)⁸.

Представление в Фонд заявки иным, отличным от указанного выше способом, невозможно.

23. Заявка на конкурс представляется по формам в соответствии с Приложением № 2 к настоящей конкурсной документации.

Заявка на конкурс представляется в Фонд на русском языке.

24. Заявка на конкурс должна быть зарегистрирована в ИАС уполномоченным представителем организации-Участника конкурса не позднее 17 часов 00 минут (по московскому времени) 31 октября 2025 года.

25. К конкурсу не допускаются заявки:

оформленные и/или поданные в Фонд с нарушением требований пунктов 22, 23, 24 настоящей конкурсной документации;

оформленные и поданные в Фонд с нарушениями требований к содержанию заявки для участия в конкурсе, изложенных в объявлении о проведении конкурса и настоящей конкурсной документации;

информация в которых не соответствует требованиям пунктов 2, 8, 12, 18, 19, 21 настоящей конкурсной документации.

26. Фонд извещает организацию-Участника конкурса через ИАС о регистрации заявки в виде электронного документа, о недопуске заявки к конкурсу (с указанием причины, в случае если заявка не допущена к конкурсу), результатах конкурса. Организация-Участник конкурса вправе в

⁸ С представлением в ИАС файла, содержащего информацию о квалифицированной электронной подписи руководителя организации (уполномоченного представителя). Подписание заявки осуществляется путем ее загрузки руководителем организации (уполномоченным представителем) через последовательное нажатие (сессия, в рамках которой выгружается и подписывается заявка, не должна закрываться) кнопок «Подписать квалифицированной ЭП», «Получить документ для подписи» в ИАС РНФ, подписание скачанной заявки квалифицированной электронной подписью с помощью любого доступного инструмента, нажатие кнопки «Приложить подписанный КЭП документ к данной форме», отправки (поддерживается только данный формат подписи) файла.p7s с подписью.

течение 10 (десяти) дней после извещения Фонда через ИАС о недопуске заявки к конкурсу представить в Фонд письменные возражения.

27. Организация-Участник конкурса вправе отозвать поданную на конкурс заявку путем отзыва ее квалифицированной электронной подписи в ИАС⁹.

28. Организация-Участник конкурса вправе представить изменения к поданной на конкурс заявке только в форме ее отзыва в соответствии с пунктом 27 настоящей конкурсной документации и представления на конкурс новой заявки в установленные сроки.

29. Допущенные для участия в конкурсе заявки проходят экспертизу в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных, научно-технических программ и проектов, предусматривающих проведение ориентированных и/или прикладных научных исследований, опытно-конструкторских работ, опытно-конструкторских разработок, представленных на конкурс Российского научного фонда и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, предусматривающих проведение ориентированных и /или прикладных научных исследований, опытно-конструкторских и технологических работ, опытно-конструкторских разработок, представленных на конкурс Фонда¹⁰.

30. Результаты конкурса утверждаются правлением Фонда в срок по 28 ноября 2025 года включительно.

31. Перечень Проектов, поддержанных по итогам конкурса, публикуется на сайте Фонда не позднее 10 дней с даты подведения итогов (утверждения результатов) конкурса, в том числе информируется Регион.

32. Участники конкурса уведомляются через ИАС о его результатах не позднее 10 рабочих дней после даты подведения итогов (утверждения результатов) конкурса.

33. В течение 15 рабочих дней с даты утверждения результатов конкурса организациям-Исполнителям направляются через ИАС для оформления и подписания тексты соглашений, в которых указываются:

право Фонда на осуществление, в том числе с привлечением сторонних организаций, контроля за реализацией Проекта в соответствии с нормативным актом Фонда, в том числе в форме проверок, за исполнением организацией-Исполнителем, руководителем Проекта, организацией-Заказчиком технологического предложения и Регионом, обязательств, предусмотренных соглашением;

право Фонда запрашивать у организации-Исполнителя и/или руководителя Проекта, организации-Заказчика технологического предложения и Региона необходимые документы (сведения) для оценки исполнения обязательств и иные документы, касающиеся выполнения Проекта;

⁹В соответствии с соглашением по ЭП путем направления соответствующего обращения в Фонд на адрес электронной почты konkurs_okr@rscf.ru.

¹⁰Документы опубликованы в сети «Интернет» по адресу <http://rscf.ru/ru/documents>.

право Фонда на участие в комиссиях, советах, образованных (созданных) организацией-Исполнителем, организацией-Заказчиком технологического предложения и Региона в целях реализации Проекта;

обязанность Фонда перечислять грант на счет организации-Исполнителя в установленном порядке;

условия и порядок приостановки реализации Проекта и/или перечисления средств гранта, расторжения сторонами соглашения и/или возврата (частичного возврата) средств гранта Фонда, в том числе в случае выявления Фондом факта нецелевого или неправомерного использования средств гранта Фонда, а также при наличии неиспользованных средств гранта Фонда по истечении срока действия соглашения;

право Региона запрашивать у организации-Исполнителя и/или руководителя Проекта, организации-Заказчика технологического предложения и Региона необходимые документы (сведения) для оценки исполнения обязательств и иные документы, касающиеся выполнения Проекта;

право Региона на участие в комиссиях, советах, образованных (созданных) организацией-Исполнителем, организацией-Заказчиком технологического предложения и Фондом в целях реализации Проекта;

право Региона на осуществление проверок в целях контроля использованием средств финансирования Проекта организацией-Исполнителем;

право на определение формы предоставления софинансирования организацией-Заказчиком;

право на включение в стратегические программы развития Региона поддерживаемого Проекта и обеспечение мониторинга за внедрением их результатов;

обязанность Региона перечислить финансирование на счет организации-Исполнителя в установленном порядке;

обязанность Региона информировать Фонд при выявлении факта нецелевого или неправомерного использования, средств финансирования, средств гранта и средств софинансирования;

обязанность организации-Исполнителя заключить договор НИР с организацией-Заказчиком технологического предложения, предусмотрев в нем параметры, определяющие качественные и количественные характеристики работ, требованиями к отчетной научно-технической документации, установленными в техническом задании к договору НИР, в объеме, установленном планом-графиком выполнения работ по проекту, содержащим последовательность и сроки выполнения работ;

обязанность организации-Исполнителя выполнить работы в соответствии с требованиями договора НИР;

обязанность организации-Исполнителя разработать и согласовать с организацией-Заказчиком технологического предложения и Регионом плана совместных работ на выполнение договора НИР;

обязанность организации-Исполнителя вести отдельный учет расходов на реализацию Проекта из средств гранта, средств финансирования Региона и средств софинансирования, позволяющего однозначно определить источник финансирования произведенных расходов, в том числе по участкам работ, производственного процесса, функционала в рамках реализации Проекта;

обязанность организации-Исполнителя ежеквартально, не позднее 10-го числа первого месяца квартала, следующего за отчетным, предоставлять в Фонд отчет о ходе реализации Проекта по форме, установленной Фондом;

обязанность организации-Исполнителя по созданию (при его отсутствии) научно-технического совета (секции), для рассмотрения результатов, полученных на этапе выполнения работ по договору НИР, и разработанной отчетной научно-технической документации, в целях реализации договора НИР;

обязанность организации-Исполнителя заключить на весь период реализации Проекта трудовой договор с руководителем Проекта, исключающего возможность дистанционной работы;

обязанность организации-Исполнителя урегулировать с организацией-Заказчиком технологического предложения передачу результатов научно-технической деятельности (результатов интеллектуальной деятельности)¹¹, созданных/полученных в рамках договора НИР;

обязанность организации-Исполнителя в порядке и в сроки, установленные Положением о единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12.04.2013 № 327, обеспечить размещение в соответствующей информационной системе требуемых сведений (информации, отчетов и иных документов) и предварительно согласовать с организацией-Заказчиком технологического предложения объем раскрываемых сведений;

обязанность организации-Исполнителя обеспечить в ходе выполнения работ по Проекту сохранение коммерческой тайны и конфиденциальности сведений о составе и результатах работ по Проекту, в том числе со стороны третьих лиц, привлекаемых к реализации Проекта;

обязанности организации-Заказчика технологического предложения заключить договор НИР с организацией-Исполнителем и в техническом задании к договору НИР установить требования к работам, подлежащим выполнению организацией-Исполнителем, в плане-графике выполнения работ установить сроки и последовательность выполнения работ;

обязанность организации-Заказчика технологического предложения согласовать с организацией-Исполнителем план совместных работ на выполнение договора НИР;

обязанность организации-Заказчика технологического предложения осуществить приемку выполненных работ в соответствии с требованиями,

¹¹ В соответствии со статьями 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации

установленными в Техническом задании к договору НИР;

обязанность организации-Заказчика технологического предложения обеспечить софинансирование Проекта в соответствии с Планом-графиком выполнения работ по проекту;

обязанность организации-Заказчика технологического предложения использовать результат Проекта;

обязанность организации-Заказчика вести аналитический учет с момента начала и в течение всего срока реализации Проекта расходов на реализацию Проекта из средств софинансирования позволяющий однозначно определить источник финансирования произведенных расходов, в том числе по участкам работ, производственного процесса, функционала в рамках реализации Проекта;

обязанность организации-Заказчика технологического предложения назначить ответственных лиц за реализацию Проекта (например, главного конструктора и/или главного технолога, научного руководителя или иного лица), имеющих право осуществлять мониторинг, контроль, принятие решений о целесообразности реализации Проекта, об испытаниях и сертификации;

обязанность организации-Заказчика технологического предложения в порядке и в сроки, установленные Положением о единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, утвержденного Постановлением № 327, обеспечить подтверждение достоверности и полноты размещенных организацией-Исполнителем сведений (информации, отчетов и иных документов), а также рассмотрение и принятие решения об их соответствии или несоответствии условиям соглашения о предоставлении гранта;

обязанность организации-Заказчика технологического предложения в течение 5 лет после завершения Проекта ежегодно предоставлять в Фонд отчетную информацию о практическом применении (внедрении) результатов Проекта по форме, установленной Фондом;

обязанность руководителя Проекта обеспечивать реализацию работ по выполнению Проекта в полном объеме и в установленные сроки в соответствии соглашением;

обязанности руководителя Проекта по координации работ в ходе выполнения Проекта в соответствии с соглашением;

согласие организации-Исполнителя, организации-Заказчика технологического предложения, Региона и руководителя Проекта на осуществление Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, органами государственного финансового контроля обязательных проверок соблюдения условий, целей и порядка предоставления гранта.

Иные права и обязанности Фонда, руководителя Проекта и организации-Исполнителя, организации-Заказчика технологического предложения и Региона, связанные с использованием гранта.

34. К соглашению должны быть приложены:
 техническое задание на проведение прикладных научных исследований по Проекту;
 план-график выполнения работ по проекту;
 смета расходов;
 форма ежеквартального отчета (мониторинг) о ходе реализации Проекта;
 показатели результативности предоставления гранта.

35. С целью оценки ресурсной возможности выполнения проектов, реализации технологических предложений, обоснованности уровня финансово-экономического обеспечения проектов, количества и объема финансирования поддерживаемых проектов (для разработок и работ), проверки объективности поданных в заявке сведений, по поручению председателя НТС РФ привлекаемые организации вправе взаимодействовать с организациями, участвующими в конкурсе, организациями инициировавшими технологические предложения (квалифицированный заказчик), в том числе выезжать на лабораторно-производственные базы и/или технологические (производственные) площадки, которые планируется использовать для реализации проектов или внедрения их результатов.

36. Объем финансового обеспечения Проекта в соглашении может быть уменьшен по сравнению с запрошенным в соответствии с решением правления Фонда, принятым на основании рекомендаций НТС РФ.

37. Фонд не вправе заключать соглашение с организацией-Исполнителем, не соответствующей требованиям пункта 7 настоящей конкурсной документации, и в случаях, если руководитель Проекта изменен¹², по сравнению с заявкой, поданной на конкурс и прошедшей экспертизу.

