

**Конкурсная документация на проведение открытого публичного конкурса  
на получение грантов Российского научного фонда  
по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда  
«Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных  
исследований по приоритетным тематическим направлениям исследований»**

1. Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по приоритетным тематическим направлениям исследований» (далее – конкурс, гранты) проводится в соответствии с Порядком конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда, по решению правления Российского научного фонда (далее – Фонд) (протокол № 19 от 9 декабря 2014 года).

2. Источником грантов Фонда является имущественный взнос Российской Федерации в Российский научный фонд.

3. Гранты выделяются на осуществление научных, научно-технических программ и проектов, проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований (далее – проекты, научные исследования) в 2015 – 2017 годах с последующим возможным продлением срока выполнения проекта на один или два года по следующим отраслям знания:

- 01 Математика, информатика и науки о системах;
- 02 Физика и науки о космосе;
- 03 Химия и науки о материалах;
- 04 Биология и науки о жизни;
- 05 Фундаментальные исследования для медицины;
- 06 Сельскохозяйственные науки;
- 07 Науки о Земле;
- 08 Гуманитарные и социальные науки;
- 09 Инженерные науки.

Научное исследование (проект) должно быть направлено на решение конкретных задач<sup>1</sup> в рамках одного из утвержденных попечительским советом Фонда для настоящего конкурса и обусловленных проблемами социально-экономического развития страны и общества научных приоритетов (перечень см. ниже), при этом прогнозируемый результат исследования (проекта) должен иметь мировой уровень и внести существенный вклад в решение ключевых проблем указанного научного приоритета:

- П5 Новые технологии добычи и переработки тяжелых нефтей;
- П6 Новые подходы к борьбе с инфекционными заболеваниями;
- П7 Перспективные производственные технологии.

4. В конкурсе могут принимать участие проекты научных коллективов независимо от должности, занимаемой руководителем научного коллектива (далее – руководитель проекта), его ученой степени и гражданства, организационно-правовой формы и формы собственности организаций, с которыми руководитель проекта и члены научного коллектива состоят в трудовых или гражданско-правовых отношениях.

5. Гранты предоставляются научному коллективу на безвозмездной и безвозвратной основе по результатам конкурса на условиях, предусмотренных Фондом, через российские научные организации, российские образовательные организации высшего образования, находящиеся на территории Российской Федерации международные (межгосударственные и межправительственные) научные организации, на базе которых будут выполняться проекты (далее – организация).

---

<sup>1</sup> Перечислены в пункте 1.2 Формы 1 Приложения № 1.

6. Руководителем проекта не может являться ученый, выполняющий функции руководителя проекта (руководителя направления комплексной научной программы организации), ранее поддержанного Фондом и не завершено на дату подачи заявки.
7. Членом научного коллектива проекта не может являться ученый, в любом качестве принимающий участие в реализации двух или более проектов (включая направления комплексных научных программ организаций), ранее поддержанных Фондом и не завершённых на дату подачи заявки.
8. Руководителем проекта и членами научного коллектива могут являться сотрудники организации и иные лица, привлекаемые для выполнения проекта и состоящие на время практической реализации проекта в трудовых или гражданско-правовых отношениях с организацией. Руководитель проекта на весь период практической реализации проекта должен состоять в трудовых отношениях с организацией.
9. Руководитель проекта за пять лет, предшествующие конкурсу<sup>2</sup>, должен иметь следующее количество публикаций в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) или «Скопус» (Scopus)<sup>3</sup>:
- а) для отраслей знания 01, 04 - 07, 09, указанных в пункте 3 настоящей конкурсной документации, – не менее пяти различных публикаций;
  - б) для отраслей знания 02, 03 – не менее семи различных публикаций;
  - в) для отрасли знания 08 – не менее трех различных публикаций.
10. Размер одного гранта составляет от 4 (Четырех) до 6 (Шести) миллионов рублей ежегодно.
11. Объемы ежегодного финансирования могут изменяться Фондом при сокращении объема имущественного взноса Российской Федерации в Российский научный фонд или на основании решения правления Фонда, принятого по результатам экспертизы представленных отчетов о выполнении проекта и о целевом использовании гранта его получателем.
12. Доля членов научного коллектива, непосредственно занятых выполнением научных исследований, в возрасте до 39 лет (включительно) в общей численности членов научного коллектива должна составлять не менее 35 (Тридцати пяти) процентов в течение всего периода практической реализации проекта<sup>4</sup>. Вознаграждение за выполнение работ по реализации проекта должен получать каждый член научного коллектива. Общий размер ежегодного вознаграждения члена научного коллектива не может превышать 30 процентов от суммы ежегодного вознаграждения всех членов научного коллектива<sup>5</sup>. Размер ежегодного вознаграждения всех исследователей в возрасте до 39 лет (включительно), входящих в состав научного коллектива, не может быть меньше 25 процентов от суммы ежегодного вознаграждения всех членов научного коллектива. Общее число членов научного коллектива (вместе с руководителем проекта) не может превышать 10 человек<sup>6</sup>.
13. Руководитель проекта имеет право в качестве руководителя<sup>7</sup> подать только одну заявку для участия в данном конкурсе. Количество проектов, которые могут выполняться в одной организации, не ограничивается.
14. Не допускается представление в Фонд проекта, аналогичного по содержанию проекту, одновременно поданному на конкурсы Фонда, иных научных фондов или организаций, либо реализуемому в настоящее время за счет средств фондов или организаций, государственного (муниципального) задания, программ развития, финансируемых за счет федерально бюджета.

<sup>2</sup> В период с 1 января 2010 года до даты окончания приема заявок на конкурс.

<sup>3</sup> Перечень публикаций приводится в пункте 2.9 Приложения № 1.

<sup>4</sup> Состав научного коллектива указывается в пункте 1.8 Приложения № 1.

