



Российский
научный
фонд

2025

конкурсная документация

открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

Оглавление

Конкурсная документация.....	3
Приложение № 1	18
Лот № 1	18
Поиск и оптимизация структуры органических электроактивных соединений с целью разработки электрохромного нейтрального светофильтра для систем технического зрения.....	18
Лот № 2	26
Стирол-бутадиеновые дисперсии и родственные полимерные материалы.....	26
Лот № 3	31
Разработка новых ПКМ на основе спец. полимеров и базы данных для проектирования готовых изделий с их использованием	31
Лот № 4	36
Разработка исходных материалов и технологии фотополимерной 3D-печати многослойных металлокерамических структур для микроэлектроники.	36
Лот № 5	44
Физико-химические закономерности формирования защитных межфазных слоев SEI/CEI в литий-ионных аккумуляторах с участием элементоорганических добавок....	44
Приложение № 2	51
Форма Титульный лист заявки в Российский научный фонд	51
ФОРМА 1.....	52
СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ (НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКОМ) ПРОЕКТЕ.....	52
ФОРМА 2.....	55
СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ – УЧАСТНИКЕ КОНКУРСА	55
ФОРМА 3.....	57
СВЕДЕНИЯ О РУКОВОДИТЕЛЕ ПРОЕКТА	57
ФОРМА 4.....	60
СВЕДЕНИЯ О КОЛЛЕКТИВЕ ПРОЕКТА	60
ФОРМА 5.....	62
СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА.....	62
ФОРМА 6.....	65
ФОРМА 7.....	69
План-график выполнения работ по проекту	69
ФОРМА 8.....	71
Смета расходов.....	71
Приложение к ФОРМЕ 8.....	73
Технико-экономическое обоснование расходов на реализацию проекта	73
ФОРМА 9.....	77
Значение результатов предоставления гранта.....	77

Конкурсная документация

открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

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» «Новые материалы и химия» (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 № 20 от 19.09.2025).

2. Источником грантов Фонда является имущество Фонда.

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, победитель конкурсного отбора технологических предложений для проведения конкурсов научных, научно-технических проектов, предусматривающих проведение ориентированных и/или прикладных научных исследований, опытно-конструкторских и технологических работ, опытно-конструкторских разработок в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия».

Организация-Исполнитель – юридическое лицо, образованное в соответствии с законодательством Российской Федерации 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 материалы и химия, путем

проведения научных исследований (ориентированных и/или прикладных), подтверждающих возможность разработки или усовершенствования отечественной наукоемкой технологии и повышающих уровень готовности к их использованию в целях национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия», 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.

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.

Цель проведения конкурса - оказание организационной и финансовой поддержки проектам по проведению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках технологических предложений, отобранных в результате конкурсного отбора по определению тематик ориентированных и (или) прикладных научных исследований, опытно-конструкторских и технологических работ, опытно-конструкторских разработок, представленных на конкурс, проведенный Российским научным фондом (протокол правления Фонда № 13 от 30.06.2025)

Грант предоставляется на условиях финансовой и организационной поддержки на выполнение Проектов организации-Заказчика технологического предложения и его обязательств по софинансированию Проекта в объеме не менее 10 процентов для ориентированных и не менее 30 процентов для прикладных научных исследований от размера гранта и использования результатов Проекта.

4. Реализация мероприятий направлена на обеспечение выполнения результата федерального проекта «Разработка важнейших наукоемких технологий по направлению новых материалов и химии». Результатом предоставления гранта являются созданные в рамках реализации проектов прототипы, подтверждающие возможность разработки или усовершенствования технологий, являющихся основой для дальнейшей реализации технологического предложения в области новой химии и материалов для достижения целей вышеуказанного национального проекта.

5. 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 на основании иных нормативных правовых актов Российской Федерации, указанных в

пункте 16 настоящей конкурсной документации;

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

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

7. Конкурс проводится по 5 лотам:

7.1. Лот № 1, тема: «Поиск и оптимизация структуры органических электроактивных соединений с целью разработки электрохромного нейтрального светофильтра для систем технического зрения».

7.2. Лот № 2, тема: «Стирол-бутадиеновые дисперсии и родственные полимерные материалы».

7.3. Лот № 3, тема: «Разработка новых ПКМ на основе спец. полимеров и базы данных для проектирования готовых изделий с их использованием».

7.4. Лот № 4, тема: «Разработка исходных материалов и технологии фотополимерной 3D-печати многослойных металлокерамических структур для микроэлектроники».

7.5. Лот № 5, тема: «Физико-химические закономерности формирования защитных межфазных слоев SEI/CEI в литий-ионных аккумуляторах с участием элементоорганических добавок».

8. 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), Значение результатов предоставления гранта (ФОРМА 7 к Приложению № 2 к настоящей конкурсной документации).

9. 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, 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 (при наличии) выполнения Проекта с 1 октября 2027 года по 30 сентября 2028 года.

10. Объем финансового обеспечения гранта составляет до 10 млн. рублей в год для ориентированных и до 30 млн. рублей в год для прикладных научных исследований. Гранты на реализацию Проекта предоставляются организациям-Исполнителям на безвозмездной и безвозвратной основе по результатам конкурса на условиях, установленных Фондом¹.

10.1. Размер гранта по лоту № 1 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

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

году на третий этап выполнения Проекта – до 10 000,0 тыс. руб.;

10.2. 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.;

10.3. Размер гранта по лоту № 3 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.;

10.4. Размер гранта по лоту № 4 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.;

10.5. Размер гранта по лоту № 5 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.;

Софинансирование² для реализации Проекта предоставляется организацией-Заказчиком технологического предложения, в объеме не менее десяти процентов (10 %) для ориентированных и не менее тридцати процентов (30 %) для прикладных научных исследований от общего размера гранта.

Размер софинансирования по Проекту указан в разделе 5 Технических требований (Приложение № 1 к настоящей конкурсной документации).

Под софинансированием понимается использование для реализации 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;

²Софинансирование может предоставляться на любом этапе реализации Проекта.

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.

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.

11. Объемы ежегодного финансирования могут изменяться Фондом при недостаточности имущества Фонда для исполнения обязательств 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 и средств софинансирования, об обеспечении софинансирования, а также в случаях выявления нецелевого или неправомерного использования гранта.

12. 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 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).

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

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

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.

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.

информации ограниченного доступа.

18. 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 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 материалов, в том числе содержащих результаты выполнения Проекта;

согласиться на осуществление Фондом, организацией-Заказчиком технологического предложения, 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.

19. 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.

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

Заявка на конкурс представляется в Фонд на русском языке.

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

22. К конкурсу не допускаются заявки:

оформленные и/или поданные в Фонд с нарушением требований пунктов 19, 20, 21 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 6, 10, 15, 16, 18 настоящей конкурсной документации.

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

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

25. Организация-Участник конкурса вправе представить изменения к поданной на конкурс заявке только в форме ее отзыва в соответствии с пунктом 24 настоящей конкурсной документации и представления на конкурс новой заявки в сроки установленные пунктом 21 настоящей конкурсной документации.

26. 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

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.

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

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.

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

28. Перечень Проектов, поддержанных по итогам конкурса, публикуется на сайте Фонда не позднее 10 дней с даты подведения итогов (утверждения результатов) конкурса.

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

30. 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 обязательств, предусмотренных соглашением;

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

право Фонда на участие в комиссиях, советах, образованных (созданных) организацией-Исполнителем, организацией-Заказчиком технологического предложения 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;

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;

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

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

обязанность организации-Исполнителя разработать и согласовать с организацией-Заказчиком технологического предложения и соисполнителями (при наличии) плана совместных работ на выполнение договора НИР;

обязанность организации-Исполнителя вести отдельный учет расходов на реализацию Проекта из средств гранта 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

¹¹ В соответствии со статьями 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации

работ установить сроки и последовательность выполнения работ;

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

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

в 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, 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, связанные с использованием гранта.

31. 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.

32. 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.

33. 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.

34. Фонд не вправе заключать соглашение с организацией-Исполнителем, не соответствующей требованиям пункта 5 настоящей конкурсной документации, и в случаях, если руководитель Проекта изменен¹², по сравнению с заявкой, поданной на конкурс и прошедшей экспертизу.