38. Проект соглашения, подписанный руководителем организации-Исполнителя, руководителем Проекта, руководителем организации-Заказчика технологического предложения и Регионом либо мотивированный отказ от подписания соглашения должны быть представлены в Фонд в течение 10 рабочих дней с даты получения его через ИАС.

39. Одновременно с проектом соглашения организация-Исполнитель предоставляет собственноручно подписанное руководителем организации-Исполнителя (уполномоченным представителем, действующим на основании доверенности или распорядительного документа) и главным бухгалтером организации-Исполнителя (или иное должностное лицо, на которое возлагается ведение бухгалтерского учета и бухгалтерской (финансовой) отчетности) письмо, подтверждающее соответствие требованиям пункта 7 настоящей конкурсной документации.

40. Печатный экземпляр заявки (включая дополнительные материалы к ней) должен быть прошнурован и скреплен оттиском печати (при ее наличии) организации-Исполнителя, а соответствующие формы

¹²За исключением, в силу значимых обстоятельств: смерть, тяжелая болезнь, признание без вести пропавшим, признание недееспособным, беременность и роды.

собственноручно подписаны (подписи должны быть расшифрованы) руководителем Проекта и руководителем организации-Исполнителя (уполномоченным представителем, действующим на основании доверенности или распорядительного документа). Дата подписания заявки должна соответствовать дате ее регистрации в ИАС.

41. Организация-Исполнитель (победитель конкурса) самостоятельно выбирает способ доставки в Фонд подписанных соглашения и заявки, обеспечивающий их своевременное получение Фондом. При нарушении указанного срока она уведомляется Фондом о недопустимой задержке с подписанием соглашения. В случае непоступления в Фонд подписанного в установленном порядке соглашения в течение последующих 5 рабочих дней соответствующий Проект исключается из перечня проектов, поддержанных Фондом, с опубликованием сообщения об этом на официальном сайте Фонда.

42. Выявление факта нецелевого или неправомерного использования средств гранта, средств финансирования Регионом и средств софинансирования является основанием для расторжения соглашения и/или возврата средств гранта в порядке, определенном соглашением.

43. Ответственность за нецелевое или неправомерное использование средств гранта, средств финансирования Региона и средств софинансирования несет организация-Исполнитель.

44. Права на результаты интеллектуальной деятельности (далее - РИД), созданные при выполнении финансируемого Фондом за счет средств гранта Проекта, принадлежат исполнителям Проекта.

45. Российская Федерация может¹³ использовать для государственных нужд РИД, созданные за счет средств гранта при выполнении Проекта¹⁴, на условиях безвозмездной простой (неисключительной) лицензии, предоставленной правообладателем государственному заказчику, с выплатой государственным заказчиком вознаграждения авторам РИД.

Выплата государственным заказчиком автору (авторам) за использование РИД в рамках лицензионного и (или) сублицензионного договоров осуществляется ежегодно, исчисляя с даты заключения лицензионного договора, в течение месяца после истечения каждого года.

Вознаграждение выплачивается каждому автору РИД и должно быть не менее средней заработной платы по Российской Федерации за календарный год, предшествующий выплате вознаграждения, определяемой по данным Федеральной службы государственной статистики. В случае использования РИД по нескольким сублицензионным договорам такое вознаграждение

¹³Урегулирование с организацией-Заказчиком технологического предложения вопросов, связанных с исполнением настоящего пункта, обеспечивает организация-Исполнитель.

¹⁴В соответствии со статьей 1228 Гражданского кодекса Российской Федерации автором РИД признается гражданин, творческим трудом которого создан такой результат; право на РИД, созданный творческим трудом, первоначально возникает у его автора; это право может быть передано автором другому лицу по договору, а также может перейти к другим лицам по иным основаниям, установленным законом (в том числе в соответствии со статьей 1370 Гражданского кодекса Российской Федерации исключительное право на служебное изобретение, служебную полезную модель или служебный промышленный образец и право на получение патента принадлежат работодателю, если трудовым или гражданско-правовым договором между работником и работодателем не предусмотрено иное).

выплачивается по каждому из sublicензионных договоров¹⁵.

46. Права на РИД определяются договором, заключаемым между организацией-Заказчиком технологического предложения и организацией-Исполнителем¹⁶.

47. Размер оплаты научно-исследовательских работ сторонних организаций не должен превышать 30 процентов от размера гранта¹⁷.

Оплата работ и услуг организации-Заказчика технологического предложения, в том числе его работников, за счет средств гранта не допускается.

¹⁵В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 06.09.2014 № 914.

¹⁶Распределение прав на РИД осуществляется в соответствии со статьей 1371 Гражданского кодекса Российской Федерации (часть четвертая). Изобретение, полезная модель или промышленный образец, созданные при выполнении работ по договору.

¹⁷Стоимость и состав работ сторонних организаций организация-Исполнитель согласовывает с организацией-Заказчиком технологического предложения.

Приложение № 1

к конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

Лот № 1

Технические требования (исходные данные) организации-заказчика технологического предложения

1. Код классификатора

09-304

2. Наименование технологического предложения

№ 25-90-90003

Разработка технологии и оборудования интеллектуальной многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки рабочих лопаток и моноколес газотурбинных двигателей из титановых и интерметаллидных жаропрочных сплавов

3. Организация-заказчик технологического предложения

ООО «ЕСМ»

4. Наименование проекта

Разработка научных основ создания технологии и оборудования многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки с интеллектуальным управлением для изготовления деталей газотурбинных двигателей из титановых и жаропрочных сплавов

5. Финансирование проекта и вид научных исследований

Объем запрашиваемого финансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем софинансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем финансирования проекта субъекта Российской Федерации (тыс. рублей)		
для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа	для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа	для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа
30 000	30 000	30 000	9 000	9 000	9 000	-	-	27 000

Вид научных исследований

Проект предусматривает проведение прикладных научных исследований

6. Задачи выполнения проекта

1)	Проведение анализа отечественной и зарубежной научно-технической литературы и патентной документации, относящихся к технологиям и оборудованию для электрохимической обработки (ЭХО) лопаток и моноколес газотурбинных двигателей (ГТД).
2)	Создание макетного образца станка и на его базе проведение комплексных исследований электрохимической обрабатываемости материалов лопаток и моноколес ГТД в различных электролитах, изучение возможностей применения сенсорных датчиков для контроля состава электролитов в процессе обработки, установление зависимостей выходных технологических характеристик процесса ЭХО аэродинамических поверхностей деталей ГТД от параметров (режимов) обработки.
3)	Математическое моделирование процессов ЭХО с использованием численно-аналитических методов, отработка алгоритмов адаптивного управления многокоординатными станками электрохимической размерной обработки деталей ГТД.
4)	Выбор рациональных составов электролитов и технологических режимов прецизионной электрохимической размерной обработки деталей ГТД из титановых и жаропрочных сплавов.
5)	Разработка модуля адаптивного управления для системы ЧПУ прототипом станка и рабочей программной документации на систему адаптивного управления многокоординатной обработкой.
6)	Разработка комплектов рабочей конструкторской документации для изготовления прототипа станка и рабочей технологической документации на операции ЭХО лопаток и моноколес ГТД.
7)	Создание прототипа (полнофункционального образца) станка для адаптивной интеллектуальной многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки лопаток и моноколес ГТД из титановых и жаропрочных сплавов.
8)	Проведение испытаний прототипа станка при обработке тестовых образцов моноколес и подтверждение его соответствия установленным техническим требованиям.

7. Технические требования

Ключевые характеристики, для подтверждения которых ставится проект:

№ п.п.	Наименование характеристики (параметра, показателя назначения), ед. измерения	Количественное значение характеристики Этап экспериментального подтверждения			Примечание
		1	2	3	
1)	Вид прототипа	макетный образец	опытный образец		
2)	Диаметр обрабатываемого моноколеса, мм	350	700 (макс. высота лопатки 140 мм)	700 (макс. высота лопатки 140 мм)	не более
3)	Количество одновременно управляемых координат	3 (2 поступательные, 1 вращательная)	4 (2 поступательные, 2 вращательные)	4 (2 поступательные, 2 вращательные)	

	исполнительных перемещений				
4)	Название осей	X1, X2, B1	X1, X2, B1, B2	X1, X2, B1, B2	
5)	Угол перестановки оси X2, град (ось B2)	-	7	7	не менее
6)	Максимальная площадь обработки лопатки моноколеса на сторону, см ²	20	40	60	не менее
7)	Повторяемость одноименных геометрических показателей в соответствующих сечениях пера лопаток моноколес из титановых и жаропрочных сплавов, мм	0,2	0,1	0,1	не более
8)	Шероховатость обработанной поверхности лопаток моноколес из титановых сплавов, Ra, мкм	0,8	0,63	0,32	не более
9)	Шероховатость обработанной поверхности лопаток моноколес из жаропрочных сплавов, Ra, мкм	1,25	0,8	0,8	не более
10)	Время обработки одного межлопаточного паза моноколес из титанового сплава с высотой пера 40 мм, мин	120	60	40	не более
11)	Максимальная площадь обработки лопатки на сторону, см ²	15	30	45	не менее
12)	Повторяемость одноименных геометрических показателей в соответствующих сечениях пера лопаток из	0,2	0,5	0,02	не более

	титановых и жаропрочных сплавов, мм				
13)	Шероховатость обработанной поверхности лопаток из титановых сплавов, Ra, мкм	0,63	0,32	0,32	не более
14)	Шероховатость обработанной поверхности лопаток из жаропрочных сплавов, Ra, мкм	0,63	0,32	0,32	не более
15)	Время обработки лопатки с припуском 2 мм, мин	30	20	10	не более
16)	Максимальная потребляемая мощность, не более, кВт	50	100	150	Не более
17)	Максимальный потребляемый ток от сети, А	80	160	250	Не более
18)	Питающая сеть	3NPE ~ 50 Гц 220/380 В	3NPE ~ 50 Гц 220/380 В	3NPE ~ 50 Гц 220/380 В	
19)	Максимальный выходной постоянный ток источника, А	1200	2400	3600	не более
20)	Амплитудный выходной ток в импульсе, А	от 5 до 4000	от 5 до 7000	от 5 до 10000	
21)	Выходное напряжение в импульсе, В	от 6 до 30	от 6 до 30	от 6 до 30	
22)	Время выключения тока при коротком замыкании, мкс	25	25	25	не более
23)	Используемые электролиты	5...10% растворы минеральных солей	5...10% растворы минеральных солей	5...10% растворы минеральных солей	
24)	Максимальное давление подачи электролита, бар	16	16	16	не более

Требования в зависимости от специфики проект:

№п.п.	Наименование требования	Описание
1)	Требования по безопасности	Требования по безопасности создаваемого опытного образца станка для ЭХО должны удовлетворять ГОСТ Р 54431-2011. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности.