<sup>5</sup> Включая установленные законодательством Российской Федерации гарантии, отчисления по страховым взносам на обязательное пенсионное страхование, на обязательное медицинское страхование, на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

<sup>6</sup> Число членов научного коллектива указывается в пункте 1.8 Приложения № 1.

<sup>7</sup> Количество иных проектов, где он заявлен в качестве исполнителя, не лимитировано. Нарушение условий данного пункта приводит к отклонению заявки на любой стадии.

В случаях нарушения указанных условий Фонд прекращает финансирование проекта независимо от стадии его реализации с одновременным истребованием от получателя гранта выплаченных ему денежных средств в установленном порядке.

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

16. Обязательными условиями предоставления Фондом гранта является принятие научным коллективом следующих обязательств:

16.1. Сделать результаты своих научных исследований общественным достоянием в соответствии с законодательством Российской Федерации, опубликовав их в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях.

16.2. Опубликовать<sup>8</sup> в ходе практической реализации проекта в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях:

а) для отраслей знания 01 - 07, 09, указанных в пункте 3 настоящей конкурсной документации, – не менее восьми публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) или «Скопус» (Scopus);

б) для отрасли знания 08 – не менее четырех публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) или «Скопус» (Scopus).

16.3. При обнародовании результатов любой научной работы, выполненной в рамках поддержанного Фондом проекта, указать на получение финансовой поддержки от Фонда и организацию.

16.4. Согласиться с опубликованием Фондом аннотаций поддержанного проекта и соответствующих отчетов о выполнении проекта, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

16.5. Согласиться с возможным проведением международной экспертизы представленной на конкурс заявки.

17. Заявки на конкурс представляются руководителями проектов по формам в соответствии с приложением 1 к настоящей конкурсной документации в двух видах – электронном (через Информационно-аналитическую систему Фонда (далее – ИАС)) и печатном (распечатанном из ИАС), содержание которых должно быть идентичным. Заявки представляются в Фонд на русском языке, отдельные поля форм заявки заполняются на английском языке (только там, где это специально указано).

18. Заявки оформляются с помощью ИАС Фонда в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <http://grant.rscf.ru><sup>9</sup>. После получения в ИАС регистрационного номера заявки руководитель проекта должен распечатать и представить один печатный экземпляр заявки и дополнительные материалы **не позднее 12 часов 00 минут (по московскому времени) 2 февраля 2015 года** в Фонд по адресу: г. Москва, ГСП-2, 109992, ул. Солянка, д. 14, стр. 3. Руководитель проекта самостоятельно выбирает способ доставки в Фонд материалов заявки, обеспечивающий их получение Фондом в установленный срок.

19. Печатный экземпляр заявки должен быть прошнурован и скреплен оттиском печати организации, а соответствующие формы собственноручно подписаны руководителем проекта, основными членами научного коллектива (основными исполнителями) и руководителем организации (уполномоченным представителем, действующим на основании доверенности)<sup>10</sup>.

20. Поступившие в Фонд заявки не возвращаются.

21. К конкурсу не допускаются:

а) заявки, оформленные и/или поданные в Фонд с нарушением требований пунктов 17, 18,

<sup>8</sup> Количество планируемых к опубликованию публикаций указывается в пункте 1.11 Приложения № 1.

<sup>9</sup> Цикл оформления заявки состоит из следующих этапов: регистрация заявителя (если это не было сделано ранее, включая индивидуальную регистрацию руководителя проекта и до трех основных членов научного коллектива), заполнение в ИАС сведений о заявителе, подготовка заявки, регистрация заявки.

<sup>10</sup> В случае подписания заявки уполномоченным представителем доверенность (копия доверенности, заверенная печатью организации) прилагается в составе печатного экземпляра заявки.

19 настоящей конкурсной документации;

б) заявки, оформленные и поданные в Фонд с нарушениями требований к содержанию заявки на участие в конкурсе, изложенных в объявлении о проведении конкурса и конкурсной документации;

в) заявки, печатная версия которых отличается от зарегистрированной в ИАС электронной версии;

г) заявки, печатные версии которых получены Фондом после истечения установленного срока их подачи.

22. Фонд извещает руководителя проекта через ИАС о регистрации заявки, получении печатного экземпляра заявки, результатах конкурса.

23. Руководитель проекта вправе отозвать поданную на конкурс заявку при условии представления в Фонд соответствующего письменного уведомления.

24. Руководитель проекта вправе представить изменения к поданной на конкурс заявке только в форме ее отзыва в соответствии с пунктом 23 настоящей конкурсной документации и представления на конкурс новой заявки в установленные сроки.

25. Допущенные к конкурсу заявки проходят экспертизу в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда<sup>11</sup>. Передача заявок на экспертизу производится в соответствии с кодами классификатора по отраслям науки, указанными руководителями проектов в заявках.

26. Результаты конкурса утверждаются правлением Фонда в срок до 15 апреля 2015 года.

27. Перечень поддержанных по итогам конкурса проектов публикуется на сайте Фонда не позднее 10 дней после даты подведения итогов конкурса.

28. В течение 15 рабочих дней после дня утверждения результатов конкурса руководителям проектов, поддержанных Фондом, направляются через ИАС для оформления и подписания тексты соглашений, в которых указываются:

- направление научного исследования;
  - план работ и смета расходов на проведение научного исследования;
  - обязанность руководителя проекта представлять ежегодный отчет о выполнении проекта;
  - обязанность организации предоставить научному коллективу необходимые помещение, оборудование и расходные материалы, а также доступ к имеющейся экспериментальной базе для осуществления научного исследования;
  - обязанность организации заключить с каждым из членов научного коллектива гражданско-правовые или трудовые (срочные трудовые) договоры<sup>12</sup>;
  - обязанность организации по письменному поручению руководителя проекта выплачивать членам научного коллектива вознаграждение за выполнение работ по проекту;
  - обязанность организации вести отдельный учет расходования гранта и представлять отчеты о его целевом использовании;
  - обязанность организации представить отчет о целевом использовании гранта;
  - условия и порядок расторжения сторонами соглашения, в том числе в случае выявления Фондом факта нецелевого использования гранта;
  - иные права и обязанности Фонда, руководителя проекта и организации, связанные с использованием гранта, соответствующие положениям настоящей конкурсной документации.
29. Объем финансового обеспечения проекта Фондом в соглашении может быть уменьшен по сравнению с запрошенным руководителем проекта в соответствии с решением правления Фонда, принятым на основании рекомендаций экспертного совета Фонда.