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

36. 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

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

возлагается ведение бухгалтерского учета и бухгалтерской (финансовой) отчетности) письмо, подтверждающее соответствие требованиям пункта 5 настоящей конкурсной документации.

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

38. 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.

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

40. Ответственность за нецелевое или неправомерное использование средств гранта и средств софинансирования несет организация-Исполнитель.

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

42. 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.

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).

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 выплачивается по каждому из сублицензионных договоров¹⁵.

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

44. 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 проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

Лот № 1

Технические требования (исходные данные) организации-заказчика технологического предложения

1. Код классификатора

03-602

2. Наименование технологического предложения

25-90-60007

Электроактивные органические материалы для светомодулирующих устройств систем технического зрения

3. Организация-заказчик технологического предложения

АО «НПЗ»

4. Наименование проекта

Поиск и оптимизация структуры органических электроактивных соединений с целью разработки электрохромного нейтрального светофильтра для систем технического зрения

5. Финансирование проекта и вид научных исследований

Объем запрашиваемого финансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем софинансирования проекта (тыс. рублей)		
для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа	для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа
10000	10000	10000	1000	1000	1000

Вид научных исследований

Проект предусматривает проведение **ориентированных** научных исследований

6. Задачи выполнения проекта

1)	Литературный и патентный поиск в области создания нейтральных электрохромных устройств, не вызывающих цветовых искажений в полностью освещенном и полностью затемненном состоянии. Выбор перспективных направлений поиска низкомолекулярны органических катодных и анодных материалов и их комбинаций, обеспечивающих максимальное полное поглощение падающего света во всем видимом диапазоне (430–700 нм).
----	--

2)	Синтез лабораторных образцов выбранных низкомолекулярных анодных материалов на основе ароматических диаминов, в частности ди- и тетраарил- производных п-фенилендиамина и бензидина. Синтез лабораторных образцов выбранных низкомолекулярных анодных материалов на основе серосодержащих гетероциклических соединений, производных тиафена и фенотиазина. Изучение электрохимических характеристик синтезированных соединений, определение потенциалов окисления, коэффициентов диффузии исходных и окисленных форм. Определение спектральных характеристик окисленных форм с помощью спектроскопических ячеек с сотовыми электродами.
3)	Синтез лабораторных образцов выбранных низкомолекулярных катодных материалов, производных 4,4'-бипиридила: диалкил, диарил и алкил-арилвиологенов. Изучение электрохимических характеристик синтезированных соединений, определение потенциалов восстановления, коэффициентов диффузии исходных и восстановленных форм. Определение спектральных характеристик восстановленных форм с помощью спектроскопических ячеек с сотовыми электродами. Оптимизация структуры слабокоординирующих неорганических и полифторированных органических анионов для обеспечения высокой ионной проводимости электролита и ионной подвижности активных электрохромных компонентов.
4)	Выбор оптимальных комбинаций анодных и катодных материалов, на основе сопоставления положения максимумов экстинкции и коэффициентов экстинкции окисленных и восстановленных форм, обеспечивающих максимально поглощение во всем видимом диапазоне для достижения нейтральной окраски.
5)	Исследование влияния состава электролита на спектральные и электрические параметры двухэлектродных лабораторных образцов электрохромных фильтров. Определение оптимального состава полимерного загустителя электролита на основе полиакрилонитрила, поливинилидендифторида, сополимеров акрилонитрила и акрилатов. Подтверждение возможности получения пространственно стабильных гелевых электролитов путем полимеризации акрилатных мономеров после формирования устройств. Выбор оптимального состава фонового электролита. Оптимизация концентрации, выбор типа катиона и аниона фонового электролита, определение электрохимического окна электролита.
6)	Исследование влияния структуры анодных и катодных компонентов на оптические спектры поглощения окисленных и восстановленных форм.
7)	Проверка возможности ковалентной иммобилизации электроактивных соединений на поверхности прозрачных проводящих электродов для ускорения электродных реакций, увеличения быстродействия устройств и снижения токов саморазряда. Синтез виологенов с якорными группами карбоксилатного и фосфонатного типов. Синтез производных фенотиазинов с якорными группами карбоксилатного и фосфонатного типов.
8)	Исследование на лабораторных, опытных и макетных образцах герметизирующих материалов, химически инертных в отношении компонентов электрохимически активного слоя, на основе барьерных термопластических сополимеров этилена и винилового спирта, а также термореактивных эпоксидных смол с низкой газопроницаемостью.
9)	Проверка возможности формирования пленки гелевого электрохромного активного слоя и гелевого электролита методом ракового нанесения для последующей ламинации в готовые лабораторные образцы для моделирования процесса получения активного гелевого электрохромного слоя способом непрерывного рулонного нанесения.

7. Технические требования

7.1. Ключевые характеристики, для подтверждения которых ставится проект

№ п.п.	Наименование характеристики (параметра, показателя назначения), ед. измерения	Количественное значение характеристики			Примечание
		Этап экспериментального подтверждения			
		1	2	3	
1)	Габаритный размер световой зоны образца (диаметр), мм	15	25	40	не менее
2)	Коэффициент светопропускания в осветленном состоянии, %	75	80	80	не ниже
3)	Коэффициент светопропускания в затемненном состоянии, %	10	5	1	не выше
4)	Значения цветовых координат a^* , b^* в осветленном состоянии	10	10	10	не более
5)	Значения цветовых координат a^* , b^* в затемненном состоянии	10	10	10	не более
6)	Значения цветовых координат a^* , b^* в промежуточных состояниях	17	15	10	не более
7)	Время наработки на отказ, ч	100	250	250	не менее
8)	Время затемнения до 5% образца диаметром 25 мм, сек	120	60	30	не более
9)	Время осветления затемненного образца до 80%	120	90	60	не более

7.2. Требования в зависимости от специфики проекта

№ п.п.	Наименование требования	Описание
1)	Прочность	Продукция должна быть прочной к воздействию изменения температуры среды от минус 65 до плюс 75 °С; Устойчивой к воздействию солнечного излучения и не изменять цветопередачу со временем
2)	Надежность	Продукция должна быть надежной и устойчивой к внешним воздействиям, а также обеспечивать работу в течение срока сохраняемости изделия (10 лет в неотапливаемых помещениях)
3)	Безопасность	В процессе изготовления продукции должно быть исключено применение токсичных и вредных для здоровья рабочих химических реактивов
4)	Технологичность	Технологический процесс изготовления Продукции должен быть стабильным, обеспечивать низкий процент брака и быть пригодным для серийного производства

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.	Определяются исполнителем при заполнении формы технического задания

2)	Требования к составу и объему теоретических исследований.	Должен быть проведен обзор научной литературы глубиной поиска не менее 30 лет для обоснования выбора технологических решений
3)	Требования к составу, объему и качеству экспериментальных работ.	Необходимо представить не менее 5 различных анодных материалов, обеспечивающих достижение требуемых электрических и оптических параметров работы активных электрохромных светофильтров. Необходимо представить не менее 5 различных катодных материалов, обеспечивающих достижение требуемых электрических и оптических параметров работы активных электрохромных светофильтров.
4)	Требования к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований.	Электрохимические параметры анодных и катодных компонентов должны быть определены с использованием поверенного электрохимического инструмента. Индивидуальность и чистота синтезированных соединений должны быть подтверждены с использованием поверенных спектральных и аналитических приборов.
5)	Требования к разработке, изготовлению и испытаниям макетов (моделей, экспериментальных образцов), в зависимости от характера (специфики) выполняемого проекта и требований отраслевых стандартов.	Должны быть разработаны лабораторные образцы перспективных активных электрохромных светофильтров, обеспечивающих модуляцию светового потока в диапазоне значений коэффициента светопропускания 5-80% с максимальным отклонением координат a^* и b^* не более 10 в цветовом пространстве $L^*a^*b^*$.
6)	Требования к проведению патентных исследований.	Проведение патентных исследований по ГОСТ Р 15.011. Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации.
7)	Требования к подготовке предложений (рекомендаций) по реализации результатов проекта.	Исполнитель подготавливает рекомендации для реализации результатов проекта.
8)	Требования к предполагаемым результатам исследований и чем должна заканчиваться работа по теме.	Результатом исследования является экспериментальное подтверждение функциональных возможностей электрохромного светофильтра.
9)	Требования к перечню (составу и видам) разрабатываемых документов.	Отчет о НИР (промежуточные и заключительный) Отчет о патентных исследованиях Программа и методики