8. Требования к структуре, составу и объему выполняемых работ:

№ п.п.	Наименование требования	Описание
1	Требования к исходным данным, которые должны использоваться при выполнении проекта.	При выполнении проекта должны учитываться типовые материалы, конструкции и размеры лопаток и моноколес, используемых в производстве ГТД.
2	Требования к составу и объему теоретических исследований.	Выполняемые теоретические исследования должны включать комплексный анализ: современного состояния ЭХО аэродинамических поверхностей лопаток и моноколес ГТД; составов электролитов для ЭХО и систем контроля концентрации солей по мере расходования электролита в процессе ЭХО; технологических схем реализации ЭХО лопаток и моноколес ГТД и элементов технологической оснастки для их изготовления; способов нанесения защитных покрытий для анодных и катодных частей технологической оснастки; методов моделирования гидродинамических процессов и процессов анодного растворения при реализации электрохимической размерной обработки; методов управления технологическими процессами электрохимической размерной обработки.
3	Требования к составу, объему и качеству экспериментальных работ.	Экспериментальные работы должны предусматривать проведение следующих мероприятий: исследование электрохимической обрабатываемости материалов лопаток и моноколес ГТД в различных электролитах; исследование применения сенсорных датчиков для контроля состава электролита в процессе обработки; моделирование гидродинамики потоков 2-х фазной среды «жидкость-газ» в межэлектродном зазоре; моделирование процессов ЭХО на основании гидродинамической аналогии с

		использованием численно-аналитических методов и с оценкой погрешности решений; исследование зависимости выходных технологических характеристик процесса ЭХО аэродинамических поверхностей деталей ГТД от параметров (режимов) обработки; отработка технологии электрохимической размерной обработки лопаток и моноколес ГТД из титановых и жаропрочных сплавов; разработка модуля адаптивного управления для системы ЧПУ прототипом станка; изготовление прототипа (опытного образца) станка для адаптивной многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки лопаток ГТД и моноколес, изготовленных из титановых и жаропрочных сплавов; разработка программы и методики испытаний, проведение испытаний прототипа станка и подтверждение его соответствия установленным техническим требованиям при обработке тестовых образцов моноколес.
4	Требования к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований.	Для обеспечения точности и достоверности измерений используемые средства измерений должны быть поверенными. Обработка результатов измерений должна осуществляться по методикам в соответствии с ГОСТ Р 8.736-2011. Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения. Средства и методики контроля геометрических характеристик и параметров качества поверхности лопаток и моноколес ГТД определяются Исполнителем и согласовываются с Заказчиком.
5	Требования к разработке, изготовлению и испытаниям макетов (моделей, экспериментальных образцов), в зависимости от характера (специфики) выполняемого проекта и требований отраслевых стандартов.	Должны быть проведены испытания прототипа станка для адаптивной многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки и подтверждено его соответствие установленным техническим требованиям при обработке тестовых образцов моноколес. Программа и методика проведения испытаний разрабатывается Исполнителем и согласовывается с Заказчиком.
6	Требования к проведению патентных исследований.	Проведение патентных исследований должно осуществляться по ГОСТ Р 15.011-

		2024 и включать анализ работ российских и зарубежных авторов с глубиной поиска 10 лет. При проведении исследований должен быть выполнен анализ известных зарубежных технических решений в области ЭХО моноколес и лопаток ГТД.
7	Требования к подготовке предложений (рекомендаций) по реализации результатов проекта.	Разрабатываются Исполнителем и согласовываются с Заказчиком.
8	Требования к предполагаемым результатам исследований и чем должна заканчиваться работа по теме.	Должны быть разработаны: комплект проектной конструкторской документации на технический облик станка и технологическую оснастку; комплект проектной программной документации на систему адаптивного управления; комплект проектной технологической документации на операции ЭХО лопаток и моноколес ГТД; комплект рабочей конструкторской документации для изготовления опытного образца станка; комплект рабочей программной документации на систему ЧПУ станком; комплект рабочей технологической документации на операции ЭХО лопаток и моноколес ГТД. Должны быть изготовлены: макетный образец станка для исследования и отработки процессов электрохимической размерной обработки лопаток и моноколес диаметром до 350 мм; опытный образец станка для адаптивной многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки лопаток газотурбинных двигателей и моноколес диаметром до 700 мм, изготовленных из титановых и жаропрочных сплавов. В завершении работы должны быть получены результаты испытаний опытного образца станка при обработке тестовых деталей (моноколес), подтверждающие его соответствие установленным техническим требованиям.
9	Требования к перечню (составу и видам) разрабатываемых документов.	Должен быть разработан следующий перечень документов: отчеты о НИР; комплект проектной конструкторской документации на технический облик прототипа станка, на технологическую оснастку для ЭХО моноколес и лопаток ГТД; комплект проектной программной документации по системе ЧПУ интеллектуального управления; комплект проектной технологической документации на операции ЭХО лопаток и моноколес ГТД;

		комплект рабочей конструкторской документации для изготовления прототипа станка; комплект рабочей программной документации по системе ЧПУ адаптивного управления станком; комплект рабочей технологической документации на операции ЭХО лопаток и моноколес ГТД; предложения по реализации результатов Проекта.
10	Требования к порядку согласования с заказчиком разрабатываемых в проекте документов, в том числе программ и методик испытаний макетов (моделей, экспериментальных образцов, места проведения их испытаний и др.), конструкторской и другой технической документации.	Научно-технические отчеты по каждому этапу, конструкторская, технологическая и программная документация, методики контроля геометрических характеристик и параметров качества поверхности лопаток и моноколес ГТД, программа и методика проведения испытаний прототипа, а также иные технические документы, разрабатываемые Исполнителем в рамках проекта, подлежат согласованию с Заказчиком.
11	Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны.	Для обеспечения коммерческой тайны в ходе выполнения работ между заказчиком и исполнителем должно быть заключено соглашение о неразглашении информации.
12	Требования по расчету планируемого экономического эффекта от реализации результатов проекта.	не предъявляются
13	Требование необходимости согласования ТЗ с головным научно-исследовательским институтом по виду техники (деятельности).	не предъявляются
14	Требование необходимости привлечения организации-рецензента и направления ОНТД на рецензию перед рассмотрением на НТС (секции НТС).	не предъявляются

9. Порядок приемки проекта (этапов проекта)

Порядок выполнения и приемки проекта (этапов проекта) осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 15.101-2021. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.

10. Перечень научно-технической документации, регламентирующий выполнение поставленных заказчиком технологического предложения требований и проекта в целом

ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ Р 15.011-2024. Интеллектуальная собственность. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.

ГОСТ Р 15.101-2021. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.

ГОСТ Р 2.102-2023. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов.

ГОСТ Р 3.102-2024. Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды технологических документов.

11. Дополнительные сведения (показатели)

11.1. Перечень создаваемых по итогам выполнения проекта прототипов

№ п.п.	Вид прототипа	Краткое отличительное наименование прототипа
1	макетный образец	Макетный образец станка для исследования и отработки процессов электрохимической размерной обработки лопаток и моноколес диаметром до 350 мм.
2	опытный образец	Полнофункциональный образец станка для адаптивной многокоординатной прецизионной электрохимической размерной обработки лопаток газотурбинных двигателей и моноколес диаметром до 700 мм, изготовленных из титановых и жаропрочных сплавов.

11.2. Требуемый уровень готовности технологии (УГТ) по результатам выполнения проекта

УГТ 6	
писание основных характеристик требуемой базовой УГТ	изготовлен репрезентативный полнофункциональный образец на пилотной производственной линии, подтверждены рабочие характеристики в условиях, приближенных к реальности (основные характеристики: модель или прототип системы/подсистемы продемонстрированы в условиях, близких к реальным; прототип системы/подсистемы содержит все детали разрабатываемых устройств; доказаны реализуемость и эффективность технологий в условиях эксплуатации или близких к ним условиях и возможность интеграции технологии в компоновку разрабатываемой конструкции, для которой данная технология должна продемонстрировать работоспособность; возможна полномасштабная разработка системы с реализацией требуемых свойств и уровня характеристик)
Этапы планируемых и (или) проводимых работ	созданы компоненты технологии и (или) продукта в реальном масштабе; основные технологические компоненты интегрированы; подготовлена ПМИ полнофункционального образца в условиях моделируемой внешней среды; изготовлен лабораторный испытательный стенд для проведения испытаний полнофункционального образца; испытания проведены в лабораторной среде, получены требуемые по

	заданию характеристики с высокой точностью и достоверностью, подтверждены рабочие характеристики в условиях, моделирующих реальные условия; результаты испытаний согласуются с требованиями методики; результаты испытаний одобрены заказчиком; соблюдение требований национальных стандартов
Вид научного и (или) научно-технического результата	модель нового объекта или системы на уровне чертежа или другой системы знаковых средств; конструктивное решение цифрового, инженерного, технического объекта и системы; новая технология, материал, вещество; описание технологического процесса; руководство, рабочая инструкция, технологическая документация; программное обеспечение; рекомендация для государственной политики
Документальное подтверждение результата	секрет производства (ноу-хау); изобретение; полезная модель; программа для ЭВМ; база данных; опытный образец

Технические требования (исходные данные) организации-заказчика технологического предложения и требования Региона

1. Код классификатора

09-604

2. Наименование технологического предложения

№ 25-90-90004

Разработка в области управления технологическим оборудованием и контрольно-измерительных комплексов для повышения эффективности извлечения редкоземельных металлов в процессе обогащения, в том числе за счет применения алгоритмов машинного обучения

3. Организация-заказчик технологического предложения

ООО «СейсмикЛаб»

4. Наименование проекта

Исследования и разработки в области создания систем улучшенного управления технологическими процессами извлечения редкоземельных металлов, в том числе с применением расширенной сенсорики

5. Финансирование проекта и вид научных исследований

Объем запрашиваемого финансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем софинансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем финансирования проекта субъекта Российской Федерации (тыс. рублей)		
для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа	для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа	для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа
10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000

Вид научных исследований

Проект предусматривает проведение прикладных научных исследований

6. Задачи выполнения проекта

1)	1 год: 1. Провести комплексный анализ технологических и бизнес-процессов в горно-обогатительных производствах, включая патентно-информационный обзор существующих решений. 2. Разработать математические модели процессов обогащения и извлечения редкоземельных металлов с использованием методов машинного обучения и моделирования.
----	---

	3. Дать научно-техническое обоснование целесообразности введения в модель управления физических и дополнительных виртуальных сенсоров, а также алгоритмов предиктивного управления технологическим оборудованием (концепция APC vs MPC). 4. Составить и подготовить датасет модельных и экспериментальных данных для обучения и тестирования интеллектуальных алгоритмов. 5. Создать макеты физических датчиков и реализовать на их основе лабораторный стенды для апробации цифровых моделей и проведения экспериментальных исследований. Физические принципы для датчиков контроля процессов обогащения выбираются на основе научно-технического обоснования. Конечный вариант согласовывается с Квалифицированным заказчиком.
2)	2 год: 1. Разработать программные модули интеллектуальной системы управления. Провести сравнительный анализ моделирования на основе APC vs MPC для оптимизации целевого показателя обогащения по выходу годного продукта. 2. Интегрировать физические и виртуальные датчики в состав контрольно-измерительных комплексов. Функциональное наполнение и выбор типа датчиков по физическому принципу работы или необходимому программно-математическому обеспечению модели виртуальной сенсорики строится на базе научно-технического обоснования, сделанного на 1-м этапе. 3. Создать интерфейс информационно-аналитической системы и клиент-серверное программное обеспечение, согласованный с Квалифицированным заказчиком. 4. Провести валидацию предварительно обученных моделей на реальных экспериментальных данных, предоставляемых Квалифицированным заказчиком или полученных Исполнителем самостоятельно и согласованных с Квалифицированным заказчиком. 5. Изготовить макет программно-аппаратного комплекса и физических датчиков, необходимость которых обоснована в рамках 1-го этапа. 6. Подготовить и оформить объекты интеллектуальной собственности (программы ЭВМ, патенты на технические решения).
3)	3 год: 1. Изготовление опытного образца ПАК. 2. Тестовые испытания пилотной системы управления и мониторинга на промышленном объекте, выбранном по согласованию с Квалифицированным заказчиком; провести А/В испытания с оценкой эффективности и экономического эффекта без вмешательства в управляющий контур АСУ ТП предприятия. 3. Выполнить итоговую калибровку и доработку системы по результатам опытно-промышленных испытаний на реальном объекте, согласованном с Квалифицированным заказчиком. 4. Разработать рекомендации по масштабному внедрению системы в промышленных условиях. 5. Подготовить комплект рабочей проектной и эксплуатационной документации для промышленного использования.