---

<sup>11</sup> Документы опубликованы в сети «Интернет» по адресу <http://rscf.ru/fonddocs>.

<sup>12</sup> Если таковые не заключены ранее.

30. Фонд не вправе заключать соглашение, руководитель которого изменен по сравнению с материалами соответствующей заявки, прошедшей экспертную процедуру.
31. В течение 15 рабочих дней после дня получения через ИАС проекта соглашения подписанное руководителем проекта и уполномоченным должностным лицом организации соглашение либо мотивированный отказ руководителя проекта или организации от подписания соглашения должны быть представлены в Фонд. Руководитель проекта самостоятельно выбирает способ доставки в Фонд подписанного соглашения, обеспечивающий его своевременное получение Фондом. При нарушении указанного срока руководитель проекта и организация уведомляются 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, поддерживаемых Фондом, с опубликованием сообщения об этом на официальном сайте Фонда.
32. Грант может использоваться только на цели, указанные в соглашении.
33. Выявление факта нецелевого использования гранта является основанием для расторжения соглашения и возврата гранта в порядке, определенном соглашением.
34. Права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные при выполнении проекта, принадлежат исполнителям этого проекта. Российская Федерация может использовать для государственных нужд результаты интеллектуальной деятельности, созданные при выполнении проекта, на условиях безвозмездной простой (неисключительной) лицензии, предоставленной правообладателем государственному заказчику, с выплатой государственным заказчиком вознаграждения авторам результатов интеллектуальной деятельности.
35. Ответственность за целевое использование гранта несет организация.
36. Объем накладных расходов организации не может превышать 10 процентов от суммы гранта.

Форма «Т». Титульный лист заявки в Российский научный фонд

Конкурс 2015 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по приоритетным тематическим направлениям исследований»

Название проекта	Номер проекта	
	Тип проекта: П	
	Отрасль знания:	
	Основной код классификатора:	
	Дополнительные коды классификатора:	
Код ГРНТИ:		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя проекта:	Контактные телефон и e-mail руководителя проекта:	
Полное и сокращенное наименование организации, через которую должно осуществляться финансирование проекта:		
Объем финансирования проекта (тыс. руб.) в 2015 г. – _____	Год начала проекта: 2015	Год окончания проекта <sup>13</sup> : _____
Фамилии, имена, отчества (при наличии) основных <sup>14</sup> исполнителей (полностью)		
	<i>(руководитель проекта в данной графе не указывается)</i>	
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 проекта _____/_____/_____/	Дата регистрации заявки	
Подпись _____ удостоверяю _____/_____/_____/		
М.П.		

<sup>13</sup> Может быть указано только следующее: 2015 (для проектов, рассчитанных на 1 год); либо 2016 (для проектов, рассчитанных на 2 года); либо 2017 (для проектов, рассчитанных на 3 года); другие варианты не допускаются.

<sup>14</sup> До 3 основных исполнителей вне зависимости от их общего числа.

**Сведения о проекте**

## 1.1. Название проекта

*на русском языке**на английском языке*

## 1.2. Научный приоритет, конкретные задачи и ключевые проблемы:

**П5 Новые технологии добычи и переработки тяжелых нефтей.**

Задача П5-1. Методы и способы повышения эффективности добычи тяжелых нефтей.

Ключевые проблемы:

П5-1-1 Методы воздействия на пласт для интенсификации добычи тяжелой нефти.

П5-1-2 Новые технологии бурения скважин и новые буровые растворы для использования в суровых климатических условиях, безопасные для окружающей среды.

П5-1-3 Методы снижения энергоемкости добычи тяжелой нефти.

Задача П5-2. Подготовка тяжелых нефтей на промыслах для транспортировки.

Ключевые проблемы:

П5-2-1 Установление особенностей строения и состава углеводородных дисперсных систем в различных типах тяжелых нефтей, установление факторов, определяющих стабильность нефтяных дисперсных систем в зависимости от их состава и строения.

П5-2-2 Поиск методов, обеспечивающих резкое снижение вязкости и повышения агрегативной устойчивости тяжелых нефтей при минимальных энергозатратах.

П5-2-3 Определение основных соединений и структур, отвечающих за высокое содержание серы в нефтях. Разработка путей химической функционализации и разрушения таких веществ, подбор методов, обеспечивающих удаление серы или сераорганических соединений без разрушения дисперсных систем.

П5-2-4 Разработка специальных присадок и наноразмерных систем, кардинально улучшающих транспортные характеристики тяжелых нефтей.

Задача П5-3. Повышение глубины переработки тяжелых нефтей с получением ценных продуктов.

Ключевые проблемы:

П5-3-1 Комплексное изучение структуры наноразмерных катализаторов и способов конверсии на этих катализаторах различных типов тяжелых дисперсных углеводородных систем, смол, асфальтенов. Изучение механизмов стабилизации и разрушения прямых и обращенных эмульсий в тяжелых нефтях, влияния нативных и введенных поверхностно-активных веществ и гидротропов на стабильность эмульсий, методы синтеза высококонцентрированных эмульсий для приготовления катализаторов.

