

**Конкурс 2018 года на лучшие научные проекты междисциплинарных фундаментальных исследований по теме «Фундаментальные проблемы создания композиционных материалов и технологий для аэрокосмической отрасли»**



**Задача конкурса** – поддержка экспериментальных и теоретических исследований, направленных на получение фундаментальных научных результатов по тематическим направлениям, сформированным РФФИ для реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, осуществляемых учеными на основе междисциплинарного подхода.

**На конкурсный отбор могут быть представлены проекты междисциплинарных фундаментальных исследований по следующим тематическим направлениям (рубрикатору конкурса) код темы 26-818:**

исследования в области создания новых полимеров, обладающих эффектом самозалечивания для применения в условиях открытого космоса. Разработка научных основ создания самовосстанавливающихся, самоконтролирующихся материалов для создания «умных» конструкций из ПКМ;

создание методов синтеза и исследование влияния структуры и соотношения компонентов на свойства теплостойких не менее 200°C термопластичных связующих классов полиариленаэфиркетонов и полиэфиримидов, в том числе, на основе

дихлорбензофенона, (при пониженных температурах) для создания связующих для пропитки стеклянных и углеродных армирующих наполнителей;

исследования в области синтеза перфторполимеров нового поколения для применения в электронных компонентах космических аппаратов;

новые радиационно- и термостойкие суперконструкционные полимерные материалы на основе олигосульфонов для использования в условиях космического пространства. Исследования и разработка новых термостойких композиционных материалов на основе неорганических связующих;

исследования структурных изменений на микро-, мезо-, наноуровнях в условиях климатического воздействия и исследование их влияния на свойства композиционных материалов. Оценка возможностей ультраструйной технологии ускоренного определения функциональных параметров качества композиционных конструкционных материалов. Изучение влияния процессов физико-химической сорбции кислорода и воды атмосферного воздуха на процессы высокотемпературной деструкции композиционных материалов на основе карбида кремния. Визуализация инженерных решений обеспечения работоспособности систем в условиях спецвоздействий;

исследования и разработка новых конструкционных материалов на основе арамидных волокон и уретановых связующих для изготовления рукавов различного назначения, эластичных емкостей и муфт, работающих при давлениях до 1000 атм для космических аппаратов;

разработка биоразлагаемых компонентов связующих для ПКМ на основе волокон растительного происхождения. Композиционные материалы на основе наноцеллюлозы;

разработка принципа восстановления армирующих наполнителей из полимерных композиционных материалов для возможности их повторного использования;

разработка методологии создания и прогнозирования свойств неметаллических материалов, созданных с использованием принципов атомно-молекулярного моделирования.

В конкурсе могут участвовать коллективы численностью **не менее 3 человек и не более 10 человек**, состоящие из граждан Российской Федерации, а также иностранных граждан и лиц без гражданства, имеющих статус налогового резидента Российской Федерации, прошедшие идентификацию (оформившие Согласие на признание электронных документов, подписанных в КИАС РФФИ простой электронной подписью, равнозначными документам, составленным на бумажных носителях) по правилам РФФИ.

**Максимальный размер гранта: 6 миллионов рублей в год.**

**Минимальный размер гранта: 3 миллиона рублей в год.**

**Срок реализации проекта - 3 года.**

**Более подробная информация о конкурсе на сайте РФФИ:**  
[http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o\\_2060675](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2060675)

**Дата и время окончания подачи заявок: 18.06.2018 23:59 (МСК)**

Участие представителей СПбПУ осуществляется централизованно. Организационно-методическое сопровождение конкурса осуществляет Служба конкурсов Управления научно-организационной деятельности. Для подтверждения участия в конкурсе необходимо предоставить в Службу конкурсов заявку о намерении принять участие в конкурсе ([Приложение](#)).

Прием документов осуществляется с 10.00 до 17.00 **до 18 июня 2018 года** (ежедневно, кроме выходных и праздничных дней) по адресу: Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 29, 1-й уч. корпус, каб.324

**Телефон и e-mail для справок:**

toy@spbstu.ru

+7 (812) 534-33-02