7. Технические требования

Ключевые характеристики, для подтверждения которых ставится проект:

№п.п.	Наименование характеристики (параметра, показателя)	Количественное значение характеристики Этап экспериментального подтверждения			Примечание
		1	2	3	

	назначения), ед. измерения				
1)	Инерционность, сек.	-.	Лабораторные эксперименты прототипов разработанных датчиков. Измеряется время отклика APC / MPC модели управления на внешние флуктуации	Натурный эксперимент прототипов разработанных датчиков. Измеряется время отклика APC / MPC модели управления на внешние флуктуации	не более 15 мин.
2)	Оценка прироста извлечения, %	-	Моделирование и данные лабораторных экспериментов, подаваемых на вход APC / MPC модели управления	Измерение прироста измельчения на основе данных, полученных на реальном объекте ГМК	не менее 2%

Требования в зависимости от специфики проект:

№п.п.	Наименование требования	Описание
1)	Требование к функционалу	СУУТП должна решать следующие задачи: автоматическое определение ключевых параметров обогатительного передела. В базовом варианте: - Контура измельчения; - Флотационного контура. СУУТП должна принимать решения на базе разработанных помощью ML-моделей обработок датасетов с физических и виртуальных датчиков; Базовый функционал СУУТП должен соответствовать требованиям к основным модулям системы (п.п.2 «Требования к модульности системы»).
2)	Требования к модульности системы	Модуль аналитики/предиктивной аналитики, выполняющий минимальный функционал рекомендательной системы: - Определения и регулировки производительности флотационного и измельчительного переделов; - Определения трендов динамики ключевых параметров работы контура измельчения: - определения трендов износа футеровки мельниц, включенных в контур; - определения трендов эффективности измельчения по критерию переработка тонн/кВт×час затраченной энергии в зависимости от параметров входящей шихты; - Определения трендов динамики ключевых параметров флотационного передела: - определение трендов расхода реагентов в зависимости от нестабильности содержания подаваемой пульпы;

		- определение трендов потерь в хвостах в зависимости от нестабильности содержания подаваемой пульпы; Модуль формирования рекомендаций/управляющих воздействий СУУТП, выполняющий минимальный функционал: - Формирование рекомендаций/управляющих воздействий на измельчительном контуре; - Формирование управляющих рекомендаций/управляющих воздействий на питатель/поток воды/частота оборотов главного привода - Формирование рекомендаций/управляющих воздействий на флотационном контуре; - Формирование управляющих рекомендаций/управляющих воздействий на исполнительные механизмы подачи реагентов; - Формирование управляющих рекомендаций/управляющих воздействий на исполнительные механизмы подачи воздуха (аэрации); Модуль расчета экономического эффекта от роста извлечения с минимальным функционалом: - Расчет эффекта в режиме А/В-тестирования; - Регистрация действий оператора согласно рекомендациям (в режиме советчика).
3)	Требования к надежности ПО	- Поддержание стабильности работы системы 24/7.
4)	Требования к эксплуатации	Рабочие условия физических датчиков контуре измельчения: - температурный диапазон: -40°C до +85°C; - защита от геомеханических и взрывных воздействий: ударопрочность: до 10g; - пыле- и влагозащита: стандарт IP67; Рабочие условия физических датчиков контуре флотации (цианирования) - пыле- и влагозащита: стандарт IP67; - химическая стойкость к кислотам/щелочам (pH 2-12).
5)	Требования к совместимости	Должна обеспечиваться интеграция с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК), как минимум: - посредством взаимодействия с аналоговыми интерфейсами датчиков типа «аналоговая токовая петля (4–20 мА) + протокол HART». - поддержкой протоколов обмена, совместимых с интерфейсом RS-485, в том числе: Modbus, Profibus. - должны поддерживаться протоколы обмена на базе TCP/IP. - должны поддерживаться выходной режим ШИМ для управления клапанами, задвижками и поворотными устройствами для обеспечения контроля параметров подачи присадочных реагентов и управления степенью аэрации пульпы.
6)	Требования к целевым показателям	Программную часть:

		Модель управления должна содержать ИИ-алгоритмы, реализующие APC/MPC подход для прогнозирования и оптимизации процесса обогащения. Общие целевые показатели: - Увеличение извлечения полезных компонентов: $\geq 2\%$; - Снижение волатильности процесса: $\leq 5\%$; - Оптимизация расхода реагентов: до 15%
--	--	---

8. Требования к структуре, составу и объему выполняемых работ:

№п.п.	Наименование требования	Описание
1	Требования к исходным данным, которые должны использоваться при выполнении проекта.	1. Типы и количество разрабатываемых датчиков для формирования расширенного датасета о состоянии технологического процесса по каждому переделу - определяется на этапе анализа схемы цепей аппаратов объекта испытаний. 2. Алгоритмы, в том числе машинного обучения для реализации модели управления технологическими процессами определяются на этапе теоретических исследований и анализа схемы цепей и аппаратов объекта испытаний. 3. Объект испытаний определяется по согласованию с промышленным партнером.
2	Требования к составу и объему теоретических исследований.	Определяются исполнителем
3	Требования к составу, объему и качеству экспериментальных работ.	Требования к вычислительным экспериментам: - Результаты вычислительных экспериментов должны обеспечить снижение объема экспериментальных работ на 2 и 3 этапах выполнения Проекта. Требования к натурным экспериментам: - Состав и качество экспериментальных работ должны соответствовать согласованным с промышленным партнером Программам и методикам испытаний по итогам 1-го этапа.
4	Требования к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований.	Определяется исполнителем

5	Требования к разработке, изготовлению и испытаниям макетов (моделей, экспериментальных образцов), в зависимости от характера (специфики) выполняемого проекта и требований отраслевых стандартов.	Требования к разработке аппаратных и программных средств: 1. Аппаратные и программные средства должны быть совместимы со следующими промышленными стандартами автоматизации, применяемыми в горно-металлургической отрасли: 1.1. Должна обеспечиваться интеграция с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК), как минимум: - посредством взаимодействия с аналоговыми интерфейсами датчиков типа «аналоговая токовая петля (4–20 мА) + протокол HART». - поддержкой протоколов обмена, совместимых с интерфейсом RS-485, в том числе: Modbus, Profibus. 1.2. должны поддерживаться протоколы обмена на базе TCP/IP. 1.3. должен поддерживаться выходной режим широтно-импульсной модуляции для обеспечения контроля параметров работы цепей и аппаратов Требования к испытаниям экспериментальных образцов и макетов: 1. Лабораторный макет и опытный образец должны продемонстрировать работоспособность на весь период проведения лабораторных и опытно-промышленных испытаний, в том числе в условиях агрессивных сред, и температурных диапазонов от -40 до +80 градусов Цельсия. 2. Требования к пыле- и влаго-защите не менее IP-65.
6	Требования к проведению патентных исследований.	Должен быть выполнен аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы, затрагивающей научно-техническую проблему, исследуемую в рамках задачи проекта, в том числе обзор научных информационных источников: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты – не менее 15 научно- информационных источников за период 2018–2025 гг.

		Отчет о патентных исследованиях должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 15.011. Должны быть проанализированы следующие патентно-информационные базы: -ФИПС / Роспатент – Федеральный институт промышленной собственности (Россия). -EPO Espacenet – Европейское патентное ведомство (European Patent Office). -WIPO PATENTSCOPE – Всемирная организация интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization). -USPTO – Патентное ведомство США (United States Patent and Trademark Office). -CNIPA – Китайское национальное ведомство интеллектуальной собственности (China National Intellectual Property Administration). -Google Patents – агрегатор патентных публикаций с поиском по международным базам. -Lens.org – международная открытая платформа для поиска патентов и научных публикаций.
7	Требования к подготовке предложений (рекомендаций) по реализации результатов проекта.	Не менее 30% научных и научно-технических результатов должны быть внедрены в хозяйственную деятельность индустриального партнера. Подтверждающий документ - протокол заседания НТС квалифицированного заказчика.
8	Требования к предполагаемым результатам исследований и чем должна заканчиваться работа по теме.	1. Опытный образец программно-аппаратного комплекса; 2. Программы и методики лабораторных и опытно-промышленных испытаний опытного образца ПАК; 3. Результаты опытно-промышленных испытаний опытного образца ПАК.
9	Требования к перечню (составу и видам) разрабатываемых документов.	Научно-технические отчеты по каждому этапу (промежуточные и заключительный) в соответствии с ГОСТ 7.32. Конструкторско-технологическая и программная документация

		Технического проекта на опытный образец ПАК в соответствии со следующими ГОСТами: - ГОСТ 2.120 «Единая система конструкторской документации. Технический проект»; - ГОСТ 2.102 «Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов»; - ГОСТ 19.101 «Единая система программной документации. Виды программ и программных документов»; - ГОСТ Р 70078 «Программно-аппаратный комплекс».
10	Требования к порядку согласования с заказчиком разрабатываемых в проекте документов, в том числе программ и методик испытаний макетов (моделей, экспериментальных образцов, места проведения их испытаний и др.), конструкторской и другой технической документации.	Перечень программ и методик испытаний лабораторных макетов, моделей, опытного образца, места проведения испытаний, состав конструкторско-технологической документации согласовывается с индустриальным партнером по итогам 1-го этапа выполнения Проекта. Внесение изменений допускается по согласованию с индустриальным партнером с утверждением на НТС индустриального партнера.
11	Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны.	Все новые научно-технические результаты, имеющие рыночную ценность должны быть оформлены надлежащим образом в виде объектов интеллектуальной собственности. В том числе: -секрет производства «Ноу-хау»; -патент на изобретение; -патент на полезную модель; -регистрация программы ЭВМ. Разработанная по стандартам конструкторско-технологическая документация должна быть оформлена в виде «Ноу-хау» с режимом коммерческой тайны.
12	Требования по расчету планируемого экономического эффекта от реализации результатов проекта.	Не предъявляются
13	Требование необходимости согласования ТЗ с головным научно-	Не предъявляются

	исследовательским институтом по виду техники (деятельности).	
14	Требование необходимости привлечения организации-рецензента и направления ОНТД на рецензию перед рассмотрением на НТС (секции НТС).	Не предъявляются

9. Порядок приемки проекта (этапов проекта)

Порядок приемки этапов проекта должен соответствовать ГОСТ Р 15.101.

1, 2 и 3 этапы: научно-технический отчет и результаты этапа рассматриваются на НТС организации-исполнителя с привлечением представителя квалифицированного заказчика. Приемка этапа осуществляется комиссией квалифицированного заказчика с оформлением акта приемки этапа.

Дополнительно на 3 этапе: Опытный образец программного АРС/МРС модуля системы улучшенного управления технологическим процессом (СУУТП) в горной металлургии должен пройти приемочные испытания в режимах «Подсказчик» / «Автоматическое управление» (без включения в реальную схему АСУТП) на согласованном производственном объекте.

Испытания должны быть проведены на объекте, предоставляемом Квалифицированным заказчиком по согласованию с Исполнителем. Все работы выполняются в соответствии с программой и методикой приемочных испытаний, разработанными Исполнителем и согласованными с Квалифицированным заказчиком.

Испытания по регистрации параметра «Оценка прироста извлечения, %» (пп. 4.7) проводятся А/В-тестирования по согласованной программе и методике с обязательной фиксацией процентного соотношения прироста. Срок проведения приемочных испытаний определяется достаточностью объема полученных данных и соответствием нормам и количественным показателям, указанным в настоящем техническом задании.

Окончательная приемка результатов осуществляется на 3 этапе выполнения Проекта и оформляется протоколом.

10. Перечень научно-технической документации, регламентирующий выполнение поставленных заказчиком технологического предложения требований и проекта в целом

Стандарты и нормативы по разработке документации и чертежей:

ЕСКД – Единая система конструкторской документации (ГОСТ 2.101–2.120) для аппаратных компонентов ПАК.

ЕСТД – Единая система технологической документации (ГОСТ 3.1101–3.1125) для схем и технологических процессов.