П5-3-2 Установление механизмов образования наноразмерных частиц в обратных микроэмульсиях тяжелой нефти. Разработка методов формирования микроэмульсий растворов прекурсоров наноразмерных частиц катализаторов в тяжелых нефтях и остатках; получение высококонцентрированных дисперсий наночастиц в углеводородных средах и наноэмульсиях.

П5-3-3 Разработка гетерогенного катализа наночастицами, взвешенными в углеводородной среде в сларри-реакторах. Создание наноразмерных каталитических систем и реакционных аппаратов для превращения тяжелых углеводородов в легкие продукты в мягких условиях, обеспечение сохранения стабильности и активности таких систем. Выделение, реактивация и повторное использование наноразмерных катализаторов конверсии тяжелых нефтей и их остатков.

П5-3-4 Исследование содержания и распределения по фракциям металлов в тяжелых нефтях и природных битумах, определение строения структурных элементов дисперсных систем, содержащих основное количество отдельных металлов.

П5-3-5 Изучение различных методов (физических, сольвентных, термических, каталитических) концентрирования металлов тяжелых нефтей и нефтяных остатков.

П5-3-6 Исследование взаимодействия наноразмерных каталитических систем с металлами тяжелых нефтей при их переработке.

П5-3-7 Создание методов извлечения металлов из их концентратов в остатках нефтей.

Задача П5-4. Построение научных основ интеллектуальных месторождений тяжелой нефти.

Ключевые проблемы:

П5-4-1 Перспективные технические и программные средства дистанционного мониторинга состояния пластов и скважин, обработки больших массивов данных и 3D/4D визуализации результатов в режиме реального времени.

П5-4-2 Математическое моделирование физико-химических воздействий на пласт и скважинных процессов для целей оперативного управления добычей тяжелой нефти.

П5-4-3 Новые методы оптимального управления разработкой месторождения тяжелой нефти на основе математического моделирования его жизненного цикла.

## **П6 Новые подходы к борьбе с инфекционными заболеваниями.**

Задача П6-1. Фундаментальные основы патогенеза острых и хронических инфекционных заболеваний.

Ключевые проблемы:

П6-1-1 Изучение динамики состояния патогена и организма-хозяина на разных этапах инфекционного процесса.

П6-1-2 Молекулярные и физиологические аспекты угрожающих для жизни состояний, вызванных инфекционными агентами.

П6-1-3 Механизмы формирования резистентности к антибиотикам и другим противоинфекционным лекарственным препаратам

Задача П6-2. Поиск новых направлений профилактики и диагностики инфекционных заболеваний.

Ключевые проблемы:

П6-2-1 Создание эффективных вакцин к патогенам, характеризующимся высоким уровнем изменчивости.

П6-2-2 Разработка лекарственных средств для специфической профилактики инфекций.

П6-2-3 Поиск новых неспецифических стимуляторов иммунитета.

П6-2-4 Разработка прецизионных методов ранней диагностики особо опасных и резистентных инфекций на основе протеомных технологий.

П6-2-5 Новые подходы к контролю распространения инфекционных заболеваний, резистентных к терапии.

Задача П6-3. Разработка новых способов лечения инфекционных заболеваний.

Ключевые проблемы:

П6-3-1 Разработка новых антибиотиков и других антибактериальных препаратов.

П6-3-2 Новые способы лечения вирусных инфекций.

П6-3-3 Создание новых препаратов для лечения паразитарных заболеваний.

П6-3-4 Поиск новых методов борьбы с резистентными формами патогенов.

## **П7 Перспективные производственные технологии.**

Задача П7-1. Разработка оборудования и технологий синтеза многофункциональных покрытий.

Ключевые проблемы:

П7-1-1 Разработка нанокompозитных ионно-плазменных и газотермических покрытий для повышения эрозионной, коррозионной, абразивной и усталостной прочности конструкций, в том числе крупногабаритных.

П7-1-2 Разработка универсальных беспористых покрытий, обладающих низким коэффициентом трения.



П7-1-3 Создание современных высокомошных систем распыления материалов для синтеза многофункциональных покрытий.

Задача П7-2. Разработка методик и портативных приборов для оперативной диагностики дефектов, микроструктуры, физико-механических свойств сварных соединений, покрытий и основных материалов изделий в процессе их длительной эксплуатации.

Ключевые проблемы:

П7-2-1 Создание новых методик для определения остаточного ресурса механизмов и оперативного контроля микроструктуры и физико-механических свойств материалов деталей и конструкций в процессе их эксплуатации с выявлением дефектов, зон концентрации напряжений и деформаций (включая структурные) на разных масштабных уровнях.

П7-2-2 Создание новых портативных приборов для оперативного контроля микроструктуры и физико-механических свойств материалов деталей и конструкций и определения остаточного ресурса механизмов.

Задача П7-3. Печатные технологии получения материалов и устройств электроники и фотоники (2D печать).

Ключевые проблемы:

П7-3-1 Разработка химического состава и методов получения функциональных жидких композиций на основе органических или неорганических материалов, в том числе с использованием наночастиц, для получения материалов и устройств печатной электроники и фотоники с заданными характеристиками.

П7-3-2 Исследование процессов самоорганизации вещества после нанесения на подложку композиции и зависимости получаемой структуры и характеристик твердой фазы от фазового и химического состава композиций и условий отверждения композиции.

П7-3-3 Разработка методов компьютерного моделирования, позволяющих по заданным физическим характеристикам материалов и устройств, получаемым методами 2D – печати, предсказывать потенциально пригодные для использования вещества

П7-3-4 Разработка композиций и основных стадий печати однослойных и многослойных функциональных (излучающих, проводящих, фотопроводящих, барьерных и т.д.) пленок для устройств электроники и фотоники.

П7-3-5 Разработка компьютерных моделей, описывающих процессы формирования однослойных и многослойных пленок методами roll-to-roll.