		Лабораторная методика синтеза катодного материала Протокол результатов анализа образца катодного материала Лабораторная методика синтеза анодного материала Протокол результатов анализа образца анодного материала Методика сборки образца активного электрохромного светофильтра Акт изготовления образца активного электрохромного светофильтра Методика определения вольтамперных характеристик образца активного электрохромного светофильтра Протокол испытания образца активного электрохромного светофильтра для определения вольтамперных характеристик Методика определения оптических характеристик (коэффициент светопропускания, цветовые координаты в координатах $L^*a^*b^*$) образца активного электрохромного светофильтра Протокол испытания образца активного электрохромного светофильтра для определения оптических характеристик (светопропускание, цветовые координаты в координатах $L^*a^*b^*$) Методика определения ресурса работы образца активного электрохромного светофильтра в полностью затемненном состоянии Протокол испытания образца активного электрохромного светофильтра для определения ресурса работы в полностью затемненном состоянии Методика определения ресурса работы образца активного электрохромного светофильтра в режиме циклического затемнения-осветления Протокол испытания образца активного электрохромного светофильтра для определения ресурса работы в режиме циклического затемнения-осветления
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	Согласование программ и методик испытаний образцов активного электрохромного светофильтра проводятся в сроки, указанные в ТЗ на НИР. Испытания экспериментальных образцов проводятся как на территории Исполнителя, так и на территории Заказчика в согласованные сроки.

	др.), конструкторской и другой технической документации.	
11)	Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны.	Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны регламентируются соглашением о конфиденциальности между Заказчиком и Исполнителем
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 предъявляется
14)	Требование необходимости привлечения организации-рецензента и направления ОНТД на рецензию перед рассмотрением на НТС (секции НТС).	Не предъявляется

9. Порядок приемки проекта (этапов проекта)

Порядок приемки проекта проводится по ГОСТ Р 15.101 (Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.)

- Результаты завершения этапа НИР рассматриваются на заседании секции научно-технического совета (НТС) организаций Исполнителя с приглашением представителя Заказчика в сроки, определенные планом совместных работ в соответствии с требованиями ТЗ и договора на НИР. Результаты рассмотрения на НТС этапа НИР оформляются протоколом.

- Приемка этапа НИР комиссией Заказчика заключается в рассмотрении и оценке результатов выполненных работ, качества предъявленной научно-технической документации (НТД) в соответствии с требованиями ТЗ, а также в подтверждении результатов исследований проведением испытаний образцов активного электрохромного светофильтра.

- Основным документом научно-технической документации является отчет о НИР с приложениями. После исправления замечаний по отчету НИР, в случае таковых, они исправляются Исполнителем в указанные сроки. Отчетная научно-техническая документация разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32.

- Для приемки результатов НИР (этапа) создается комиссия из представителей Заказчика и Исполнителей, назначается место и сроки приемки НИР. Комиссии предъявляются откорректированный отчет по НИР, утвержденный Исполнителем, ТЗ на НИР и другую документацию.

- Приемка НИР (этапа) заключается в рассмотрении и проверке результатов выполненных работ на соответствие ТЗ, результатов проведенных испытаний образцов активного электрохромного светофильтра. Комиссия оценивает научно-технический уровень исследований, обоснованность предлагаемых решений и рекомендаций по реализации и использованию результатов НИР для создания конкурентоспособной продукции.

- По результатам приемки НИР (этапа) комиссия оформляет акт приемки НИР, подписанный председателем и всеми членами комиссии и утверждаемый руководством Исполнителя и Заказчика НИР

- Датой окончания НИР (этапа) считают дату утверждения акта сдачи-приемки НИР.

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

1. Утвержденное ТЗ;
2. ГОСТ 7.32;
3. ГОСТ Р 15.101;
4. ГОСТ Р 15.011.

11. Дополнительные сведения (показатели)

11.1. Перечень создаваемых по итогам выполнения проекта прототипов

№ п.п.	Вид прототипа	Краткое отличительное наименование прототипа
1)	макетный образец (макет)	Образцы активного электрохромного светофильтра лабораторного изготовления для рабочего тестирования в ходе исследований в лабораторных условиях.
2)	макетный образец (макет)	Образцы активного электрохромного светофильтра экспериментальных составов, предъявляемые Заказчику при совместном тестировании в АО «НПЗ».
3)	макетный образец (макет)	Образцы активного электрохромного светофильтра, предъявляемые Заказчику при сдаче НИР, выбранного химического состава, выполненные на подложках стандартизованного материала и форм-фактора, протестированные в АО «НПЗ».

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

УГТЗ	
Описание основных характеристик требуемой базовой УГТ	получен макетный образец и продемонстрированы его ключевые характеристики (основные характеристики: даны аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим функциональным возможностям и (или) характеристикам выбранной концепции; проведено расчетное и (или) экспериментальное (лабораторное) обоснование эффективности технологий, продемонстрирована работоспособность концепции новой технологии в экспериментальной работе на мелкомасштабных моделях устройств; отбор работ для дальнейшей разработки технологий)
Этапы планируемых и (или) проводимых работ	макет изготовлен, есть акт приемки на соответствие техническому заданию; подготовлена программа и методика испытаний: перечень процедур и диапазон базовых измеряемых параметров; индивидуальные компоненты системы были протестированы в лабораторном и (или) настольном масштабе; представитель заказчика принял результаты тестирования как достоверные и подтвердил заинтересованность в продукте; методики тестирования и

	результаты тестирования одобрены; соблюдение требований национальных стандартов
Вид научного и (или) научно-технического результата	метод, методология, методика, алгоритм; массив данных; модель нового объекта или системы на уровне чертежа или другой системы знаковых средств; целевой анализ, оценка, экспертиза; концепция нового вещества, материала, продукта, устройства и другие; способ использования, организации деятельности
Документальное подтверждение результата	секрет производства (ноу-хау); изобретение; полезная модель; программа для электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ); база данных; эскизный конструкторский документ; макетный образец

Технические требования (исходные данные) организации-заказчика технологического предложения

1. Код классификатора

03-301

2. Наименование технологического предложения

25-90-60009

Разработка технологий получения компонентов стирольных полимерных материалов с использованием реакций электрофильного алкилирования ароматических углеводов

3. Организация-заказчик технологического предложения

АО «Пластик»

4. Наименование проекта

Стирол-бутадиеновые дисперсии и родственные полимерные материалы

5. Финансирование проекта и вид научных исследований

Объем запрашиваемого финансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем софинансирования проекта (тыс. рублей)		
для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа	для 1 этапа	для 2 этапа	для 3 этапа
10000	10000	10000	1000	1000	1000

Вид научных исследований

Проект предусматривает проведение **ориентированных** научных исследований

6. Задачи выполнения проекта

1)	Разработка инновационных технологий получения базового сырья (мономеров) на основе процессов электрофильного алкилирования ароматических углеводов и последующего дегидрирования.
2)	Обратный инжиниринг коммерческих зарубежных образцов стирол-бутадиеновых дисперсий, представленных на рынке.
3)	Разработка собственных составов дисперсий с сопоставимыми и улучшенными свойствами с использованием модифицированных мономеров.