ЕСПД – Единая система программной документации (ГОСТ 19.101–19.402) для программных модулей опытного образца.

ГОСТ Р 56064 «Системы управления технологическими процессами. Общие требования».

Нормативные документы должны соответствовать:

ГОСТ 8.010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения».

ГОСТ 8.207 «Методы контроля технологических процессов».

РД 50-34.698 «Рекомендации по проведению испытаний автоматизированных систем управления».

Дополнительная нормативно-техническая документация:

Методические рекомендации по внедрению APC/MPC-модулей и систем улучшенного управления технологическими процессами.

ГОСТ 8.207 «Методы контроля технологических процессов».

11. Дополнительная информация и требования

11.1. Перечень создаваемых по итогам выполнения проекта прототипов

№п.п.	Вид прототипа	Краткое отличительное наименование прототипа
1	лабораторный образец	Лабораторный образец комплекса с физическими и виртуальными датчиками
2	опытный образец	Опытный образец программно-аппаратного комплекса улучшенного управления технологическими процессами обогащения для повышения эффективности извлечения годного продукта.

11.2. Требуемый уровень готовности технологии (УГТ) по результатам выполнения проекта

УГТ 6	
писание основных характеристик требуемой базовой УГТ	изготовлен репрезентативный полнофункциональный образец на пилотной производственной линии, подтверждены рабочие характеристики в условиях, приближенных к реальности (основные характеристики: модель или прототип системы/подсистемы продемонстрированы в условиях, близких к реальным; прототип системы/подсистемы содержит все детали разрабатываемых устройств; доказаны реализуемость и эффективность технологий в условиях эксплуатации или близких к ним условиям и возможность интеграции технологии в компоновку разрабатываемой конструкции, для которой данная технология должна продемонстрировать работоспособность; возможна полномасштабная разработка системы с реализацией требуемых свойств и уровня характеристик)
Этапы планируемых и (или) проводимых работ	созданы компоненты технологии и (или) продукта в реальном масштабе; основные технологические компоненты интегрированы; подготовлена ПМИ полнофункционального образца в условиях моделируемой внешней среды; изготовлен лабораторный испытательный стенд для проведения испытаний полнофункционального образца; испытания

	проведены в лабораторной среде, получены требуемые по заданию характеристики с высокой точностью и достоверностью, подтверждены рабочие характеристики в условиях, моделирующих реальные условия; результаты испытаний согласуются с требованиями методики; результаты испытаний одобрены заказчиком; соблюдение требований национальных стандартов
Вид научного и (или) научно-технического результата	модель нового объекта или системы на уровне чертежа или другой системы знаковых средств; конструктивное решение цифрового, инженерного, технического объекта и системы; новая технология, материал, вещество; описание технологического процесса; руководство, рабочая инструкция, технологическая документация; программное обеспечение; рекомендация для государственной политики
Документальное подтверждение результата	секрет производства (ноу-хау); изобретение; полезная модель; программа для ЭВМ; база данных; опытный образец

11.3. Со стороны Красноярского края предусмотрены следующие условия:

11.3.1. Осуществление научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с учредительным документом (уставом) организации и положением об обособленном подразделении, осуществляющем деятельность на территории Красноярского края, наличие в Едином государственном реестре юридических лиц указанного вида деятельности по коду класса ОКВЭД 72. Для научных организаций осуществление научной, научно-технической деятельности является основной деятельностью в соответствии с учредительным документом (уставом) организации.

11.3.2. Для образовательных учреждений, научных организаций, в том числе обособленных подразделений, которые осуществляют деятельность на территории Красноярского края – наличие в Едином государственном реестре юридических лиц сведений о месте нахождения и адресе юридического лица или месте нахождения его обособленного подразделения на территории Красноярского края.

11.3.3. Доля членов научного коллектива, непосредственно занятых выполнением научных исследований, в возрасте до 39 лет включительно в общей численности членов научного коллектива должна составлять не менее 50% в течение всего периода практической реализации проекта.

11.3.4. Финансирование проектов со стороны РНФ, Региона и квалифицированного заказчика осуществляется на паритетной основе в денежной форме.

Приложение № 2

к конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

Форма Титульный лист заявки в Российский научный фонд

Номер лота	Номер Проекта	
Название Проекта	Приоритетное направление научно-технологического развития	
	Направление Проекта	
Полное и сокращенное наименование организации-Заказчика технологического предложения		
Номер технологического предложения		
Название технологического предложения		
Вид научного исследования		
Планируемый результат Проекта:		
1. Технология:		
2. Повышение уровня готовности к использованию технологии: с УГТ_ на УГТ_		
3. Прототип:		
4. Документация:		
Полное и сокращенное наименование организации – участника конкурса		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации – участника конкурса:	Контактные телефон и e-mail руководителя организации – участника конкурса:	
Фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя Проекта:	Контактные телефон и e-mail руководителя Проекта:	
Объем финансирования Проекта (тыс. руб.) в 20__ г. – 20__ г.	Год начала Проекта:	Год окончания Проекта:
Объем софинансирования Проекта (тыс. руб.) средства субъекта Российской Федерации в 20__ г. – 20__ г.		
Средства квалифицированного заказчика в 20__ г. – 20__ г.		
Гарантирую, что при подготовке заявки не были нарушены авторские и иные права третьих лиц и/или имеется согласие правообладателей на представление в Фонд материалов и их использование Фондом для проведения экспертизы и для обнародования (в виде аннотаций заявок).		
Подпись руководителя организации – участника конкурса ¹⁸ _____/_____	Дата регистрации заявки	

¹⁸ Либо уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа. В случае подписания формы уполномоченным представителем организации-участника конкурса (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации-участника конкурса.

Печать (при наличии) организации – участника конкурса	
---	--

ФОРМА 1

к Приложению № 2

конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ (НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКОМ) ПРОЕКТЕ

- 1.1. Название Проекта.
- 1.2. Планируемый объем финансирования Проекта Фондом по годам (указывается в тыс. рублей): 2025 г. (этап 1) – _____, 2026 г. (этап 2) – _____, 2027 г. (этап 3 при наличии) – _____¹⁹.
- 1.3. Приоритетное направление научно-технологического развития (Указ Президента Российской Федерации от 18.06.2024 № 529 Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий).
- 1.4. Важнейшая наукоемкая технология (Указ Президента Российской Федерации от 18.06.2024 № 529 Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий).
- 1.5. Стратегическая инициатива Президента Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации).
- 1.6. Научные, технические и/или технологические задачи, которые требуется решить в рамках Проекта.
- 1.7. Название отечественной наукоемкой технологии, уровень готовности к использованию которой должен быть повышен в ходе выполнения Проекта *(не более 100 знаков)*.
- 1.8. Характеристики прототипа (подтверждающего возможность создания или усовершенствования отечественной наукоемкой технологии), которые должны быть получены (улучшены, воспроизведены, уточнены) в ходе выполнения Проекта, определяющие их технический уровень²⁰ и конкурентоспособность²¹.
- 1.9. Ключевые слова (не более 15 терминов).
- 1.10. Аннотация Проекта *(объем не более 5 стр., в том числе – ожидаемые технические (технологические) решения поставленной задачи, новизна решения)*.
- 1.11. По итогам реализации Проекта организация-Исполнитель предполагает получить следующие научные и научно-технические результаты.

Сведения о софинансировании

- 1.12. Планируемый объем софинансирования Проекта:

¹⁹ Несоответствие планируемого объема финансирования Проекта (в том числе отсутствие информации в соответствующих полях формы) требованиям пункта 12 конкурсной документации является основанием недопуска заявки к конкурсу.

²⁰ Относительная характеристика изделий гражданской продукции (продукта, товара), основанная на сопоставлении соответствующих значений показателей, характеризующих техническое совершенство оцениваемых изделий и изделий, отнесенных к лучшим отечественным (мировым) достижениям по этой группе изделий.

²¹ Способность изделия гражданской продукции (продукта, товара) соответствовать сложившимся требованиям внутреннего и внешнего рынка на рассматриваемый период.

1.12.1. Средства субъекта Российской Федерации по этапам (указывается в тыс. рублей): первый этап выполнения Проекта – _____, второй этап выполнения Проекта – _____, третий этап выполнения Проекта (при наличии) – _____.

1.12.2. Средства квалифицированного заказчика по этапам (указывается в тыс. рублей): первый этап выполнения Проекта – _____, второй этап выполнения Проекта – _____, третий этап выполнения Проекта (при наличии) – _____.

1.13. Краткая аннотация предлагаемого механизма софинансирования и видов работ, мероприятий технического задания, которые планируется выполнить за счет софинансирования, предоставляемого:

1.13.1. субъектом Российской Федерации;

1.13.2. организацией-Заказчиком технологического предложения.

1.14. Сведения о планируемых затратах в рамках отдельных этапов выполнения Проекта с расшифровкой по статьям расходов приводятся в технико-экономическом обосновании расходов на реализацию Проекта (Приложение к ФОРМЕ 8 к Приложению № 2 к настоящей конкурсной документации).

Сведения об использовании результатов Проекта

1.15. Результаты Проекта запланированы к использованию на производстве:

– _____ (указывается наименование предприятия (– ий) – производителя (– ей) продукции, ИНН).

1.16. В продукции, произведенной с применением результатов Проекта, заинтересованы:

– _____ (указывается наименование организации потребителя (эксплуатанта) продукции, ИНН).

Руководитель организации-Участник конкурса и руководитель Проекта подтверждают, что:

– обеспечат выполнение требований, предусмотренных в Приложении № 1 к настоящей конкурсной документации в отношении выбранного Проекта;

– помимо гранта Фонда, Проект не будет иметь других источников финансирования (за исключением средств софинансирования Проекта) в течение всего периода практической реализации Проекта с использованием гранта Фонда;

– в установленные соглашением сроки будут представляться в Фонд отчеты о выполнении Проекта и о целевом использовании средств гранта;

– на весь период реализации Проекта руководитель Проекта будет состоять в трудовых отношениях с организацией, при этом трудовой договор не будет договором о дистанционной работе;

– Проект не является аналогичным по содержанию проекту, одновременно поданному на конкурсы научных фондов и иных организаций;

– Проект не содержит сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа.

Подпись _____ руководителя _____ организации-Участник конкурса²², печать (при ее наличии) организации

(уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа)

²²В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

Подпись руководителя проекта

ФОРМА 2

к Приложению № 2

конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ – УЧАСТНИКЕ КОНКУРСА

- 2.1. Полное наименование (приводится в соответствии с регистрационными документами).
- 2.2. Сокращенное наименование.
- 2.3. Организационно-правовая форма (указывается по ОКОПФ).
- 2.4. Форма собственности (указывается по ОКФС).
- 2.5. Ведомственная принадлежность (при наличии).
- 2.6. ИНН, КПП, ОГРН, ОКТМО.
- 2.7. Адрес.
- 2.8. Фактический адрес.
- 2.9. Субъект Российской Федерации.
- 2.10. Должность, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации.
- 2.11. Контактный телефон.
- 2.12. Электронный адрес (E-mail).
- 2.13. Наличие сертифицированной системы менеджмента качества в организации²³ (при наличии).
- 2.14. Перечень имеющегося оборудования, исследовательских приборов, элементов инфраструктуры для выполнения Проекта, в том числе объектов:
 - исследовательской инфраструктуры;
 - экспериментальной (технологической) инфраструктуры;
 - испытательной и измерительной инфраструктуры;
 - информационной инфраструктуры (информационных ресурсов, баз данных, библиотек программного обеспечения и т.п.);
 - иной инфраструктуры (имеющей значение для реализации Проекта).
- 2.15. Наличие соглашений, договоров и других документов об использовании оборудования, инфраструктуры, в том числе уникальной, с научными и образовательными организациями, предприятиями, необходимого для выполнения Проекта²⁴.
- 2.16. Характеристика технологических линий, участков, специализированного оборудования и техники, программного обеспечения, технологической инфраструктуры, планируемых использовать для проведения экспериментальных (опытных) работ и технологических (производственных) испытаний.
- 2.17. Перечень планируемого к приобретению за счет средств гранта специального оборудования для выполнения Проекта. Перечень должен быть указан в Технич-

²³Система менеджмента качества: Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, предназначенных для разработки политики, целей и достижения этих целей, для руководства и управления группой работников и необходимыми средствами с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений применительно к качеству.