П7-3-6 Разработка композиций для получения методами ink-jet пленок и матриц с заданными функциональными характеристиками для устройств электроники и фотоники. Разработка компьютерных моделей, описывающих основные стадии формирования пленок и матриц методами ink-jet, связь химического состава, строения материала и основных функциональных характеристик устройств электроники и фотоники.

П7-3-7 Разработка технологического оборудования печати устройств электроники и фотоники.

Задача П7-4. Аддитивные технологии производства изделий (3D печать) для машиностроения и медицины.

Ключевые проблемы:

П7-4-1 Разработка методов получения неорганических (металлических, керамических) и органических (в т.ч. полимерных) однокомпонентных и многокомпонентных дисперсных систем с заданным распределением частиц по размерам и форме.

П7-4-2 Разработка методов формирования упорядоченных слоёв дисперсий, основанных на внешнем физическом воздействии на слой дисперсий или/и самоорганизации частиц в слое.

П7-4-3 Установление механизмов и закономерностей формирования структурно-фазового состояния металлических (в первую очередь, железа, никеля и титана), керамических и полимерных материалов в процессе сплавления частиц в слое при воздействии лазерным излучением или электроискровой плазмой (или другими воздействиями) с целью получения материалов с заданными физическими свойствами.

П7-4-4 Разработка методов компьютерного проектирования химического и гранулометрического состава исходных компонентов и архитектуры материала, необходимых для получения с помощью аддитивных технологий изделий с требуемыми характеристиками. Разработка методов компьютерного моделирования процессов синтеза микро- и наночастиц, формирования и самоорганизации слоев, лазерного и плазменного спекания частиц в аддитивных технологиях.

П7-4-5 Разработка аддитивных технологий создания элементной базы фотоники и микроэлектроники.

П7-4-6 Разработка аддитивных методов формирования биосовместимых полимерных и композиционных 3D-каркасных структур сложной морфологии, обеспечивающих заданные физико-химические характеристики создаваемых сред и конструктивов носителей.

П7-4-7 Создание новых композиционных биосовместимых и биорезорбируемых материалов, оптимизированных для современных аддитивных технологий, разработка соответствующих технологий 3D-принтинга.

П7-4-8 Разработка аддитивных технологий для приготовления индивидуальных изделий медицинского назначения в области ортопедии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, нейрохирургии, онкологии.

- 1.3. Обоснование соответствия тематики проекта научному приоритету и соответствующей задаче, важности и значимости реализации проекта для решения конкретных ключевых проблем.

*на русском языке*

*на английском языке*

- 1.4. Приоритетное направление развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, критическая технология<sup>15</sup>:

- 1.5. Ключевые слова (приводится не более 15 терминов)

*на русском языке*

*на английском языке*

- 1.6. Аннотация проекта<sup>16</sup> (объемом не более 2 стр.; в том числе кратко – актуальность и научная новизна)

*на русском языке*

*на английском языке*

- 1.7. Ожидаемые результаты и их значимость<sup>17</sup> (указываются ожидаемые результаты и их научная и общественная значимость (оценка соответствия запланированных результатов мировому уровню исследований, возможность практического использования запланированных результатов проекта в экономике и социальной сфере, вклад в решение конкретных задач и ключевых проблем научного приоритета, указанного в заявке))

*на русском языке*

*на английском языке*

<sup>15</sup> Указывается согласно перечню (Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 года №899) в случае, если тематика проекта может быть отнесена к одному из приоритетных направлений и внести вклад в развитие критических технологий Российской Федерации.

<sup>16</sup> Данная информация может быть опубликована на сайте Фонда в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

<sup>17</sup> Данная информация может быть опубликована на сайте Фонда в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

- 1.8. В состав<sup>18</sup> научного коллектива будут входить:  
 \_\_\_ исполнителей проекта<sup>19</sup> (включая руководителя), в том числе  
 \_\_\_ исполнителей в возрасте до 39 лет, из них:  
 \_\_\_ очных аспирантов, адъюнктов, интернов, ординаторов, студентов.
- 1.9. Планируемый состав научного коллектива с указанием фамилий, имен, отчеств (при наличии) членов коллектива, их возраста на момент подачи заявки, ученых степеней, должностей и основных мест работы, формы отношений с организацией (трудовой договор, гражданско-правовой договор) в период реализации проекта.
- 1.10. Планируемый объем финансирования проекта по годам (указывается в тыс. рублей):  
 2015 г. – \_\_\_\_\_, 2016 г. – \_\_\_\_\_, 2017 г. – \_\_\_\_\_.
- 1.11. Научный коллектив по результатам проекта в ходе его реализации предполагает опубликовать<sup>20</sup> в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях не менее  
 \_\_\_ публикаций, из них  
 \_\_\_ в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) или «Скопус» (Scopus);  
 \_\_\_ в русскоязычных изданиях, учитываемых РИНЦ;  
 \_\_\_ монографий.
- 1.12. Число публикаций членов научного коллектива за пять лет<sup>21</sup>, предшествующие конкурсу, \_\_\_\_\_, из них \_\_\_ – опубликованы в изданиях, индексируемых в Web of Science или в Scopus,
- 1.13. Планируемое участие научного коллектива в международных коллаборациях (проектах) (при наличии).

Руководитель проекта подтверждает, что

- на весь период реализации проекта он будет состоять в трудовых отношениях с организацией;
- при обнародовании результатов любой научной работы, выполненной в рамках поддержанного Фондом проекта, он и его научный коллектив будут указывать на получение финансовой поддержки от Фонда и организацию, а также согласны с опубликованием Фондом аннотации и ожидаемых результатов поддержанного проекта, соответствующих отчетов о выполнении проекта, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- помимо гранта Фонда проект не будет иметь других источников финансирования в течение всего периода практической реализации проекта с использованием гранта Фонда;
- 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;
- доля членов научного коллектива в возрасте до 39 лет включительно в общей численности членов научного коллектива будет составлять не менее 35 процентов в течение всего периода практической реализации проекта;
- он будет представлять ежегодный отчет о выполнении проекта.