7. Технические требования

7.1. Ключевые характеристики, для подтверждения которых ставится проект

№ п.п.	Наименование характеристики (параметра, показателя назначения), ед. измерения	Количественное значение характеристики			Примечание
		Этап экспериментального подтверждения			
		1	2	3	
1	Минимальная температура пленкообразования, °С	5-10	5-10	5-10	соответствует
2	Содержание полимера, %	45-55	45-55	45-55	соответствует
3	Прочность пленки при разрыве, мПа н/м	0,2	0,2	0,2	соответствует

4	Размер частиц нм	250	250	250	соответствует
---	------------------	-----	-----	-----	---------------

7.2. Требования в зависимости от специфики проекта

№ п.п.	Наименование требования	Описание
1	Транспортировка	Одноразовые контейнеры из полипропилена или полистирола с завинчивающей крышкой
2	Хранение	Диапазоне температур от плюс 15 до плюс 30 °С

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.	Определяются исполнителем при заполнении формы технического задания
2	Требования к составу и объему теоретических исследований.	Проведение поиска и анализа научной и патентной литературы по методам получения стирол-бутадиеновых дисперсий. Проведение поиска и анализа научной и патентной литературы по использованию производных стирола для получения дисперсий. Аналитическое исследование влияния введения функциональных групп в исходный мономер на свойства полученных дисперсий.
3	Требования к составу, объему и качеству экспериментальных работ.	Разработка методов получения производных стирола - базового сырья (мономеров) для производства дисперсий, на основе процессов электрофильного алкилирования ароматических углеводородов и последующего дегидрирования. Провести обратный инжиниринг коммерчески доступных зарубежных образцов стирол-бутадиеновых дисперсий, для установления химического строения основных полимеров, а также присадок и модификаторов. Разработка собственных составов дисперсий с сопоставимыми и улучшенными свойствами, в том числе с использованием в качестве мономеров полученных на первом этапе работ производных стирола.
4	Требования к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований.	Определяются исполнителем при заполнении формы технического задания
5	Требования к разработке, изготовлению и испытаниям макетов (моделей, экспериментальных образцов), в зависимости от характера (специфики) выполняемого проекта и требований отраслевых стандартов.	Соблюдение всех технологических требований и стандартов. Осуществление промежуточного и окончательного контроля качества изготовленных образцов. Ведение документации по всем этапам изготовления, включая акты контроля и испытаний.
6	Требования к проведению патентных исследований.	Определение объекта и целей исследования. Проведение патентного и информационного поиска. Анализ полученной информации. Подготовка выводов и рекомендаций.

		Проведение и оформление отчета о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011.
7	Требования к подготовке предложений (рекомендаций) по реализации результатов проекта.	Формулировка гипотез о возможных системных проблемах, отклонениях и нарушениях; Формулировка рекомендаций, на основе полученных экспериментальных данных и характеристиках лабораторных образцов.
8	Требования к предполагаемым результатам исследований и чем должна заканчиваться работа по теме.	Отчет о научно-исследовательской работе (промежуточные и заключительный): - по разработке инновационных технологий получения базового сырья (мономеров) на основе процессов электрофильного алкилирования и дегидрирования для создания стирол-бутадиеновых дисперсий. - по обратному инжинирингу коммерческих зарубежных образцов стирол-бутадиеновых дисперсий, представленных на рынке. - по разработке собственных составов стирол-бутадиеновых дисперсий с сопоставимыми и улучшенными свойствами, с использованием модифицированных мономеров.
9	Требования к перечню (составу и видам) разрабатываемых документов.	Научный отчет НИР (промежуточные и заключительный), Акты наработки, отбора проб и испытаний экспериментальных и опытных образцов, эскизная документация
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.	Согласование может проводиться путем переписки, совещаний или иных согласованных способов взаимодействия.
11	Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны.	Четкое определение и документирование информации, которая относится к коммерческой тайне. Ведение учета всех лиц, имеющих доступ к коммерческой тайне, включая работников и контрагентов. Заключение договоров о неразглашении с сотрудниками, а также с третьими лицами, имеющими доступ к 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 в соответствии с ГОСТ Р 15.101.

Предоставление промежуточных результатов:

Результаты должны быть документированы и включать научные отчеты по ГОСТ 7.32 о проведенных исследованиях, испытаниях и достигнутых результатах.

Оценка промежуточных результатов:

Заказчик своей комиссией проводит приемку промежуточных и итоговых результатов на соответствие установленным требованиям технического задания.

Приемка лабораторных прототипов:

Лабораторные прототипы предоставляются Заказчику для проведения внутренних испытаний. Акты наработки, отбора проб и испытаний экспериментальных и опытных образцов предоставляются Исполнителем.

Приемка экспериментальных и опытных образцов:

Экспериментальные и опытные образцы проходят серию испытаний в условиях, максимально приближенных к реальным. Приемка осуществляется на основании результатов испытаний и заключений экспертов.

Обратная связь и корректировка:

Заказчик предоставляет обратную связь по результатам приемки. При необходимости Исполнитель вносит корректировки и повторно представляет результаты на приемку.

Документальное оформление:

Все этапы приемки документируются в соответствующих актах и протоколах.

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

1. ГОСТ 7.32;
2. ГОСТ Р 15.101;
3. ГОСТ Р 15.011.

11. Дополнительные сведения (показатели)

11.1. Перечень создаваемых по итогам выполнения проекта прототипов

№ п.п.	Вид прототипа	Краткое отличительное наименование прототипа
1	макетный образец (макет)	Лабораторный образец СБ дисперсии

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

УГТЗ	
Описание основных характеристик требуемой базовой УГТ	получен макетный образец и продемонстрированы его ключевые характеристики (основные характеристики: даны аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим функциональным возможностям и (или) характеристикам выбранной концепции; проведено расчетное и (или) экспериментальное (лабораторное) обоснование эффективности технологий, продемонстрирована работоспособность концепции новой технологии в экспериментальной работе на мелкомасштабных моделях устройств; отбор работ для дальнейшей разработки технологий)
Этапы планируемых и (или) проводимых работ	макет изготовлен, есть акт приемки на соответствие техническому заданию; подготовлена программа и методика испытаний: перечень процедур и диапазон базовых измеряемых параметров; индивидуальные компоненты системы были протестированы в лабораторном и (или) настольном масштабе; представитель заказчика принял результаты тестирования как достоверные и подтвердил заинтересованность в

	продукте; методики тестирования и результаты тестирования одобрены; соблюдение требований национальных стандартов
Вид научного и (или) научно-технического результата	метод, методология, методика, алгоритм; массив данных; модель нового объекта или системы на уровне чертежа или другой системы знаковых средств; целевой анализ, оценка, экспертиза; концепция нового вещества, материала, продукта, устройства и другие; способ использования, организации деятельности
Документальное подтверждение результата	секрет производства (ноу-хау); изобретение; полезная модель; программа для электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ); база данных; эскизный конструкторский документ; макетный образец

Технические требования (исходные данные) организации-заказчика технологического предложения

1. Код классификатора по направлению

03-601

2. Наименование технологического предложения

25-90-60010

Разработка изделий и композитов на основе спец. полимеров (например РЕКК, PASU и другие)

3. Организация-заказчик технологического предложения

ПАО «СИБУР Холдинг»

4. Наименование проекта

Разработка новых ПКМ на основе спец. полимеров и базы данных для проектирования готовых изделий с их использованием

5. Финансирование проекта

Объем запрашиваемого финансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем софинансирования проекта (тыс. рублей)		
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

Вид научных исследований

Проект предусматривает проведение **прикладных** научных исследований

6. Задачи выполнения проекта

1)	Провести исследований САЕ (Computer-Aided Engineering) систем в рамках моделирования конструкций на основе термопластичных спецполимеров (РЕКК и PASU: импортные и отечественные образцы СИБУР) и полимерных композиционных материалов (ПКМ) на их основе.
2)	Сформировать ключевой перечень характеристик термопластичных ПКМ на основе спецполимеров (РЕКК, PASU) необходимый и достаточный для последующего проектирования изделий с использованием разработанных ПКМ композиций
3)	Разработать (если требуется) и определить методики испытаний спецполимеров и термопластичных композитов (унификация для последующего использования в проектировании изделий).
4)	Разработать структуру базы данных (БД) для хранения результатов испытаний, обработки и использования в работах по проектированию, прототипированию изделий из описанных материалов.
5)	Изготовить препреги на основе спецполимеров (РЕКК (2 марки: с высоким и низким ПТР, PASU (полиэфирсульфон, полифенилсульфон, полисульфон) и др.) и непрерывных волокон.
6)	Изготовить термопластичные ПКМ на основе полученных препрегов и провести испытания (разработать марочный ассортимент ПКМ на основе спецполимеров).
7)	Изготовить компаунды на основе спецполимеров, наполненных дискретными волокнами различной длины
8)	Изготовить ПКМ на основе полученных компаундов и провести испытания.
9)	Сформировать БД на основе полученных результатов (БД включает все необходимые параметры для использования в проектировании готовых изделий).