²⁴Копии документов в формате pdf, до 3 Мб.

экономическом обосновании расходов на реализацию Проекта (Приложение к ФОРМЕ 8 к Приложению № 2 к настоящей конкурсной документации).

2.18. Опыт организации в выполнении НИР, в которых полученный результат использовался в производстве продукции, оказании услуг (указываются наименования организаций, их местонахождение, форма участия (ответственный исполнитель или соисполнитель), названия работ и сроки выполнения за последние 5 лет). Шифр(ы) работ.

Руководитель организации-Участник конкурса подтверждают, что:

- с условиями конкурса Фонда согласен;
- подтверждает сведения о руководителе Проекта, изложенные в данной заявке;
- организация исполняет обязательства по уплате страховых взносов и налогов, платежеспособна, не находится в процессе ликвидации, не признана несостоятельной (банкротом), на ее имущество не наложен арест и ее экономическая деятельность не приостановлена и подтверждает, что соответствует требованиям пункта 5 настоящей конкурсной документации;
- в случае признания заявки победителем организация-Участник конкурса берет на себя обязательства, предусмотренные пунктами 21, 38, 41, 45, 46, 47 настоящей конкурсной документации.

**Подпись руководителя организации-Участник
конкурса²⁵, печать (при ее наличии) организации**

(уполномоченного представителя, действующего на
основании доверенности или распорядительного
документа)

²⁵В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

ФОРМА 3

к Приложению № 2

конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

СВЕДЕНИЯ О РУКОВОДИТЕЛЕ ПРОЕКТА

- 3.1. Фамилия, имя, отчество.
SPIN²⁶ – код
РИНЦ AuthrID²⁷
- 3.2. Дата рождения.
- 3.3. Гражданство.
- 3.4. Ученая степень, год присуждения *(при наличии)*²⁸.
- 3.5. Наличие наград и премий за выполненные научные, опытно-конструкторские и технологические работы, членство в ведущих профессиональных сообществах, участие в редакционных коллегиях ведущих рецензируемых научных и технологических изданий, участие в оргкомитетах или программных комитетах известных национальных и международных научных, научно-технологических конференций, иной опыт организации международных и национальных технологических мероприятий *(при наличии)*.
- 3.6. Основное место работы на момент подачи заявки – должность, полное наименование организации *(сокращенное наименование организации)*²⁹.
- 3.7. Область научно-технических интересов – ключевые слова *(приводится не более 15 ключевых слов)*.
- 3.8. Область научно-технических интересов – коды по классификатору направления _____.
- 3.9. Перечень публикаций руководителя Проекта (с указанием при наличии базы данных, в которой индексируется издание, например, RSCI, Web of Science, Scopus, и т.п.), опубликованных за последние 5 лет до даты подачи заявки *(при наличии)* на языке оригинала³⁰.
- 3.10. Перечень и регистрационные номера патентов, полученных за последние 5 лет до даты подачи заявки *(при наличии)*.
- 3.11. Основные научные, научно-технические, технологические результаты руководителя Проекта за последние 5 лет до даты подачи заявки.
- 3.12. Опыт участия в выполнении опытно-конструкторских и прикладных научно-исследовательских работ, за последние 5 лет до даты подачи заявки. (указываются

²⁶SPIN-код указан в авторском профиле, который становится доступен, если при поиске автора в базе данных РИНЦ в результатах поиска нажать на фамилию автора.

²⁷РИНЦ AuthorID указан в авторском профиле, который становится доступен, если при поиске автора в базе данных РИНЦ в результатах поиска нажать на фамилию автора.

²⁸В случае наличия нескольких ученых степеней, указывается та из них, которая наиболее соответствует тематике проекта.

²⁹Руководитель Проекта может на момент подачи заявки не являться работником организации, но, в случае победы в конкурсе, должен заключить с ней трудовой договор. В случае, если руководитель Проекта не является гражданином Российской Федерации, организацией должны быть выполнены все процедуры, предусмотренные законодательством Российской Федерации при трудоустройстве иностранных граждан.

³⁰Для русскоязычных названий сведения приводятся на русском языке и в переводе на английский язык. При этом должно быть понятно, что речь идет об одном и том же документе (например, добавляйте слово «перевод»).

регистрационный номер ИКРБС отчета в ЕГИСУ НИОКТР, наименования организаций заказчиков и исполнителей, их местонахождение, роль (руководитель или исполнитель), названия работ, сроки выполнения, шифр, дата утверждения акта сдачи-приемки).

3.13. В том числе проектов, финансируемых РНФ (при наличии):

Являлся или являюсь руководителем проекта(ов)³¹ № _____,
№ _____.

Являлся или являюсь исполнителем проекта(ов) № _____,
№ _____.

3.14. Планируемое участие в научных, научно-технических проектах (в любом качестве) в текущем году. Общее количество – ____, из них: руководство – ____, участие в качестве исполнителя – ____, а именно:

(указываются в том числе грантодатели или заказчики проектов и источник финансирования, например – государственное задание учредителя, гранты РФФИ, ФПИ, РНФ, иных фондов или иных организаций, государственный контракт (заказчик, программа), иной хозяйственный договор, иные гранты и субсидии).

3.15. Доля рабочего времени, которую планируется выделить на руководство данным Проектом в случае победы в конкурсе Фонда – ____ процентов³².

3.16. Предполагаемая форма трудовых отношений³³ с организацией-Исполнителем:

Организация будет являться основным местом работы³⁴ (характер работы – не дистанционный);

Трудовой договор по совместительству³⁵ (характер работы – не дистанционный).

3.17. Почтовый адрес.

3.18. Контактный телефон.

3.19. Электронный адрес (Е – mail).

3.20. Файл с дополнительной информацией³⁶ (другая дополнительная информация, которая, по мнению руководителя Проекта, может быть полезна при проведении экспертизы данного Проекта).

С условиями конкурса Фонда (в том числе с пунктами – 17, 18 настоящей конкурсной документации) ознакомлен и согласен. Подтверждаю свое участие в Проекте.

Фамилия, имя и отчество (при наличии)	
Данные документа,	

³¹Или руководителем направления комплексной научной программы организации.

³²Имеется в виду – от полной занятости в рамках трудовых или гражданско-правовых правоотношений, т.е. занятость в свободное от основной работы время также должна учитываться.

³³В соответствии с пунктом 17 настоящей конкурсной документации трудовой договор с руководителем Проекта не должен быть дистанционным и/или предусматривать возможность осуществления трудовой деятельности за пределами территории Российской Федерации.

³⁴Указывается для случаев, когда руководитель Проекта планирует, что во время реализации Проекта организация-Исполнитель будет являться его основным местом работы (в том числе и не по гранту РНФ). Данный пункт указывается для случаев внутреннего совместительства (ст. 60.1 ТК РФ) и совмещения должностей (ст. 60.2 ТК РФ).

³⁵Указывается для случаев, когда руководитель Проекта планирует, что реализация Проекта будет осуществляться им по внешнему совместительству, а организация-Исполнитель не будет для него являться основным местом работы. РНФ обращает внимание, что расположение основного места работы в ином, удаленном от места расположения организации субъекте Российской Федерации, может повлечь за собой проверки фактического режима рабочего времени в период реализации Проекта.

³⁶Один файл в формате pdf, до 3 Мб.

удостоверяющего личность³⁷ (серия, номер, сведения о дате и оргane выдачи)	
Адрес проживания	
Оператор персональных данных	Российский научный фонд
Я выражаю согласие³⁸ на обработку указанным выше оператором персональных данных, внесенных в настоящую форму мною лично. Обработка Российским научным фондом (адрес: г. Москва, ул. Солянка, д. 14, строение 3) указанных выше персональных данных может осуществляться посредством их сбора, систематизации, накопления, хранения, уточнения, использования, блокирования, распространения на официальном сайте Российского научного фонда, передачи и уничтожения с целью проведения экспертизы заявок на конкурсы, проводимые Российским научным фондом, экспертизы проектов и программ, финансируемых Российским научным фондом, подготовки аналитических материалов по конкурсам, долговременного сохранения документированной информации об участниках программ, получивших финансирование Российского научного фонда, общедоступного раскрытия информации о руководителях программ и проектов, финансируемых Российским научным фондом. Указанная обработка моих данных может осуществляться в течение 50 лет со дня заполнения настоящей формы в печатной форме. Хранение настоящей формы может быть поручено ООО Первая архивная компания (117437, г. Москва, ул. Островитянова, д. 29/120, пом. 11), оказывающему Российскому научному фонду услуги архивного хранения документов. Настоящее согласие может быть отозвано посредством направления на указанный выше адрес оператора персональных данных заявления с требованием о прекращении обработки персональных данных. Заявление должно содержать номер документа, удостоверяющего личность субъекта персональных данных; сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе, а также собственноручную подпись субъекта персональных данных.	
Подпись руководителя организации-Участника конкурса³⁹, печать (при ее наличии) организации	
(уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа)	
Подпись руководителя проекта	

³⁷Непредставление данных документа, удостоверяющего личность, является основанием недопуска заявки к конкурсу.

³⁸Заполнение является обязательным в соответствии с требованиями Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

³⁹В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

СВЕДЕНИЯ О КОЛЛЕКТИВЕ ПРОЕКТА

4.1. Полное название подразделения в организации – Участника конкурса, на базе которого осуществляет свою деятельность коллектив.

4.2. Перечень направлений научной, научно – технической деятельности коллектива (коды классификатора Фонда).

4.3. Основные результаты НИР коллектива за последние 5 лет до даты подачи заявки, в том числе сведения о создании в этот период новой или усовершенствовании производимой продукции (товаров, работ, услуг), о создании новых или усовершенствовании применяемых технологий⁴⁰.

4.4. Планируемый состав коллектива Проекта:

4. Исследователи:

фамилия, имя, отчество (*при наличии*);

ученая степень;

должность и основное место работы;

форма отношений с организацией (*трудовой договор, гражданско – правовой договор*) в период реализации Проекта;

наличие наград и премий за выполненные научные, опытно – конструкторские и технологические работы, членство в ведущих профессиональных сообществах, участие в редакционных коллегиях ведущих рецензируемых научных и технологических изданий, участие в оргкомитетах или программных комитетах известных национальных и международных научных, научно – технологических конференций, иной опыт организации международных и национальных технологических мероприятий (*при наличии*);

область научно – технических интересов – ключевые слова (*приводится не более 15 ключевых слов*);

область научно – технических интересов – коды по классификатору Фонда;

опыт участия в выполнении опытно – конструкторских и опытно – технологических работ, опытно – конструкторских разработках (*указываются наименования организаций, их местонахождение, форма участия (руководитель или исполнитель), названия работ и сроки выполнения за последние 5 лет*), шифр(ы) работ.

перечень и регистрационные номера патентов (*при наличии*), полученных за последние 5 лет до даты подачи заявки.

4.Инженерно – технические работники:

фамилия, имя, отчество (*при наличии*);

ученая степень;

должность и основное место работы;

форма отношений с организацией (*трудовой договор, гражданско – правовой договор*); в период реализации Проекта

наличие наград и премий за выполненные научные, опытно – конструкторские и

⁴⁰Приводятся сведения о передаче результатов научной деятельности для их последующей коммерциализации и/или иного практического использования в экономике и социальной сфере.