## Подпись руководителя проекта

<sup>18</sup> Несоответствие состава научного коллектива требованиям пункта 12 конкурсной документации является основанием недопуска заявки к конкурсу.

<sup>19</sup> Вне зависимости от того, трудовые или гражданско-правовые отношения исполнитель имеет с организациями.

<sup>20</sup> Приводятся данные за весь период выполнения проекта. Уменьшение количества публикаций по сравнению с порогом, установленным в п. 16.2 конкурсной документации является основанием недопуска заявки к конкурсу.

<sup>21</sup> В период с 1 января 2010 года до даты опубликования объявления о конкурсе.

## Сведения о руководителе

- 2.1. Фамилия, имя, отчество (при наличии)  
*на русском языке*  
*на английском языке фамилия и инициалы*
- 2.2. Дата рождения (*указывается цифрами – число, месяц, год*)
- 2.3. Гражданство
- 2.4. Ученая степень, год присуждения<sup>22</sup>
- 2.5. Награды и премии за научную деятельность, членство в ведущих научных сообществах (при наличии), участие в редколлегиях ведущих рецензируемых научных изданий (при наличии).
- 2.6. Основное место работы на момент подачи заявки – должность, полное наименование организации (сокращенное наименование организации)<sup>23</sup>.
- 2.7. Область научных интересов – ключевые слова (*приводится не более 15 ключевых слов*)  
*на русском языке*  
*на английском языке*
- 2.8. Область научных интересов – коды по классификатору Фонда
- 2.9. Перечень публикаций руководителя проекта за пять лет, предшествующие конкурсу, подтверждающий выполнение условия пункта 9 конкурсной документации<sup>24</sup>.  
*на английском языке*<sup>25</sup>  
 Перечень содержит \_\_\_\_ публикаций в изданиях, индексируемых в Web of Science, Scopus
- 2.10. Основные научные результаты руководителя проекта за период с 2010 года (*результаты должны подтверждаться сведениями из заявки, например - публикациями*)
- 2.11. Общее число публикаций за период с 2010 года, \_\_\_\_, из них:  
 \_\_\_\_ – опубликованы в изданиях, индексируемых в Web of Science или Scopus.
- 2.12. Дополнительный список публикаций руководителя проекта за последние 5 лет<sup>26</sup> (*монографии, результаты интеллектуальной деятельности, имеющие правовую охрану, публикации в ведущих рецензируемых научных изданиях, публикации в изданиях, индексируемых в системах цитирования Web of Science, Scopus, приводится не более 10 публикаций, при наличии публикации в сети Интернет указывается ссылка на нее (обязательно для публикаций в индексируемых изданиях), указывается, при наличии, импакт-фактор научного издания (по 2013 JCR Science Edition или 2013 JCR Social Sciences Edition)*).  
*на английском языке*
- 2.13. Опыт руководства научными проектами (*указываются наименования фондов (организаций), номера, названия проектов и сроки выполнения за последние 5 лет*).
- 2.14. Планируемое участие в научных проектах (в любом качестве) в 2015 году. Общее количество – \_\_\_\_\_, из них: руководство – \_\_\_\_, участие в качестве исполнителя – \_\_\_\_, а именно:

<sup>22</sup> В случае наличия нескольких ученых степеней, указывается та из них, которая наиболее соответствует тематике проекта.

<sup>23</sup> Руководитель проекта может на момент подачи заявки не являться сотрудником организации, но, в случае победы в конкурсе, должен заключить с ней трудовой договор.

<sup>24</sup> Достаточно привести ссылки на публикации в количестве, равном установленному в конкурсной документации порогу. Несоответствие количества публикаций, приводимое в перечне и/или численно в строке ниже, требованиям пункта 9 конкурсной документации является основанием недопуска заявки к конкурсу.

<sup>25</sup> Для русскоязычных названий сведения приводятся на русском языке и в переводе на английский. При этом должно быть понятно, что речь идет об одном и том же документе (*например, добавляйте слово «перевод»*).

<sup>26</sup> Пункт не является обязательным к заполнению. Могут приводиться публикации, свидетельствующие о научной квалификации и достижениях руководителя проекта, за исключением публикаций, указанных в п. 2.9 настоящей формы.

---

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

- 2.15. Доля рабочего времени, которую планируется выделить на руководство данным проектом в случае победы в конкурсе Фонда – \_\_\_ процентов<sup>27</sup>.
- 2.16. Участие в образовательной деятельности *(указываются информация о руководстве аспирантами, разработке и чтении новых образовательных курсов в российских и зарубежных вузах).*
- 2.17. Почтовый адрес
- 2.18. Контактный телефон
- 2.19. Электронный адрес (*E-mail*)
- 2.20. Участие в проекте: Руководитель проекта
- 2.21. Файлы с дополнительной информацией<sup>28</sup> *(резюме, другая дополнительная информация, которая, по мнению руководителя проекта, может быть полезна для принятия решения о целесообразности финансирования данного проекта).*  
*на русском (отдельный файл) и английском языках*

С условиями конкурса Фонда ознакомлен и согласен. Подтверждаю свое участие в проекте.

Даю свое согласие<sup>29</sup> на обработку (включающую сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование, уничтожение) представленных мною выше персональных данных Российским научным фондом (адрес: г. Москва, ул. Солянка, д. 14, строение 3) с целью проведения экспертизы заявки и подготовки аналитических материалов по конкурсам на срок до ликвидации оператора (Фонд). Данное согласие может быть отозвано мною в письменной форме.