10)	Провести расчеты в САЕ для изделий на основе полученных данных (для подтверждения достоверности данных).
11)	Изготовить и испытать опытные образцы изделий из ПКМ (включает прототипирование, производство и испытаний готового изделий).
12)	Провести сравнение данных, полученных при расчетах в САЕ и в результате натурных испытаний (финишная верификация модели для тиражирования в направления проектирования готовых изделий на базе спец. полимеров).

7. Технические требования.

7.1. Ключевые характеристики, для подтверждения которых ставится проект

№ п/п	Наименование характеристики (параметра, показателя назначения), ед. измерения	Количественное значение характеристики			Примечание
		Этап экспериментального подтверждения			
		1	2	3	
1.	Кол-во характеристик полимерных материалов	Не менее 30	Не менее 30	Не менее 30	-
2.	Кол-во характеристик полимерных композиционных материалов	Не менее 40	Не менее 40	Не менее 40	-
3.	Воспроизводимость результатов испытаний	Не менее 80%	Не менее 80%	Не менее 80%	-
4.	Относительная погрешность определения параметров	Не более 1 %	Не более 1 %	Не более 1 %	-

7.2. Требования в зависимости от специфики проекта

№ п/п.	Наименование требования	Описание
1	Оформление отчетной документации	Все отчетный документы оформляются согласно правилам, указанным в ГОСТ 7.32.

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.	Все исходные данные должны учитывать существующие и применяемые технологии для производства и испытания ПКМ (включая методики испытаний изделий и методов проектирования/расчетов перспективных готовых изделий на базе ПКМ).
2.	Требования к составу и объему теоретических исследований.	Включает в себя обзор научно-технической и патентной информации и за последние 10 лет
3.	Требования к составу, объему и качеству экспериментальных работ.	Экспериментальные исследования выполнены на современном оборудовании, с использованием современных и новаторских подходов в представлении, анализе и получения экспериментальных данных.

4.	Требования к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований.	Все средства измерений обеспечивают получение воспроизводимых данных с минимальными погрешностями измерений.
5.	Требования к разработке, изготовлению и испытаниям макетов (моделей, экспериментальных образцов), в зависимости от характера (специфики) выполняемого проекта и требований отраслевых стандартов.	Обязательное соответствие отраслевым стандартам.
6.	Требования к проведению патентных исследований.	В соответствии с ГОСТ Р 15.011.Анализ патентной базы для исключения нарушений прав третьих лиц.
7.	Требования к подготовке предложений (рекомендаций) по реализации результатов проекта.	Разработка рекомендаций по внедрению результатов в производство, включая экономическое обоснование.
8.	Требования к предполагаемым результатам исследований и чем должна заканчиваться работа по теме.	Научно-технический отчет (промежуточные и заключительный), проектная документация, прототипы материалов с подтвержденными характеристиками.
9.	Требования к перечню (составу и видам) разрабатываемых документов.	Научно-технический отчеты (промежуточные и заключительный), методики испытаний, архитектура базы данных характеристик материалов.
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.	Согласование программ испытаний, конструкторской документации и промежуточных результатов.
11.	Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны.	Соблюдение конфиденциальности данных, подписание соглашения о неразглашении, установление режима коммерческой тайны.
12.	Требования по расчету планируемого экономического эффекта от	Не предъявляются

	реализации результатов проекта.	
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 в соответствии с ГОСТ Р 15.101. Мониторинг статусов и промежуточных результатов работ должен проходить на ежемесячной основе. Согласно сформированному плану-графику проекта (будет согласован между Заказчиком и Исполнителем) будут зафиксированы промежуточные и контрольные вехи, а также список отчетных документов. Приемка результатов и оценка достижения целей проекта закреплена за Заказчиком (программа приемки требуется разработки).

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

Отчет о НИР в двух экземплярах выполняется в соответствии с основными требованиями ГОСТ 7.32. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

11. Дополнительные сведения (показатели)

11.1. Перечень создаваемых по итогам выполнения проекта прототипов

№ п/п	Вид Прототип	Краткое отличительное наименование образца
1.	опытный образец	САЕ на основе полученных данных изготовлено и испытано не менее 2-х опытных образцов изделий из ПКМ (на основе РЕКК и PASU)
2.	макетный образец (макет)	термопластичных спецпластиков и композиционных материалов на их основе, обеспечивающие получение точных оценок характеристик материалов для проведения численного моделирования.

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

УГТ6	
Описание 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

1. Код классификатора

09-205

2. Наименование технологического предложения

25-90-60013

Разработка технологии изготовления многослойных металлокерамических структур для микроэлектроники методами 3D печати с использованием фотоотверждаемых высокоглиноземистых суспензий и проводящих паст

3. Организация-заказчик технологического предложения

АО ЗПП

4. Наименование проекта

Разработка исходных материалов и технологии фотополимерной 3D-печати многослойных металлокерамических структур для микроэлектроники.

5. Финансирование проекта и вид научных исследований

Объем запрашиваемого финансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем софинансирования проекта (тыс. рублей)		
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

Вид научных исследований

Проект предусматривает проведение **прикладных** научных исследований

6. Задачи выполнения проекта²

1)	Проведение аналитического обзора и патентных исследований, анализ зарубежных аналогов, разработка технических требований к разрабатываемым фотополимеризуемым керамическим и металлическим суспензиям.
2)	Разработка составов и лабораторной технологии для изготовления фотополимеризуемых керамических и металлических суспензий.
3)	Разработка технических требований и эскизной конструкторской документации на технологическое оборудование для 3D печати металлокерамических структур.
4)	Разработка технологических режимов фотополимеризации керамических и металлических суспензий и технологии аддитивного изготовления металлокерамических структур посредством послойной фотополимеризации.
5)	Разработка технологических режимов отжига и спекания с целью получения бездефектных металлокерамических структур с контролируемой усадкой и пористостью.
6)	Создание лабораторного стенда для фотополимерной 3D печати металлокерамических структур и доработка лабораторной технологии с целью обеспечения возможности получения лабораторных образцов: плоских однослойных и многослойных стеков; аналогичных промышленно выпускаемым стандартными методами изделиям.
7)	Проведение испытаний физико-механических и электрофизических свойств лабораторных образцов в сравнении с промышленно выпускаемыми аналогами с

целью определения возможностей дальнейшего масштабирования технологии в сторону повышения технологических параметров изготавливаемых изделий относительно значений, достижимых при использовании стандартных методов.

7. Технические требования

7.1. Ключевые характеристики, для подтверждения которых ставится проект

№ п.п.	Наименование характеристики (параметра, показателя назначения), ед. измерения	Количественное значение характеристики			Примечание
		Этап экспериментального подтверждения			
		1	2	3	
1)	Толщина единичного слоя (разрешение по оси z), мкм	-	50-100	50-100	Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
2)	Разрешение по осям x, y, мкм	-	35-50	35-50	Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
3)	Разрешение проводников, мкм	-	-	50/50	Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
4)	Плотность межсоединений, контактов/мм^2	-	-	500	Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
5)	Погрешность при совмещении слоев, мкм	-	30	15	Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
6)	Относительная плотность керамики, %	-	90	95	не менее. Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
7)	Коэффициент вариации усадки, %	-	10	5	Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
8)	Удельное поверхностное сопротивление металлизации, Ом/кв	-	-	0,02	Не более. Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
9)	Тангенс угла диэлектрических потерь tgδ при частоте 10^6 Гц и температуре (25 ± 10) °C	-	-	10*10^-3	Не более. Значение параметра может уточняться в ходе выполнения проекта
10)	Относительная диэлектрическая	-	-	11	Не более. Значение параметра может

	проницаемость ε при частоте 10^6 Гц и температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$				уточняться в ходе выполнения проекта
--	--	--	--	--	--------------------------------------

7.2. Требования в зависимости от специфики проекта

№ п.п.	Наименование требования	Описание
1	Требования по безопасности	Не предъявляются
2	Требования к стойкости к внешним воздействующим факторам	Не предъявляются
3	Требования к эксплуатационным показателям	Не предъявляются
4	Требования стандартизации, унификации и каталогизации	Не предъявляются
5	Требования по видам обеспечения	Требования к нормативно-техническому обеспечению: Разрабатываемые отчетные документы должны соответствовать требованиям ГОСТ 7.32. Требования к метрологическому обеспечению: Технические характеристики испытательного оборудования и средств измерений должны быть достаточными для подтверждения соответствия испытываемых образцов установленным требованиям. Результаты измерений должны выражаться в единицах величин, установленных в ГОСТ 8.417, и сопровождаться характеристиками погрешностей, рекомендованных МИ 1317.

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.	Керамические составы должны изготавливаться из высокоглиноземистых порошковых композиций с содержанием Al_2O_3 от 87 до 91 %. Металлизационные составы должны изготавливаться на основе порошков вольфрама (W) и молибдена (Mo).
2	Требования к составу и объему теоретических исследований.	Должен быть проведен комплексный всеобъемлющий анализ отечественной и зарубежной литературы и патентных источников с глубиной проработки не менее 10 лет.
3	Требования к составу, объему и качеству экспериментальных работ.	Состав и объем экспериментальных работ должны быть достаточны для выполнения исследований, необходимых для разработки составов материалов, технологии фотополимерной 3D печати и термообработки изделий,

		обеспечивающих достижение запланированных технологических параметров.
4	Требования к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований.	Технические характеристики испытательного оборудования и средств измерений должны быть достаточными для подтверждения соответствия испытываемых образцов установленным требованиям. Результаты измерений должны выражаться в единицах величин, установленных в ГОСТ 8.417 и сопровождаться характеристиками погрешностей. Другие требования к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований уточняются по согласованию между Организацией-Заказчиком технологического предложения и Организацией-Исполнителем.
5	Требования к разработке, изготовлению и испытаниям макетов (моделей, экспериментальных образцов), в зависимости от характера (специфики) выполняемого проекта и требований отраслевых стандартов.	На первом этапе выполнения проекта должны быть наработаны и испытаны лабораторные образцы фотополимеризуемых керамических и металлических суспензий. На втором этапе должен быть изготовлен и испытан макетный образец системы фотополимерной 3D печати, изготовлены и испытаны макетные образцы металлокерамических изделий. На третьем этапе должен быть изготовлен лабораторный стенд для фотополимерной 3D печати, изготовлены и испытаны лабораторные образцы - прототипы металлокерамических структур, аналогичные промышленно выпускаемым стандартными методами изделиям.
6	Требования к проведению патентных исследований.	Патентные исследования должны быть проведены согласно ГОСТ Р 15.011.
7	Требования к подготовке предложений (рекомендаций) по реализации результатов проекта.	По итогам выполнения проекта должны быть сформулированы предложения по дальнейшим опытно-конструкторским работам, которые будут направлены на изготовление полнофункциональной системы фотополимерной 3D печати металлокерамических структур с целью последующего внедрения в пилотные производственные линии Организации - Заказчика технологического предложения.
8	Требования к предполагаемым результатам исследований и чем должна заканчиваться работа по теме.	В результате реализации проекта должна быть разработана технология фотополимерной 3D печати металлокерамических структур для микроэлектроники и изготовлен лабораторный стенд для ее реализации. На ряду с технологией 3D печати должны быть разработаны базовые керамические и металлические исходные композиции и технологические режимы постобработки, обжига и спекания изделий, обеспечивающие достижение требуемых характеристик.
9	Требования к перечню (составу и видам)	По каждому этапу должны быть сформированы отчеты в соответствии с ГОСТ 7.32.

	разрабатываемых документов.	По окончании первого этапа должен быть сформирован отчет о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011. ЭКД на лабораторную установку фотополимерной 3D печати металлокерамических структур. Акты наработки образцов и протоколы испытаний.
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.	Все разрабатываемые в проекте документы, в том числе программы и методики испытаний (содержащие сведения о количестве изготавливаемых экспериментальных образцов, прототипов, места проведения их испытаний и др.), технологическая документация, а также другая отчетная документация согласовываются с Организацией-Заказчиком технологического предложения.
11	Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны.	В случае необходимости в ходе выполнения работ между Организацией-Заказчиком и Организацией-Исполнителем должно быть заключено соглашение о конфиденциальности, относящееся к ходу выполнения работ по договору и полученным результатам. Обобщенная информация о результатах выполнения проекта может быть предоставлена по согласованию с Организацией-Заказчиком технологического предложения для отображения на публичных информационных ресурсах, в том числе на ресурсах Российского научного фонда.
12	Требования по расчету планируемого экономического эффекта от реализации результатов проекта.	На третьем этапе проекта выполняется расчет планируемого экономического эффекта от реализации результатов проекта в составе заключительного научно-технического отчета.
13	Требование необходимости согласования ТЗ с головным научно-исследовательским институтом по виду техники (деятельности).	Не предъявляются
14	Требование необходимости	Не предъявляются

	привлечения организации-рецензента и направления ОНТД на рецензию перед рассмотрением на НТС (секции НТС).	
--	--	--

9. Порядок приемки проекта (этапов проекта)⁶

Приемка проекта на всех этапах его выполнения осуществляется комиссией Организации-Заказчика технологического предложения и оформляется соответствующим актом приемки. В ходе приемки, приемочной комиссии предоставляются для рассмотрения промежуточных результатов выполнения этапов в соответствии с планом графиком следующие документы:

1 этап.

- Промежуточный научно-технический отчет по первому этапу.
- Отчет о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011.
- Временная лабораторная технологическая документация на изготовление керамических и металлических фотополимеризуемых суспензий.
- ЭКД на технологическое оборудование для фотополимерной 3D печати.
- Методика испытаний лабораторных образцов фотополимеризуемых керамических и металлических суспензий.
- Акты наработки лабораторных образцов фотополимеризуемых керамических и металлических суспензий.
- Протоколы экспериментальных испытаний образцов фотополимеризуемых керамических и металлических суспензий.

2 этап.

- Промежуточный научно-технический отчет по второму этапу.
- Временный лабораторный регламент получения методами 3D печати и термообработки металлокерамических образцов.
- Акты наработки металлокерамических образцов.
- Протоколы экспериментальных исследований металлокерамических образцов.
- Акт изготовления системы фотополимерной 3D печати металлокерамических структур.

3 этап.

- Заключительный научно-технический отчет по третьему этапу и заключительный научно-технический отчет по проекту.
- Протокол экспериментальных испытаний макетного образца системы фотополимерной 3D печати металлокерамических структур.
- Акт изготовления лабораторного образца системы фотополимерной 3D печати металлокерамических структур.
- Протокол экспериментальных испытаний лабораторного образца системы фотополимерной 3D печати металлокерамических структур.
- Лабораторная технологическая документация на изготовление керамических и металлических фотополимеризуемых суспензий.
- Лабораторная технологическая документация на 3D печать и термообработку металлокерамических структур.
- Акты наработки лабораторных образцов металлокерамических структур.
- Протоколы экспериментальных исследований лабораторных образцов металлокерамических структур.
- Рекомендации и предложения по реализации полученных результатов для выполнения ОКТР и постановке пилотных производственных линий с внедрением

разработанных материалов и аддитивной технологии изготовления металлокерамических структур на их основе.

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

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

ГОСТ Р 15.011 – Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования.

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

ГОСТ Р 8.563 – Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений.

11. Дополнительные сведения (показатели)

11.1. Перечень создаваемых по итогам выполнения проекта прототипов

№ п.п.	Вид прототипа	Краткое отличительное наименование прототипа
1)	лабораторный образец	Лабораторный образец керамической фотополимеризуемой композиции.
2)	лабораторный образец	Лабораторный образец металлической фотополимеризуемой композиции на основе вольфрама (W).
3)	лабораторный образец	Лабораторный образец металлической фотополимеризуемой композиции на основе молибдена (Mo).
4)	лабораторный образец	Лабораторный образец системы фотополимерной 3D печати металлокерамических структур.

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

УГТ4	
Описание основных характеристик требуемой базовой УГТ	получен лабораторный образец, подготовлен лабораторный стенд, проведены испытания базовых функций связи с другими элементами системы (основные характеристики: компоненты и (или) макеты проверены в лабораторных условиях; продемонстрированы работоспособность и совместимость технологий на достаточно подробных макетах разрабатываемых устройств (объектов) в лабораторных условиях)
Этапы планируемых и (или) проводимых работ	макет/прототип и (или) модель изготовлен, есть акт приемки на соответствие техническому заданию; подсистемы модели, состоящие из нескольких компонентов, протестированы в лабораторных и (или) настольных масштабах с использованием имитаторов внешней среды и (или) систем; результаты тестирования модели в расширенном диапазоне параметров соответствуют техническому заданию и одобрены заказчиком; определены области ограничений применения технологии (где применять нецелесообразно или запрещено), в том числе законодательные ограничения, рыночные ограничения, научно-технологические ограничения, ограничения, связанные с использованием предшествующей и получаемой

	интеллектуальной собственностью, экологические ограничения и другие; соблюдение требований национальных стандартов
Вид научного и (или) научно-технического результата	метод, методология, методика, алгоритм; массив данных; модель нового объекта или системы на уровне чертежа или другой системы знаковых средств; целевой анализ, оценка, экспертиза; концепция нового вещества, материала, продукта, устройства и другие; способ использования, организации деятельности
Документальное подтверждение результата	секрет производства (ноу-хау); изобретение; полезная модель; программа для ЭВМ; база данных; конструкторская документация; лабораторный образец

Технические требования (исходные данные) организации-заказчика технологического предложения

1. Код классификатора

03-402

2. Наименование технологического предложения

25-90-60011

Функциональные элементоорганические добавки к электролитам металл-ионных аккумуляторов для продления их циклического и календарного ресурса

3. Организация-заказчик технологического предложения

ООО «ИНЭСИС»

4. Наименование проекта

Физико-химические закономерности формирования защитных межфазных слоев SEI/CEI в литий-ионных аккумуляторах с участием элементоорганических добавок

5. Финансирование проекта и вид научных исследований

Объем запрашиваемого финансирования проекта (тыс. рублей)			Планируемый объем софинансирования проекта (тыс. рублей)		
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	12 000

Вид научных исследований

Проект предусматривает проведение **прикладных** научных исследований

6. Задачи выполнения проекта

1)	Разработка и лабораторный синтез ряда элементоорганических соединений (на основе и/или фосфора, и/или фтора, и/или азота, и/или кремния и их комбинаций), обладающих потенциальной активностью в формировании стабильных и однородных поверхностных слоев SEI/CEI.
2)	Разработка методов очистки полученных элементоорганических соединений с обеспечением содержания металлических примесей менее 0,0005%, воды менее 0,002% и органических примесей менее 0,1%.
3)	Комплексное изучение влияния структурных особенностей соединений на параметры формирующихся межфазных слоев (морфология, проводимость, толщина).
4)	Электрохимическое тестирование состава электролитов с полученными добавками в дисковых и призматических ячейках с катодом №МС и графитовым анодом.
5)	Разработка критериев «направленного проектирования» для функциональных добавок с учетом требований к эксплуатационным и электрохимическим характеристикам.
6)	Разработка цифровой модели оптимизации состава электролитов для получения заданных свойств ЛИА.
7)	Подтверждение увеличения циклического ресурса, снижение газовыделения и стабильности SEI/CEI слоев на этапе TRL 5–6 в демонстрационном прототипе.

7. Технические требования

7.1. Ключевые характеристики, для подтверждения которых ставится проект

№ п.п.	Наименование характеристики (параметра, показателя назначения), ед. измерения	Количественное значение характеристики			Примечание
		Этап экспериментального подтверждения			
		1	2	3	
1	Чистота добавок, содержание металлов, м.д.	<5	<5	<5	Метод: ICP-MS Др. параметры: - содержание влаги < 20 м.д.; - содержание органических побочных соединений < 0,1 %. - формирование стабильных и однородных SEI/CEI слоев с улучшенными свойствами; совместимость с электродами и электролитами без катализа побочных реакций.
2	Содержание воды в добавках, м.д.	<20	<20	<20	Метод: Karl Fischer
3	Толщина SEI/CEI- пленки, нм	≤50	≤50	≤50	Методы: ПЭМ, РФЭС Др. параметры: - удельное сопротивление ≤ 60 Ом·см ² ; - отсутствие микротрещин и пор
4	Циклический ресурс ячейки (до 80 % SoH), число циклов	≥1000	≥1500	≥1500	№MC/Graphite 5 А·ч soft- pack

7.2. Требования в зависимости от специфики проекта

№ п.п.	Наименование требования	Описание
1	Воспроизводимость синтеза	Синтез добавок должен обеспечивать выход не менее 70 % и повторяемость чистоты между партиями ±5 %
2	Технологическая совместимость	Добавки должны быть совместимы с существующими линиями сборки ЛИА (без изменения конструктивных параметров ячейки)
3	Сертифицируемость	Соединения не должны попадать под ограничения по токсичности и взрывоопасности, обеспечивая возможность сертификации продукции (ТР ТС 020/2011 и ТР ТС 012/2011)
4	Масштабируемость	Синтез и очистка должны быть реализуемы на уровне полупромышленной установки (5–10 кг/мес) с минимальными требованиями к оборудованию

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.	Определяются исполнителем при заполнении формы технического задания
2	Требования к составу и объему теоретических исследований.	Определяются исполнителем при заполнении формы технического задания
3	Требования к составу, объему и качеству экспериментальных работ.	3.1 Работа должна проводиться в соответствии с техническим заданием и планом-графиком на выполнение НИР. 3.2 На всех этапах выполнения работ, при получении результатов интеллектуальной деятельности (РИД), способных к правовой охране в соответствии со ст. 1225-1254 ГК РФ, должны быть проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011. 3.3 Безопасность выполнения работ должна обеспечиваться наличием инструкций по безопасной эксплуатации оборудования и приборов, а также технологических инструкций. 3.4 Заказчик имеет право проводить аудиты обеспечения качества при выполнении работ по договору. О дате начала проведения аудита обеспечения качества Заказчик своевременно уведомляет Исполнителя не менее чем за 10 (десять) дней до проведения аудита. Исполнитель несет ответственность за обеспечение допуска к документации, подтверждающей обеспечение качества при выполнении работ по договору.
4	Требования к метрологическому обеспечению экспериментальных исследований.	Определяются исполнителем при заполнении формы технического задания
5	Требования к разработке, изготовлению и испытаниям макетов (моделей, экспериментальных образцов), в зависимости от характера (специфики) выполняемого проекта и требований отраслевых стандартов.	5.1 Испытания экспериментальных образцов ЛИА с элементоорганическими добавками должны быть проведены согласно предварительно разработанной программы методик испытаний текущего проекта. 5.2 Результаты испытаний должны обеспечивать возможность разработки технических условий на получение элементоорганических соединений с заданными характеристиками. 5.3 Должен быть проведен анализ, обобщение и оценка результатов испытаний экспериментальных образцов ЛИА с элементоорганическими добавками
6	Требования к проведению патентных исследований.	6.1 Должен быть создано не менее 1 результата интеллектуальной деятельности (РИД).

		6.2 Содержание заявки на РИД должно быть согласовано с Заказчиком.
7	Требования к подготовке предложений (рекомендаций) по реализации результатов проекта.	Предложение (рекомендации) по реализации результатов проекта должно включать: - возможности масштабирования предложенных технологических подходов для получения элементоорганических добавок. - проект технического задания на получение пилотной установки получения элементоорганических добавок - обученная цифровая модель для оптимизации составов электролитов ЛИА
8	Требования к предполагаемым результатам исследований и чем должна заканчиваться работа по теме.	В рамках выполнения работ по проекту: 1) Должен быть разработан лабораторный регламент (ЛР) на получение элементоорганических добавок для применения в ЛИА. 2) Проект ЛР должен содержать требования к исходным материалам, используемым для получения элементоорганических добавок. 3) Проект ЛР должен содержать исчерпывающее описание методики получения элементоорганических добавок для ЛИА. 4) Должна быть разработан ЛР на приготовление карбонатного электролита с использованием элементоорганических добавок. 5) Должна быть разработана и обучена цифровая модель для оптимизации составов электролитов ЛИА.
9	Требования к перечню (составу и видам) разрабатываемых документов.	1. Отчетная документация должна быть оформлена в соответствии с требованиями стандарта организации и следующих нормативных документов: – ОСТ 95 18 «Порядок проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Основные положения»; – ГОСТ 7.32 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». 2. Патентные исследования оформляются в соответствии с требованиями: – ГОСТ Р 15.011 «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Патентные

		исследования. Содержание и порядок проведения». 3. Управление проектированием должно осуществляться в соответствии с требованиями: – ГОСТ Р ИСО 9001 «Система менеджмента качества. Требования». 4. Методики испытаний и измерений оформляются в соответствии с требованиями: – ГОСТ Р 8.563 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений». 5. Оформление документации должно соответствовать следующим нормативным документам: – ГОСТ 7.32 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» по результатам каждого из этапов 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.	Определяются исполнителем при заполнении формы технического задания
11	Требования по обеспечению сохранения коммерческой тайны.	Разработка и внедрение внутреннего Положения о коммерческой тайне, четко определяющего перечень сведений, составляющих коммерческую тайну (состав электролитов, детали процессов синтеза и очистки элементоорганических соединений, стратегические планы).
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)

Приемка проекта и его этапов осуществляется комиссией организации-Заказчика технологического предложения на основании результатов выполнения запланированных работ, указанных в плане-графике, с оформлением промежуточных и заключительного отчетов, в соответствии с ГОСТ Р 15.101.

Для каждого этапа должна быть подготовлена отчетная документация в соответствии с ГОСТ 7.32, содержащая описание выполненных работ, полученные результаты, методики испытаний, подтверждающие соответствие показателей, и выводы о степени достижения промежуточных целей.

По завершении этапов (НИР), заказчик проводит приемку с обязательным рассмотрением отчета на комиссии заказчика. Приемка сопровождается подписанием акта выполненных работ.

Для опытных образцов и демонстрационных прототипов необходимо проведение испытаний по утвержденной программе и методикам испытаний (ПМИ), согласованным с заказчиком до начала испытаний. Программа испытаний должна быть разработана в соответствии с требованиями ОСТ 95 18 и ГОСТ Р 15.101. Испытания прототипов должны подтвердить достижение ключевых технических характеристик, указанных в ТЗ.

Для верификации цифровой модели необходим отчет с результатами моделирования и подтверждения достижения требуемых параметров на экспериментальных и опытных образцах.

10. Перечень научно-технической документации, регламентирующий выполнение поставленных заказчиком технологического предложения требований и проекта в целом⁷

По результатам выполнения технологического предложения должны быть сформированы ТУ согласно ГОСТ Р 1.3 и комплект технологической документации в соответствии со стандартами ЕСТД, включая ГОСТ 3.1001, ГОСТ 3.1102, ГОСТ 3.1103, ГОСТ 3.1105, ГОСТ 3.1109, ГОСТ 3.1116, ГОСТ 3.1118, ГОСТ 3.1119, ГОСТ 3.1120, ГОСТ 3.1121, ГОСТ 3.1122, ГОСТ 3.1123, ГОСТ 3.1127, ГОСТ 3.1128, ГОСТ 3.1129, ГОСТ 3.1130, ГОСТ 3.1201, ГОСТ 3.1502, ГОСТ 3.1507, ГОСТ 3.1603, ГОСТ 3.1901.

11. Дополнительные сведения (показатели)

11.1. Перечень создаваемых по итогам выполнения проекта прототипов

№ п.п.	Вид прототипа	Краткое отличительное наименование прототипа
1	экспериментальный образец	Дисковая ячейка типа «coin cell» с добавками к электролиту
2	экспериментальный образец	Электролит с 5 выбранными составами на основе карбонатов с многофункциональными добавками в объеме 50 мл (каждый)
3	опытный образец	Электролит выбранного состава на основе карбонатов с многофункциональными добавками в объеме 1л
4	опытный образец	Призматическая ячейка типа «pouch cell» (5 А·ч) с доработанным составом электролита

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

УГТ6	
Описание 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

Приложение № 2

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

Форма Титульный лист заявки в Российский научный фонд

Конкурс на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

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.) 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	

¹⁸Либо уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа. В

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

ФОРМА 1

к Приложению № 2

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

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 отечественной наукоемкой технологии), которые должны быть получены (улучшены, воспроизведены, уточнены) в ходе выполнения Проекта, определяющие их технический уровень²⁰ и конкурентоспособность²¹.

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.

¹⁹ Несоответствие планируемого объема финансирования Проекта (в том числе отсутствие информации в соответствующих полях формы) требованиям пункта 10 конкурсной документации является основанием недопуска заявки к конкурсу.

²⁰ Относительная характеристика изделий, 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 соответствовать сложившимся требованиям внутреннего и внешнего рынка на рассматриваемый период.

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 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 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

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.

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

Подпись руководителя проекта

ФОРМА 2

к Приложению № 2

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

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.

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.

2.17. Перечень планируемого к приобретению за счет средств гранта специального оборудования для выполнения Проекта. Перечень должен быть указан в Технико-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 18, 35, 38, 42, 43, 44 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

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

СВЕДЕНИЯ О РУКОВОДИТЕЛЕ ПРОЕКТА

3.1. Фамилия, имя, отчество.

SPIN – код²⁶

РИНЦ AuthorID²⁷

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, участия 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 Core Collection, 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.

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»).

3.12. Опыт участия в выполнении опытно-конструкторских и прикладных научно-исследовательских работ, за последние 5 лет до даты подачи заявки. (указываются 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 календарном 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 – 14, 15 настоящей конкурсной документации) ознакомлен и согласен. Подтверждаю свое участие в Проекте.

Фамилия, имя и отчество (при наличии)	
--	--

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 14 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.

Данные документа, удостоверяющего личность³⁷ (серия, номер, сведения о дате и органе 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.

ФОРМА 4

к Приложению № 2

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

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:

4.4.1. 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.

4.4.2. Инженерно – технические работники:

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

ученая степень;

должность и основное место работы;

форма отношений с организацией (*трудовой договор, гражданско – правовой*

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

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.

4.4.3. 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.

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

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.

В том числе проектов, финансируемых РФНФ (при наличии): № _____, ... № _____.

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 УГТ* и требуемый уровень

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

готовности технологии⁴³ *Выбор УГТ* по результатам выполнения Проекта.

5.11. Подробное описание текущего уровня зрелости технологии и достигнутого 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 УГТ3-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**

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

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

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

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

⁴⁷ Текст 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.

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

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

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

Подпись руководителя проекта

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение ориентированных/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. При заполнении данного пункта обязательно указать, что Отчет о НИР (промежуточный, заключительный) оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32.

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

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

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 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					
№.2					
Итого за № этап					

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.

<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

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

Смета расходов

№ п/п	Направления расходования гранта (статьи расходов)	СРЕДСТВА ГРАНТА тыс. руб.			СРЕДСТВА СОФИНАНСИРОВАНИЯ организации-Заказчика технологического предложения тыс. руб.		
		первый этап выполнения Проекта	второй этап выполнения Проекта	третий этап выполнения Проекта	первый этап выполнения Проекта	второй этап выполнения Проекта	третий этап выполнения 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 <i>(не более 5 % от общего объема ФОТ работников, непосредственно участвующих в реализации Проекта в соответствующем году)</i>						
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 <i>(не более 30 % от размера гранта на соответствующий год)</i>						
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 <i>(не более 5% от размера гранта соответствующего года)</i>						
	Итого по годам	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

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

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 зарплата, 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	Номер(а) этапа(ов) Плана-графика выполнения работ	Сроки выполнения работ, мес.гг – мес.гг	Сумма, тыс. руб.	Обоснование
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

к конкурсной документации на проведение открытого публичного конкурса на получение грантов Российского научного фонда по выполнению ориентированных и прикладных научных исследований в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия»

Значение результатов предоставления гранта

№ пп	Показатель результативности предоставления гранта ⁶⁸	Единица измерения	Год окончания реализации проект ⁶⁹	
			2027	2028
1.	Количество прототипов новых видов продукции и оборудования (их технических решений) в области новой химии и материалов	Ед.		

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

организации-Исполнителя⁷⁰

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: двухэтапный Проект - год окончания 2027, трехэтапный Проект – год окончания 2028.

⁷⁰ уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности или распорядительного документа