технологические работы, членство в ведущих профессиональных сообществах, участие в редакционных коллегиях ведущих рецензируемых научных и технологических изданий, участие в оргкомитетах или программных комитетах известных национальных и международных научных, научно – технологических конференций, иной опыт организации международных и национальных технологических мероприятий *(при наличии)*;

область научно – технических интересов – ключевые слова *(приводится не более 15 ключевых слов) на русском языке*;

область научно – технических интересов – коды по классификатору Фонда;

опыт участия в выполнении опытно – конструкторских и опытно – технологических работ, опытно – конструкторских разработках *(указываются наименования организаций, их местонахождение, форма участия (руководитель или исполнитель), названия работ и сроки выполнения за последние 5 лет)*, шифр(ы) работ.

перечень и регистрационные номера патентов *(при наличии)*, полученных за последние 5 лет до даты подачи заявки.

4.Административные работники:

фамилия, имя, отчество *(при наличии)*;

ученая степень;

должность и основное место работы;

форма отношений с организацией *(трудовой договор, гражданско – правовой договор)* в период реализации Проекта;

наличие наград и премий за выполненные научные, опытно – конструкторские и технологические работы, членство в ведущих профессиональных сообществах, участие в редакционных коллегиях ведущих рецензируемых научных и технологических изданий, участие в оргкомитетах или программных комитетах известных национальных и международных научных, научно – технологических конференций, иной опыт организации международных и национальных технологических мероприятий *(при наличии)*;

область научно – технических интересов – ключевые слова *(приводится не более 15 ключевых слов) на русском языке*;

область научно – технических интересов – коды по классификатору Фонда;

опыт участия в выполнении опытно – конструкторских и опытно – технологических работ, опытно – конструкторских разработках *(указываются наименования организаций, их местонахождение, форма участия (руководитель или исполнитель), названия работ и сроки выполнения за последние 5 лет)*, шифр(ы) работ.

перечень и регистрационные номера патентов *(при наличии)*, полученных за последние 5 лет до даты подачи заявки.

4.5. Соответствие профессионального уровня членов коллектива задачам Проекта.

4.6. Организация системы управления в Проекте, распределение ролей в Проекте.

Подпись руководителя организации-Участника конкурса⁴¹, печать (при ее наличии) организации

(уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа)

Подпись руководителя проекта

⁴¹В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

5.1. Научная (техническая, технологическая) проблема, на решение которой направлен Проект.

5.2. Области науки и техники, в которых лежит научная (техническая, технологическая) проблема, на решения которых нацелен Проект.

5.3. Факторы, которые являются определяющими в этих областях, для ожидаемой технологии.

5.4. На результатах каких фундаментальных и/или ориентированных исследований, базируется проведение Проекта.

5.5. Предлагаемые научные методы, технические и технологические подходы к решению обозначенной проблемы, решаемой в рамках Проекта.

5.6. Современное состояние исследований, разработок в мире и России по данной проблеме, основные направления и российские коллективы.

5.7. Обоснование достижимости решения обозначенной проблемы в ходе Проекта.

5.8. Риски недостижения результата Проекта, исходя из текущего уровня знаний, компетенций, технических возможностей в стране (*в том числе технологические, социальные, экономические, регуляторные, способы их минимизации*).

5.9. Описание потенциальных проблем, которые могут возникнуть у организации-заказчика технологического предложения при подготовке производства продукции (товаров, работ, услуг) с применением результатов Проекта (с точки зрения ответов на вопросы: планируются ли к использованию материалы, которые не были продемонстрированы в подобных производственных процессах; является ли технология новой, с высокой степенью неопределенности затрат; является ли результат новым или содержит нестандартные характеристики; будет ли производство требовать использования производственных технологий, процессов, измерений или возможностей, которые не проверены в текущем окружении; имеет ли исторические или ожидаемые проблемы с производством или качеством; требует ли нового производственного оборудования или масштабирования существующего (новые производственные возможности или производственные мощности); имеет ли ожидаемые или исторические проблемы с поставками материалов или комплектующих (стоимость, качество, сроки); имеет ли производственную базу с критическими недостатками или имеет эксклюзивного или иностранного поставщика).

5.10. Текущий уровень готовности технологии⁴² *Выбор только 1-9* и требуемый уровень готовности технологии⁴³ *Выбор только 1-9* по результатам выполнения Проекта.

5.11. Подробное описание текущего уровня зрелости технологии и достигнутого

⁴² В соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 февраля 2023 г. N 107.

⁴³ Указывают в соответствии с п. 11.2 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации).

результата исследований/разработок (решения научной, технической и/или технологической проблемы).

5.12. Описание теоретических, аналитических и экспериментальных исследований, демонстраций, которые были выполнены (в том числе другими коллективами) и подтверждают достижение текущего уровня зрелости технологии.⁴⁴

5.13. Аргументы, указывающие на высокую вероятность связи между демонстрацией результатов текущей стадии зрелости технологии, и ожидаемыми характеристиками технологии в условиях производства.

5.14. Ожидаемое применение научно – технических (научно – технологических) результатов реализации Проекта.

5.15. Полезный эффект⁴⁵ от возможности применения результата реализации Проекта, приходящегося на единицу затрат, в целях оптимизации технических решений.

5.16. Предлагаемый порядок испытаний и приемки результатов по этапам реализации Проекта (программа испытаний, план испытаний), использования технологических (производственных) площадей для проведения опытных, экспериментальных и испытательных работ.

5.17. Предлагаемое распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные по итогам Проекта.

5.18. Предлагаемый порядок технологического сопровождения использования результатов Проекта в производстве (при необходимости) в части проведения, сертификации, метрологического обеспечения, аттестации, получения разрешений, стандартизации, иное.

5.19. Перечень соисполнителей Проекта с определением работ и результатов, которые должны быть ими выполнены в рамках выбранного Проекта (в соответствии с Приложением № 1 к настоящей конкурсной документации).

5.20. Документация, разрабатываемая в ходе выполнения Проекта:

- Научно-технический отчет;
- Комплект проектной конструкторской (программной) и технологической документации (для УГТЗ-УГТ5) / Комплект рабочей конструкторской (программной) и технологической документации (для УГТ6);
- Предложения по реализации результатов Проекта / Проект ТЗ на ОКР.

5.21. Файл⁴⁶ с дополнительной информацией 1⁴⁷

5.22. Файл⁴⁸ с дополнительной информацией 2 (если информации, приведенной в файле 1, окажется недостаточно).

Подпись руководителя организации-Участника конкурса⁴⁹, печать (при ее наличии) организации

(уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа)

⁴⁴Указание ссылок, документирующих результаты анализа, эксперимента, моделирования, прототипирования, проектирования.

⁴⁵Оценка полезного эффекта от возможного применения разрабатываемого изделия, приходящегося на единицу затрат, в целях оптимизации технических решений, полученного как результат технико-экономического анализа.

⁴⁶С графиками, фотографиями, рисунками и иной информацией о содержании Проекта. Один файл в формате pdf, до 3 Мб.

⁴⁷Текст в файлах с дополнительной информацией должен приводиться на русском языке. Перевод на английский язык требуется в том случае, если руководитель Проекта оценивает данную информацию существенной для эксперта.

⁴⁸С графиками, фотографиями, рисунками и иной информацией о содержании Проекта. Один файл в формате pdf, до 3 Мб.

⁴⁹В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

Подпись руководителя проекта

конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

Форма технического задания

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение ориентированных и/или прикладных научных исследований

1. Наименование, шифр и сроки выполнения НИР

1.1. Наименование: *[Название Проекта]*.

1.2. Шифр: *[Номер заявки на Проект]*.

1.3. Сроки выполнения: дата подписания соглашения о предоставлении гранта – *[дата окончания Проекта]*.

2. Основание для выполнения НИР

2.1. Основанием является соглашение о предоставлении гранта на проведение НИР по проекту *[Номер заявки на Проект и название Проекта]* в рамках технологического предложения *[Номер заявки на технологического предложения и Название технологического предложения]* и договор, заключенный между организацией – Исполнителем и организацией – Заказчиком технологического предложения на выполнение НИР по реализации Проекта.

2.2. Заказчиком НИР является *[название организации-Заказчика технологического предложения]*.

2.3. Исполнителем НИР является *[название организации - Участника конкурса]*.

3. Цели и задачи НИР

3.1. В ходе выполнения НИР должны быть проведены исследования:

*введите информацию:**

Предназначение (область практического применения) научно-технического результата исследования:

*введите информацию:**

3.2. Задачи, решаемые в ходе выполнения НИР⁵⁰:

*введите информацию:**

4. Технические требования⁵¹

⁵⁰Указывают в соответствии с п. 6 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации).

⁵¹Указывают необходимые для решения поставленных задач технические требования к прототипам/образцам. Значения величин, определяющих количественные требования, параметры и характеристики научно-технического результата, условия изготовления (испытаний, применения, хранения) приводят в виде номинальных значений с допустимыми отклонениями. При установлении требований к параметрам в виде их наибольших и (или) наименьших допустимых значений должна быть указана допустимая погрешность их измерений. Для статистических параметров устанавливают доверительную вероятность, которой соответствует данное значение параметра.

Ключевые характеристики (параметра, показателя назначения)⁵²:

№ п/п	Наименование характеристики (параметра, показателя назначения), ед. измерения	Количественное значение характеристики			Примечание
		Этап экспериментального подтверждения			
		1	2	3 (при наличии)	
	Место для ввода текста				<i>например: не менее или другое необходимое условие (если условие или примечание отсутствует, то поставить -)</i>

Требования в зависимости от специфики⁵³:

№ п/п	Наименование требования	Описание
	Место для ввода текста	Место для ввода текста

5. Требования к структуре, составу и объему выполняемых работ⁵⁴

5.1. Требования к исходным данным, которые должны использоваться при выполнении НИР.

*введите информацию:**

5.2. Требования к составу и объему теоретических исследований.

*введите информацию:**

5.3. Требования к составу, объему и качеству проведения экспериментальных работ

*введите информацию:**

5.4. Требование к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований.

*введите информацию:**

5.5. Требования к разработке, изготовлению и испытаниям макетов (моделей, экспериментальных образцов), в зависимости от характера (специфики) выполняемой НИР и требований отраслевых стандартов.

*введите информацию:**

Испытания макетов (моделей, экспериментальных образцов) должны быть проведены по утвержденным программам и методикам.

5.6. Патентные исследования должны быть проведены в соответствии с ГОСТ Р 15.011.

*введите информацию:**

⁵²Указывают в соответствии с п. 7 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации).

⁵³Указывают в соответствии с п. 7 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации).

⁵⁴Указывают в соответствии с п. 8 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации).

5.7. Требования к подготовке предложений (рекомендаций) по реализации результатов проекта.

*введите информацию:**

5.8. Требования к предполагаемым результатам исследований и чем должна заканчиваться работа по теме.

*введите информацию:**

5.9. Требования по расчету планируемого экономического эффекта от реализации результатов НИР.

*введите информацию:**

5.10. Требование необходимости согласования ТЗ с головным научно-исследовательским институтом по виду техники.

*введите информацию:**

5.11. Требования необходимости привлечения организации-резидента и направления ОНТД на рецензию перед рассмотрением на НТС (секции НТС).

*введите информацию:**

5.12. Другие требования в зависимости от специфики выполняемой НИР.

*введите информацию:**

6. Требования к разрабатываемой документации⁵⁵

6.1. В ходе выполнения НИР должна быть разработана следующая научно-техническая документация:

*введите информацию:**

6.2. Требования к порядку согласования с заказчиком разрабатываемых в НИР документов, в том числе программ и методик испытаний макетов (моделей, экспериментальных образцов, места проведения их испытаний и др.), конструкторской и другой технической документации:

*введите информацию:**

6.3. Оформление технической документации должно соответствовать требованиям⁵⁶:

*введите информацию:**

6.4. Техническая и отчетная документация должна быть представлена⁵⁷:

*введите информацию:**

7. Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны при выполнении НИР⁵⁸

7.1. Результаты проекта не должны содержать сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа.