Удостоверяющий документ \_\_\_\_\_

---

*(вид, номер, дата выдачи, выдавший орган, заполняется от руки)*

**Подпись руководителя проекта**

---

<sup>27</sup> Имеется в виду – от полной занятости в рамках трудовых или гражданско-правовых договоров, т.е. занятость в свободное от основной работы время также должна учитываться.

<sup>28</sup> В формате pdf, до 3 Мб.

<sup>29</sup> В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».

Сведения об исполнителе проекта<sup>30</sup>

- 2.1. Фамилия, имя, отчество (при наличии)  
*на русском языке*  
*на английском языке фамилия и инициалы*
- 2.2. Дата рождения (*указывается цифрами – число, месяц, год*)
- 2.3. Гражданство
- 2.4. Ученая степень, год присуждения<sup>31</sup>
- 2.5. Награды и премии за научную деятельность, членство в ведущих научных сообществах (при наличии), участие в редколлегиях ведущих рецензируемых научных изданий (при наличии).
- 2.6. Основное место работы на момент подачи заявки – должность, полное наименование организации (сокращенное наименование организации)
- 2.7. Область научных интересов – ключевые слова (*приводится не более 15 ключевых слов*)  
*на русском языке*  
*на английском языке*
- 2.8. Область научных интересов – коды по классификатору Фонда
- 2.9. Общее число публикаций за период с 2010 года, \_\_\_\_, из них:  
 \_\_\_\_ – опубликованы в изданиях, индексируемых в Web of Science или Scopus.
- 2.10. Список публикаций исполнителя проекта за последние 5 лет (*монографии, результаты интеллектуальной деятельности, имеющие правовую охрану, публикации в ведущих рецензируемых научных изданиях, публикации в изданиях, индексируемых в системах цитирования Web of Science, Scopus, приводится не более 10 публикаций, при наличии публикации в сети Интернет указывается ссылка на нее (обязательно для публикаций в индексируемых изданиях), указывается, при наличии, импакт-фактор научного издания (по 2013 JCR Science Edition или 2013 JCR Social Sciences Edition)*).  
*на английском языке*<sup>32</sup>
- 2.11. Опыт руководства научными проектами и участия в них (*указываются наименования фондов (организаций), номера, названия проектов и сроки выполнения за последние 5 лет*).
- 2.12. Планируемое участие в научных проектах (в любом качестве) в 2015 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, РГНФ, ФПИ, РНФ, иных фондов, государственный контракт (заказчик, программа), иной хозяйственный договор, иные гранты и субсидии).*
- 2.13. Доля рабочего времени, которую планируется выделить на участие в данном проекте в случае победы в конкурсе Фонда – \_\_\_\_ процентов<sup>33</sup>.
- 2.14. Участие в образовательной деятельности (*указываются информация о руководстве аспирантами, разработке и чтении новых образовательных курсов в российских и зарубежных вузах*).

<sup>30</sup> Данная форма заполняется только основными исполнителями, поименованными в форме «Т» (до 3 человек).

<sup>31</sup> В случае наличия нескольких ученых степеней, указывается та из них, которая наиболее соответствует тематике проекта.

<sup>32</sup> Для русскоязычных названий сведения приводятся на русском языке и в переводе на английский. При этом должно быть понятно, что речь идет об одном и том же документе (*например, добавляйте слово «перевод»*).

<sup>33</sup> Имеется в виду – от полной занятости в рамках трудовых или гражданско-правовых договоров, т.е. занятость в свободное от основной работы время также должна учитываться.

2.15. Контактный телефон, электронный адрес (E-mail).

2.16. Участие в проекте: Исполнитель проекта.

С условиями конкурса РНФ ознакомлен и согласен. Подтверждаю свое участие в проекте.

Даю свое согласие<sup>34</sup> на обработку (включающую сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование, уничтожение) представленных мною выше персональных данных Российским научным фондом (адрес: г. Москва, ул. Солянка, д. 14, строение 3) с целью проведения экспертизы заявки и подготовки аналитических материалов по конкурсам на срок до ликвидации оператора (Фонд). Данное согласие может быть отозвано мною в письменной форме.

Удостоверяющий документ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*(вид, номер, дата выдачи, выдавший орган, заполняется от руки)*

**Подпись исполнителя проекта**

<sup>34</sup> В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».

**Сведения об организации**

(приводятся для организации, через которую будет осуществляться финансирование)

- 3.1. Полное наименование (*приводится в соответствии с регистрационными документами*)
- 3.2. Сокращенное наименование
- 3.3. Наименование на английском языке
- 3.4. Организационно-правовая форма (*указывается по ОКОПФ*)
- 3.5. Форма собственности (*указывается по ОКФС*)
- 3.6. Ведомственная принадлежность
- 3.7. ИНН
- 3.8. Адрес
- 3.9. Фактический адрес
- 3.10. Субъект Российской Федерации
- 3.11. Должность, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации
- 3.12. Контактный телефон
- 3.13. Электронный адрес (*E-mail*)

Руководитель организации подтверждает, что:

- ознакомлен с условиями конкурса Фонда и согласен на финансирование проекта, в случае его поддержки, через организацию.
- организация исполняет обязательства по уплате налогов в бюджеты всех уровней и обязательных платежей в государственные внебюджетные фонды, платежеспособна, не находится в процессе ликвидации или реорганизации, не признана несостоятельной (банкротом), на ее имущество не наложен арест и ее экономическая деятельность не приостановлена.
- в случае признания заявки победителем организация берет на себя следующие обязательства:
  - заключить с членами научного коллектива гражданско-правовые или трудовые (срочные трудовые) договоры<sup>35</sup>;
  - по поручению руководителя проекта выплачивать членам научного коллектива вознаграждение за выполнение работ по проекту;
  - ежегодно представлять отчет о целевом использовании гранта Российского научного фонда.

Руководитель организации гарантирует:

- что общий размер ежегодного вознаграждения члена научного коллектива не будет превышать 30 процентов от суммы ежегодного вознаграждения всем членам научного коллектива<sup>36</sup>;
- что общий размер ежегодного вознаграждения исследователей в возрасте до 39 лет (включительно), входящих в состав научного коллектива, не будет меньше 25 процентов от суммы ежегодного вознаграждения всех членов научного коллектива;

---

<sup>35</sup> Если таковые не заключены ранее.

<sup>36</sup> Включая установленные законодательством Российской Федерации гарантии, отчисления по страховым взносам на обязательное пенсионное страхование, на обязательное медицинское страхование, на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.



– предоставление научному коллективу помещения, доступа к имеющейся экспериментальной базе для осуществления научного исследования.

**Подпись руководителя проекта**

**Подпись руководителя организации** (уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности)<sup>37</sup>, **печать организации.**

---

<sup>37</sup> В случае подписания формы уполномоченным представителем организации к печатному экземпляру заявки прилагается доверенность (копия доверенности, заверенная печатью организации).

### Содержание проекта

- 4.1. Научная проблема, на решение которой направлен проект  
*на русском языке*  
*на английском языке*
- 4.2. Актуальность проблемы для данной отрасли знаний, научная значимость решения проблемы  
*на русском языке*  
*на английском языке*
- 4.3. Конкретная задача в рамках проблемы, на решение которой направлен проект, ее масштаб  
*на русском языке*  
*на английском языке*
- 4.4. Научная новизна поставленной задачи, обоснование достижимости решения поставленной задачи и возможности получения запланированных результатов  
*на русском языке*  
*на английском языке*
- 4.5. Современное состояние исследований по данной проблеме, основные направления исследований в мировой науке
- 4.6. Основные мировые научные конкуренты
- 4.7. Предлагаемые методы и подходы, общий план работы на весь срок выполнения проекта и ожидаемые результаты (*объемом не менее 2 стр.; в том числе указываются ожидаемые конкретные результаты по годам; общий план дается с разбивкой по годам*)  
*на русском языке*  
*на английском языке*
- 4.8. Имеющийся у научного коллектива научный задел по проекту (*указываются полученные ранее результаты, разработанные программы и методы*)
- 4.9. Перечень оборудования, материалов, информационных и других ресурсов, имеющихся у научного коллектива для выполнения проекта (*в том числе – описывается необходимость их использования для реализации проекта*)
- 4.10. План работы на первый год выполнения проекта (*в том числе указываются запланированные командировки по проекту*).
- 4.11. Планируемые на первый год содержание работы каждого основного исполнителя проекта (*включая руководителя проекта*).
- 4.12. Ожидаемые в конце первого года конкретные научные результаты (*форма изложения должна дать возможность провести экспертизу результатов и оценить степень выполнения заявленного в проекте плана работы*).
- 4.13. Перечень планируемых к приобретению за счет гранта оборудования, материалов, информационных и других ресурсов для выполнения проекта (*в том числе – описывается необходимость их использования для реализации проекта*).
- 4.14. Файл<sup>38</sup> с дополнительной информацией 1<sup>39</sup>
- 4.15. Файл<sup>40</sup> с дополнительной информацией 2 (если информации, приведенной в файле 1 окажется недостаточно)

### Подпись руководителя проекта

<sup>38</sup> С графиками, фотографиями, рисунками и иной информацией о содержании проекта. В формате pdf, до 3 Мб.

<sup>39</sup> Текст в файлах с дополнительной информацией должен приводиться на русском языке. Перевод на английский язык требуется в том случае, если заявитель оценивает данную информацию существенной для эксперта.

<sup>40</sup> С графиками, фотографиями, рисунками и иной информацией о содержании проекта. В формате pdf, до 3 Мб.

## Запрашиваемое финансирование на 2015 год

## 5.1. Планируемые расходы по проекту

№ п.п.	Направления расходования гранта	Сумма расходов (тыс. руб. <sup>41</sup> )
	<b>ВСЕГО</b>	
1.	Вознаграждение исполнителям проекта	
2.	Оплата услуг сторонних организаций <sup>42</sup>	
3.	Расходы на приобретение оборудования и иного имущества, необходимых для проведения научного исследования (включая монтаж, пуско-наладку обучение сотрудников и ремонт)	
4.	Расходы на приобретение материалов и комплектующих для проведения научного исследования	
5.	Иные расходы для целей выполнения проекта	
6.	Накладные расходы организации <sup>43</sup>	

## 5.2. Расшифровка планируемых расходов

*по п.1* - указывается сумма вознаграждения (включая руководителя, основных исполнителей и иных исполнителей, привлекаемых к выполнению работ по проекту), включая установленные законодательством Российской Федерации гарантии, отчисления по страховым взносам на обязательное пенсионное страхование, на обязательное медицинское страхование, на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

*по п.2* – приводится перечень планируемых договоров (счетов) со сторонними организациями с указанием предмета и суммы каждого договора.

*по п.3* – представляется перечень планируемых к закупке оборудования и иного имущества, необходимых для проведения научного исследования.

*по п.4* – представляется расшифровка запланированных материалов и комплектующих.

*по п.5* – приводятся иные затраты на цели выполнения проекта, в том числе на командировки, оплату услуг связи, транспортных услуг, расходы **не расшифровываются**.

*по п.6* – расходы **не расшифровываются и не обосновываются**.

**Подпись руководителя проекта**

**Подпись руководителя организации (уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности)<sup>44</sup>, печать организации.**

<sup>41</sup> Без разделителей, с одним знаком после запятой.

<sup>42</sup> Не более 15 процентов от гранта.

<sup>43</sup> Не более 10 процентов от гранта.

<sup>44</sup> В случае подписания формы уполномоченным представителем организации к печатному экземпляру заявки прилагается доверенность (копия доверенности, заверенная печатью организации).