7.2. Для обеспечения коммерческой тайны в ходе выполнения работы должны соблюдаться следующие требования конфиденциальности⁵⁹:

*введите информацию:**

8. Этапы выполнения НИР

Этапы выполнения НИР, содержание работ, перечень документов, разрабатываемых на этапах, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в

⁵⁵Указывают в соответствии с п. 8 (подп. 9, 10 таблицы), п. 10 и п. 11.2 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации).

⁵⁶Указывают ГОСТы системы ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД, а также требованиям иной нормативно-технической документации, действующей в отрасли.

⁵⁷Указывают на каком носителе (бумажном и в электронном виде на оптическом носителе) и в скольких экземплярах.

⁵⁸Указывают в соответствии с п. 8 (подп. 11 таблицы) технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации).

⁵⁹Указывают требования в соответствии с нормативной документацией по защите информации.

хронологическом порядке в Плане-графике выполнения работ по Проекту (Приложение № 2 к Соглашению).

9. Порядок выполнения и приемки НИР (этапов НИР)⁶⁰

Порядок выполнения и приемки НИР (этапов НИР) должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 15.101

*введите информацию: **

Подпись руководителя организации⁶¹, печать (при ее наличии) организации

(уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа)

Подпись руководителя проекта

⁶⁰Указывают в соответствии с п. 9 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации).

⁶¹В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

ФОРМА 7

к Приложению № 2

конкурсной документации на получение грантов
Российского научного фонда по выполнению
прикладных научных исследований в рамках
национального проекта по обеспечению
технологического лидерства «Средства
производства и автоматизации»

План-график выполнения работ по проекту

Название проекта						
№ п/п	Содержание выполняемых работ и мероприятий ⁶²	Перечень документов, разрабатываемых на этапах ⁶³	Отчетный период по этапу (начало-окончание) ⁶⁴	Средства гранта (тыс. руб.)	Средства Субъекта Российской Федерации (тыс. руб.)	Средства софинасирования организации-Заказчика технологического предложения (тыс. руб.)
1	2	3	4	5		6
		Приводится номер и наименование этапа				
1.1	Приводится содержание выполняемых работ на этапе с указанием исполнителя работ	Приводится перечень документов, разрабатываемых на этапе	Приводится отчетный период этапа	Приводится размер финансирования этапа из средств гранта		Приводится размер софинансирования этапа
1.2						
Итого за 1 этап						
		Приводится номер и наименование этапа				
№.1						

⁶² Указывают работы и мероприятия в соответствии с необходимостью выполнения задач п. 6 и достижения требуемого УГТ п.11.2 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации) исходя из текущего УГТ, указанного в п. 5.9 Формы 5.

⁶³ Указывают все документы (в соответствующих им этапах), требуемые к разработке п. 8 (подп. 9 таблицы) и п.11.2 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации) и отраженные в разделе 6 технического задания.

⁶⁴ Указывают период в соответствии с п. 9 настоящей конкурсной документации.

№.2						
<i>Итого за № этап</i>						
<i>Итого</i>						

Подпись руководителя организации⁶⁵, печать (при ее наличии) организации
(уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа)

Подпись руководителя проекта

⁶⁵В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

ФОРМА 8

к Приложению № 2

конкурсной документации на получение грантов
Российского научного фонда по выполнению
прикладных научных исследований в рамках
национального проекта по обеспечению
технологического лидерства «Средства
производства и автоматизации»

Смета расходов

№ п/ п	Направления расходования гранта (статьи расходов)	СРЕДСТВА ГРАНТА тыс. руб.			СРЕДСТВА СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ тыс. руб.			СРЕДСТВА СОФИНАНСИРОВАНИЯ организации-Заказчика технологического предложения тыс. руб.		
		первый этап выполнен ия Проекта	второй этап выполнен ия Проекта	третий этап выполнен ия Проекта	первый этап выполнени я Проекта	второй этап выполнения Проекта	третий этап выполн ения Проекта	первый этап выполнен ия Проекта	второй этап выполнен ия Проекта	третий этап выполнен ия Проекта
1.	Расходы на оплату труда работников, непосредственно участвующих в реализации Проекта, включая НДФЛ и страховые взносы на обязательное социальное, пенсионное и медицинское страхование, в том числе:									
1.1	административно-управленческого персонала (не более 5 % от общего объема ФОТ работников, непосредственно участвующих в реализации Проекта в соответствующем году)									
2.	Расходы на приобретение специального оборудования для научных (экспериментальных) работ									
3.	Расходы на приобретение материалов и комплектующих									
4.	Расходы на оплату научно-исследовательских работ, выполняемых сторонними									

	организациями (не более 30 % от размера гранта на соответствующий год)									
5.	Расходы на содержание (аренду) и эксплуатацию научно – исследовательского оборудования, установок и производственной инфраструктуры									
6.	Расходы, связанные со служебными командировками работников, непосредственно участвующих в реализации проекта									
7.	Прочие расходы, непосредственно связанные с реализацией Проекта (не более 5% от размера гранта соответствующего года)									
	Итого по годам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ВСЕГО:										

Подпись руководителя организации⁶⁶, печать (при ее наличии)
организации
 (уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа)

Подпись руководителя проекта

⁶⁶В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

Приложение к ФОРМЕ 8

к Приложению № 2

конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

Технико-экономическое обоснование расходов на реализацию проекта

Расшифровка и обоснование статей затрат за счет средств гранта

1. Затраты по статье Расходы на оплату труда работников, непосредственно участвующих в реализации Проекта

Затраты по статье Расходы на оплату труда работников, непосредственно участвующих в реализации Проекта в объеме _____ тыс. руб. связаны с оплатой труда работников, занятых в реализации Проекта, и определены на основании расчета трудоемкости исследовательских и производственных работ, планируемых в ходе реализации Проекта. При расчете затрат по статье значения средней заработной платы работников определяются на основе (указать источники полученной информации).

Результаты расчета плановой трудоемкости реализации проекта, затраты по статье Расходы на оплату труда работников, непосредственно участвующих в реализации Проекта и их расшифровка, а также дополнительные обоснования и расчеты приведены в Таблице 1.

Таблица 1

№№ этапов работ	Наименование работ	Продолжительность выполнения работ, месяц	Количество работников, чел.	Квалификация работников	Применяемый коэффициент	Средняя заработная плата, тыс. руб./мес.	% рабочего времени, который тратят на выполнение работ по проекту	Оплата труда, тыс. руб.	Исполнитель работ
1	2	3	4	5	6	7	8	$9=(3*4)*6*7*8$	10
Этап 1								0,00	
1.1.									
Страховые отчисления с ФОТ			X	X	X	X	X		X
Этап 2								0,00	
2.1.									

Страховые отчисления с ФОТ			X	X	X	X	X		X
Этап 3								0,00	
3.1.									
Страховые отчисления с ФОТ			X	X	X	X	X		X
ИТОГО								0,00	

Дополнительные пояснения и расчеты к Таблице 1: _____.

2. Затраты по статьям Расходы на приобретение специального оборудования для научных (экспериментальных) работ и затраты по статье Расходы на приобретение материалов и комплектующих

Затраты по статье Расходы на приобретение специального оборудования для научных (экспериментальных) работ в объеме ____ тыс. руб. связаны с (указать _____).

Затраты по статье Расходы на приобретение материалов и комплектующих в объеме ____ тыс. руб. связаны с (указать _____). По данной статье допустимо в Таблице 2 группировать планируемые расходы – сырье, расходные материалы, комплектующие и т.д. - указывая общий объем и общее количество.

Результаты расчета и обоснование затрат по статьям Расходы на приобретение специального оборудования для научных (экспериментальных) работ и Расходы на приобретение материалов и комплектующих приведены в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Цена единицы, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.	Обоснование (в том числе указать значимость приобретения для реализации проекта)
1						
...						
ИТОГО					0,0	

Дополнительные пояснения и расчеты к Таблице 2: _____.

3. Затраты по статье Расходы на оплату научно-исследовательских работ, выполняемых сторонними организациями

Затраты по статье Расходы на оплату научно-исследовательских работ, выполняемых сторонними организациями в объеме ____ тыс. руб. связаны с (указать _____).

Результаты расчета затрат по статьям Расходы на оплату научно-исследовательских работ, выполняемых сторонними организациями, а также дополнительные обоснования и расчеты приведены в Таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование работ			Сумма, тыс. руб.	Обоснование
-------	--------------------	--	--	------------------	-------------

		Номер(а) этапа(ов) Плана-графика выполнения работ	Сроки выполнения работ, мес.гг – мес.гг		
Выполнение работ сторонними организациями					
1					
....					
ИТОГО:				0,00	

Дополнительные пояснения и расчеты к Таблице 3: _____.

4. Затраты по статье Расходы на содержание (аренду) и эксплуатацию научно – исследовательского оборудования, установок и производственной инфраструктуры

Затраты по статье Расходы на содержание (аренду) и эксплуатацию научно – исследовательского оборудования, установок и производственной инфраструктуры в объеме ____ тыс. руб. связаны с (указать _____).

Результаты расчета затрат по статье Расходы на содержание (аренду) и эксплуатацию научно – исследовательского оборудования, установок и производственной инфраструктуры, а также дополнительные обоснования и расчеты приведены в Таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Содержание расходов	Сумма, тыс. руб.	Обоснование затрат
1			
...			
ИТОГО:		0,0	

Дополнительные пояснения и расчеты к Таблице 4: _____.

5. Затраты по статьям Расходы, связанные со служебными командировками работников, непосредственно участвующих в реализации проекта и Прочие расходы, непосредственно связанные с реализацией Проекта

Результаты расчета затрат по статье Расходы, связанные со служебными командировками работников организации, непосредственно участвующих в реализации проекта, а также дополнительные обоснования и расчеты приведены в Таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Место командировки	Сумма, тыс. руб.	Обоснование затрат
1			
...			

ИТОГО:	0,0	
---------------	-----	--

Дополнительные пояснения и расчеты к Таблице 5: _____.

Результаты расчета затрат по статье Прочие расходы, непосредственно связанные с реализацией Проекта, а также дополнительные обоснования и расчеты приведены в Таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Содержание затрат	Сумма, тыс. руб.	Обоснование затрат
1			
...			
ИТОГО:		0,0	

Дополнительные пояснения и расчеты к Таблице 6: _____.

Подпись руководителя организации⁶⁷, печать (при ее наличии) организации
(уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа)

Подпись руководителя проекта

⁶⁷В случае подписания формы уполномоченным представителем организации (в т.ч. – руководителем филиала) к печатному экземпляру заявки прилагается копия распорядительного документа или доверенности, заверенная печатью организации.

ФОРМА 9

к Приложению № 2

конкурсной документации на получение грантов Российского научного фонда по выполнению прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации»

Значение результатов предоставления гранта

№ пп	Показатель результативности предоставления гранта ⁶⁸	Единица измерения	Год окончания реализации проект ⁶⁹	Год окончания реализации проект ⁷⁰
			2027	2028
1.	Количество прототипов, образцов, демонстраторов изделий в области средств производства и автоматизации	Ед.		

Руководитель
_____/_____
Подпись
Российский научный фонд
_____/_____
Подпись

организации-Исполнителя⁷¹

ФИО

МП

ФИО

МП

Руководитель проекта
_____/_____
Подпись
Руководитель
предложения
_____/_____
Подпись

организации-Заказчика-технологического

ФИО

МП

⁶⁸ Указывают количественное значение видов прототипа в соответствии с п. 11.1 технических требований (исходных данных) Лота (Приложение №1 настоящей конкурсной документации)

⁶⁹ Количественное значение показателя указывается для последнего года реализации проекта - год окончания 2028.

⁷⁰ Количественное значение показателя указывается для последнего года реализации проекта - год окончания 2028.

⁷¹ уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа