



# РНФ

Российский  
научный фонд

Открытость. Компетентность. Результат.

Информация  
о деятельности в  
**2017**  
году

# Оглавление

## 6 О Фонде

- 06 Миссия и ценности
- 08 Структура РНФ
- 10 Экспертные советы и эксперты

## 14 Отчет о выполнении Программы деятельности РНФ на трехлетний период в 2017 году

- 16 Конкурсы по отбору научных проектов
- 28 Итоги конкурсного отбора научных проектов
- 37 Реализация поддержанных научных проектов и программ
- 41 Основные результаты выполнения научных проектов и программ
- 52 Президентская программа исследовательских проектов
- 70 Международное сотрудничество
- 72 Мониторинг реализации научных проектов
- 74 Информационная политика
- 78 Мероприятия РНФ в 2017 году
- 88 Индикаторы и показатели результативности Программы

## 90 Лучшие научные результаты 2017 года

## 102 Отчет об использовании имущества

## 106 Приложения

- 108 Важнейшие изменения в нормативных документах Фонда
- 109 Программа деятельности РНФ на 2017-2019 годы

## Ключевые показатели 2017 года

18,5 млрд руб.  
объем финансирования проектов

2942  
профинансировано проектов и программ

28,9 тыс.  
поддержано ученых

541  
поддержано организаций\*

23,7 тыс.  
отчетных публикаций\*\*

10,3 тыс.  
отчетных публикаций в Web of Science\*\*\*

\* С учетом филиалов и обособленных подразделений

\*\* По данным отчетов грантополучателей

\*\*\* По данным Web of Science Core Collection, дата выгрузки: 01.03.2018 г.

## Уважаемые коллеги!

Представляем вашему вниманию отчет о деятельности Российского научного фонда в 2017 году.

Прошедший год для нас – это выдающиеся научные результаты, полученные 28,9 тысячами высококлассных ученых в рамках 2,9 тысяч грантов, общий объем финансирования которых составил 18,5 миллиардов рублей. Эти результаты отражены более чем в 23,7 тысячах публикаций, 10,3 тысяч из которых опубликованы в наиболее авторитетных по библиометрическим показателям научных журналах.

Мы, как и прежде, открыты к потребностям научного сообщества. В 2017 году Фондом были введены новые подходы к оценке публикационной активности, что позволило создать для результативных научных коллективов еще более комфортные условия для реализации грантов.

Такие подходы, основанные, в первую очередь, на качественной оценке, безусловно, способствуют формированию нового, положительного образа российских ученых. Уже сейчас более четверти всех публикаций российских ученых в журналах Nature и Science, выпущенных за последние 3 года, подготовлены в рамках поддержанных Фондом проектов.

Конкурентная среда грантового финансирования формирует и новые тренды в организации научных исследований, такие как развитие междисциплинарных подходов. В рамках поддержанных Фондом проектов сегодня не только изучаются научные проблемы, но и решаются актуальные задачи, обусловленные проблемами социально-экономического развития страны и общества. На передний план выходят исследования в области наук о жизни и здоровье человека, «зеленой» химии, цифровых технологий.

Компетентная научная экспертиза – один из наших основных приоритетов. При участии представителей общественных организаций мы разработали принципы ротации

экспертных советов Фонда. В течение 2017 года экспертный совет был ротирован дважды, его обновление составило более 40%. Первыми среди российских фондов мы продекларировали формирование и ротацию экспертных советов, принимающих решение о поддержке и финансировании проектов, на выборной основе.

В 2017 году Фондом по поручению Президента РФ была разработана и начала реализовываться Президентская программа исследовательских проектов. Программа рассчитана на поддержку ведущих ученых и создание карьерных траекторий для перспективных молодых исследователей. В конкурсах Программы в 2017 году приняли участие более пяти тысяч проектов из 72 регионов России. Победителями стали 774 проекта, из них 504 инициативных проекта молодых ученых.

Результативность программ Фонда подтверждается и репутацией наших грантополучателей. Сегодня при поддержке РНФ в России эффективно работают известные ученые, занимающие лидирующие позиции в своих научных областях. В их числе, как ведущие российские ученые с мировым именем, так и представители российской научной диаспоры, вернувшиеся в страну.

Мы высоко ценим результаты исследований наших грантополучателей и активно занимаемся популяризацией научных знаний. Практически ежедневно в ключевых федеральных СМИ, выходят новости, связанные с открытиями ученых, работающих по грантам РНФ.

Выражаем глубокую благодарность нашим попечителям, экспертам и, конечно, грантополучателям за все успехи, которых нам вместе удалось достичь в этом году.

**Александр Хлунов,**  
Генеральный директор Российского научного фонда



# О Фонде

Миссия и ценности	06
Структура РНФ	08
Экспертные советы и эксперты	10

*Грант представляет собой денежные средства, передаваемые грантополучателю по соглашению, которое накладывает на последнего обязательство выполнить определенные научные исследования и передать их результаты в общественное пользование (опубликовать).*

**Р**оссийский научный фонд создан по инициативе Президента России в ноябре 2013 года, его деятельность регулируется отдельным федеральным законом. РНФ проводит конкурсный отбор научных и научно-технических программ и проектов в сфере фундаментальных и поисковых исследований – исследований, направленных на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды. Финансовым инструментом Фонда является грант на проведение научных исследований.

Руководствуясь целью оказания финансовой и организационной поддержки результативных фундаментальных и поисковых научных исследований, РНФ устанавливает квалификационные требования к руководителям проектов для участия в своих конкурсах.

## Миссия

Миссия РНФ заключается в выявлении наиболее перспективных и амбициозных научных проектов, наиболее эффективных и результативных ученых, способных сплотить вокруг себя коллектив единомышленников, воспитать молодое поколение российских исследователей, выполняющих исследования на самом высоком мировом уровне.

Победители конкурсов Фонда при условии получения ими значимых для мировой науки, российской экономики и общества результатов имеют долгосрочную перспективу проведения исследований, с необходимым финансовым обеспечением.

## Основные ценности

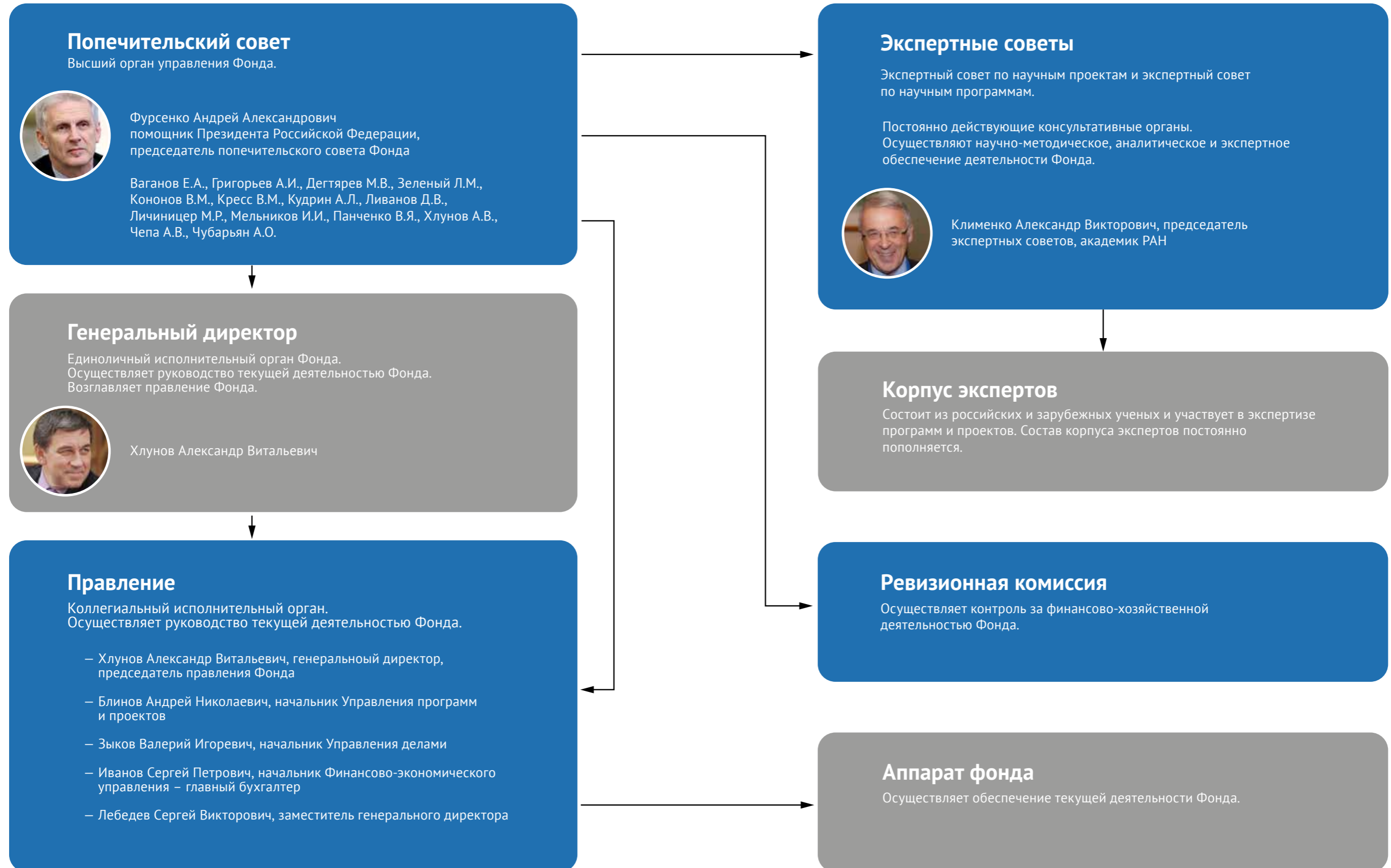
- Творчество и инициатива, раскрытие и реализация потенциала российских исследователей, поиск и развитие перспективных идей.
- Мировой уровень исследований, их актуальность и новизна, значимость результатов для мировой науки, для удовлетворения потребностей российской экономики и общества.
- Возможности для становления молодых исследователей, развития научных коллективов.
- Привлечение в науку новых исследователей, подходов, компетенций.
- Обеспечение обратной связи с научным сообществом.



*«Люди вправе и должны понимать, что у них есть горизонт работы и горизонт планирования, в этой связи предлагаю обеспечить долгосрочное финансирование эффективных исследовательских проектов, в том числе за счет ресурсов Российского научного фонда».*

**Владимир Путин, Президент Российской Федерации  
(из Послания Президента Федеральному Собранию)**

## Структура РНФ





### Попечительский совет

Возглавляет попечительский совет помощник Президента Российской Федерации Андрей Александрович Фурсенко. Попечительский совет состоит из 15 членов, среди которых – представители органов власти, в том числе по одному депутату от каждой фракции Государственной Думы, член Совета Федерации, ведущие ученые, 6 действительных членов Российской академии наук.

### Экспертные советы и эксперты

Экспертные советы РНФ являются постоянно действующими консультативными органами и создаются в целях научно-методического, аналитического и экспертного обеспечения деятельности Фонда, связанной с конкурсным отбором научных, научно-технических программ и проектов, а также с осуществлением контроля за реализацией финансируемых Фондом проектов.

Артем Оганов, профессор Сколковского института науки и технологий (из интервью агентству ТАСС)

Фондом сформировано два экспертных совета: экспертный совет по научным проектам и экспертный совет по научным программам. В состав экспертного совета по научным проектам вошли 62 российских ученых, по научным программам – 20 российских ученых. Персональные составы экспертных советов размещены на официальном сайте РНФ.

К участию в работе экспертных советов Фонда дополнительно привлекаются специалисты в области науки и техники – эксперты Фонда. РНФ осуществляет постоянный дополнительный набор экспертов, устанавливая определенные требования к их квалификации. Все предложения по составу базы экспертов Фонда рассматриваются экспертными советами.

Корпус экспертов, задействованных в работе экспертных советов, состоит из более чем 5 000 российских и около 1000 зарубежных ученых.

## Координаторы секций экспертного совета по научным проектам



### Председатель совета

Клименко Александр Викторович

главный научный сотрудник НИУ «Московский энергетический институт», доктор технических наук, академик РАН



### Математика, информатика и науки о системах

Ильин Вячеслав Анатольевич

начальник отдела Курчатовского комплекса НБИКС-технологий НИЦ «Курчатовский институт», доктор физико-математических наук



### Физика и науки о космосе

Кведер Виталий Владимирович

главный научный сотрудник Института физики твердого тела РАН, доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН



### Химия и науки о материалах

Кукушкин Вадим Юрьевич

заведующий кафедрой физической органической химии Санкт-Петербургского государственного университета, доктор химических наук, член-корреспондент РАН



### Биология и науки о жизни

Донцова Ольга Анатольевна

заведующий кафедрой МГУ имени М. В. Ломоносова, доктор химических наук, академик РАН



### Фундаментальные исследования для медицины

Имянитов Евгений Наумович

заведующий научным отделом НИИ онкологии им. Н. Н. Петрова, доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН



### Сельскохозяйственные науки

Кочеткова Алла Алексеевна

заведующий лабораторией ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», доктор технических наук



### Науки о Земле

Касимов Николай Сергеевич

Президент географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, Первый вице-президент Русского географического общества, доктор географических наук, академик РАН



### Гуманитарные и социальные науки

Демьянков Валерий Закиевич

главный научный сотрудник Института языкознания РАН, заведующий отделом теоретического и прикладного языкознания, доктор филологических наук, профессор



### Инженерные науки

Вайсберг Леонид Абрамович

научный руководитель Научно-производственной корпорации «Механобр-техника», доктор технических наук, академик РАН



«Я начинал в РНФ как простой эксперт. <...> В секции [экспертного совета РНФ] входят люди, которые хорошо знают не только какую-то определенную область науки, но и ситуацию с этой научной областью в нашей стране. Мне кажется, мы здесь достигаем баланса между экспертным мнением и экспертной оценкой. Так что у меня впечатление от работы сугубо положительное».

Дмитрий Жарков, заведующий лабораторией Новосибирского государственного университета, член экспертного совета РНФ с 2017 года (из интервью порталу «Индикатор»)

## Ротация экспертных советов

В 2017 году в соответствии с Положением об экспертных советах Российского научного фонда началась плановая ротация состава экспертного совета РНФ по научным проектам.

Руководители и члены экспертных советов утверждаются сроком на три года и могут состоять в экспертном совете не более двух сроков подряд.

Попечительским советом РНФ были определены следующие принципы ротации:

- обеспечение преемственности, сохранение накопленного опыта;
- для замещения выбывающих членов совета должны подбираться кандидатуры, профессиональные интересы которых близки к тем, которые имеют покидающие члены совета. Необходимо соблюсти представительство различных регионов, секторов науки;
- сроки ротации и число обновляемых членов совета определяются так, чтобы минимизировать возможность сбоев в работе экспертного совета.

В качестве кандидатур новых членов совета подбирались руководители под-

держанных РНФ проектов и направлений программ. Из рассмотрения были исключены руководители без степени доктора наук, иностранные руководители проектов, руководители проектов, по которым имеются замечания.

По каждой вакансии подбирались с учетом профессиональной направленности не менее 3 кандидатур, при этом учитывалось число и качество научных публикаций, принадлежность к одному из секторов науки (академический, вузовский, отраслевой). Предпочтение отдавалось кандидатам, не занимающим высокие административные посты. Все кандидаты давали свое согласие, представляя в Фонд резюме по установленной форме.

Рейтингование кандидатур по каждой области знания проводилось научным сообществом посредством он-лайн голосования, принять участие в котором было предложено всем экспертам РНФ (по принадлежности к соответствующей области знания) и руководителям поддерживаемых по данной области знания проектов, не являющимся экспертами Фонда. Кандидаты в члены экспертного совета в голосовании не участвовали. Приглашение принять участие в голосованиях приняли более 3 тысяч российских ученых, что состав-



Распределение ученых, принявших участие в голосовании, по федеральным округам, %



- 2.1 Дальневосточный федеральный округ
- 9.7 Приволжский федеральный округ
- 12.9 Северо-западный федеральный округ
- 0.6 Северо-Кавказский федеральный округ
- 13.8 Сибирский федеральный округ
- 3.9 Уральский федеральный округ
- 54 Центральный федеральный округ
- 3 Южный федеральный округ

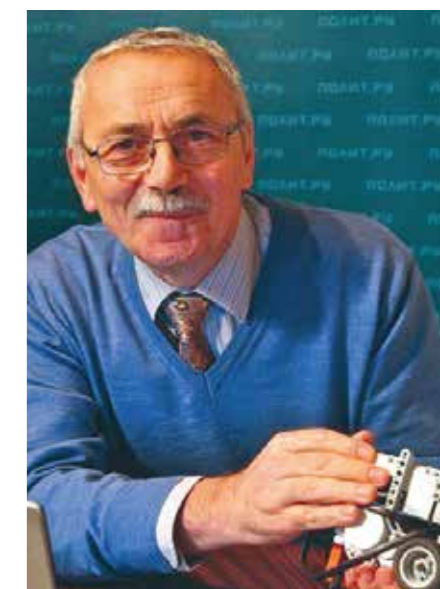
ляет больше половины от числа потенциальных участников голосования.

На основе сформированных научным сообществом рейтинговых списков Попечительский совет Фонда выбрал новых членов экспертного совета РНФ по научным проектам.

Всего в 2017 году попечительским советом Фонда было утверждено 28

российских ученых в качестве новых членов экспертного совета РНФ по научным проектам, что составило 44% от состава экспертного совета.

Также из числа членов экспертного совета были утверждены новые координаторы следующих секций экспертного совета: математики и информатики, химии и наук о материалах, инженерных наук.



«РНФ — это единственный фонд, где приглашают и прислушиваются к мнению тех, для кого фонд должен работать. Мы ведем конструктивный диалог».

Александр Фрадков, сопредседатель Совета «Общества научных работников» (ОНР), заведующий лабораторией Института проблем машиноведения РАН (из интервью газете «Троицкий вариант»)



Заседание экспертного совета 30 июня 2017 года

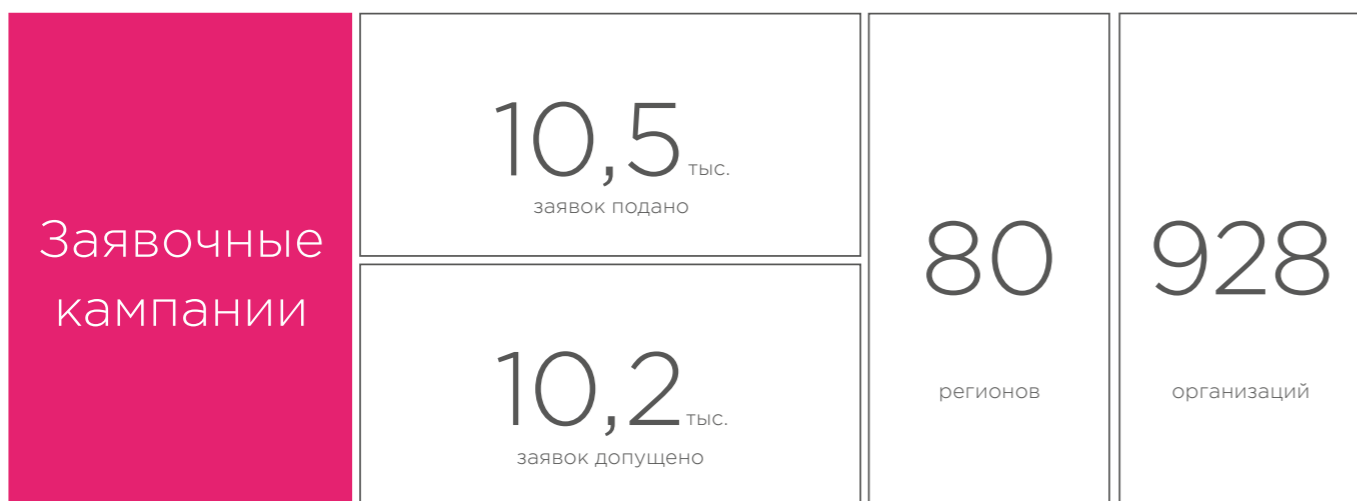


Конкурсы по отбору научных проектов	14
Итоги конкурсного отбора научных проектов	26
Реализация поддержанных научных проектов и программ	35
Основные результаты выполнения научных проектов и программ	39
Президентская программа исследовательских проектов	50
Международное сотрудничество	68
Мониторинг реализации научных проектов	70
Информационная политика	72
Мероприятия РНФ в 2017 году	76
Индикаторы и показатели результативности Программы	86



# Отчет о выполнении Программы деятельности РНФ на трехлетний период в 2017 году

## 2017 год в цифрах





Поддержано

> 1,6 тыс.  
проектов

регионов

55

организаций

407

до 30 млн руб.  
размер гранта

## Конкурсы по отбору научных проектов

Для оказания финансовой и организационной поддержки фундаментальных и поисковых научных исследований, подготовки научных кадров, развития научных коллективов, занимающих лидирующие позиции в определенной области науки, Фонд проводит конкурсный отбор научных, научно-технических программ и проектов с последующим финансированием отобранных проектов.

Конкурсный отбор проводится в форме публичных конкурсов в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации и утвержденным попечительским советом Фонда Порядком конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурсы Фонда.

В 2017 году Фонд проводил конкурсный отбор научных проектов, направленных на осуществление фундаментальных и поисковых научных исследований в 2017–2020 годах с последующим возможным продлением срока выполнения до трех лет (если это предусмотрено условиями Конкурсной документации).

В соответствии с Программой деятельности, конкурсный отбор проводился по следующим приоритетным направлениям:

### 1. Проведение фундаментальных и поисковых научных исследований международными научными коллективами

Во втором совместном конкурсе с Немецким научно-исследовательским сообществом (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG) проводился конкурсный отбор проектов по следующим отраслям знания: биология и науки о жизни; фундаментальные исследования для медицины; сельскохозяйственные науки; гуманитарные и социальные науки. Финансирование отобранных проектов будет осуществляться в 2018–2020 годах.

В совместном конкурсе с Австрийским научным фондом (Austrian Science Fund, FWF) проводился конкурсный отбор проектов по всем областям знания, представленным в классификаторе РНФ. Финансирование отобранных проектов, будет осуществляться в 2018–2020 годах.

В первом совместном конкурсе с Объединением им. Гельмгольца (Die Helmholtz-Gemeinschaft) проводился конкурсный отбор проектов по следующим отраслям знания: математика, информатика и науки о системах; физика и науки о космосе; химия и науки о материалах; биология и науки о жизни; фундаментальные исследования для медицины; сельскохозяйственные науки; науки о Земле; инженерные науки. Прогнозируемый результат реализации отобранных проектов должен иметь

мировой уровень и внести существенный вклад в решение ключевых проблем одного из научных приоритетов: Биомедицина; Системы анализа больших данных. Финансирование отобранных проектов будет осуществляться в 2018–2020 годах.

В совместном конкурсе с Научным советом Министерства сельского, лесного и рыбного хозяйства Японии проводился конкурсный отбор проектов по всем отраслям знаний. Прогнозируемый результат реализации отобранных проектов должен иметь мировой уровень и внести существенный вклад в решение ключевых проблем по следующим научным приоритетам: Исследования картофеля; Технологии сохранения сельскохозяйственной продукции; Птичий грипп; Развитие устойчивого сельского хозяйства в Дальневосточном регионе России; Устойчивое лесное хозяйство в Дальневосточном регионе России. Финансирование отобранных проектов будет осуществляться в 2017–2019 годах, предусмотрено возможное продление срока выполнения проектов на один или два года.

Во втором совместном конкурсе с Министерством науки и технологий Тайваня (MOST) проводился конкурсный отбор проектов по всем отраслям знаний. Прогнозируемый результат реализации отобранных проектов должен иметь мировой уровень и внести существенный вклад в решение ключевых проблем одного из научных приоритетов: Системы анализа больших данных; Интеллектуальные технологии; Биотехнологии и новые подходы в сельском хозяйстве; Урбанистика; Китайская философия. Финансирование отобранных проектов будет осуществляться в 2018–2020 годах.

В конкурсах принимали участие проекты международных научных коллективов, состоящие из российского и зарубежного научных коллективов. В состав российского научного коллектива могли входить ученые независимо от их должности, ученой степени и гражданства, организационно-правовой формы и формы собственности организаций, с которыми они состоят в трудовых или гражданско-правовых отношениях.

В рамках указанных конкурсов гранты РНФ предоставлялись российским научным коллективам.

Необходимым условием предоставления гранта Фонда являлось получение зарубежным научным коллективом финансирования от соответствующего зарубежного партнера.

Результаты интеллектуальной деятельности, созданные совместным творческим трудом в процессе реализации проектов, будут использоваться правообладателями на равных правах в соответствии с национальным законодательством, при этом Российская Федерация может использовать для государственных нужд результаты интеллектуальной деятельности, созданные российским научным коллективом при выполнении проекта, на условиях безвозмездной простой (неисключительной) лицензии, предоставленной правообладателем соответствующему государственному заказчику.

Размер гранта РНФ на выполнение каждого проекта в рамках всех вышеупомянутых совместных конкурсов составляет от 4 до 6 миллионов рублей ежегодно.

Вместе с тем в 2017 году объявлены и приняты заявки на следующие конкурсы с зарубежными партнерами.

Второй совместный конкурс с Объединением им. Гельмгольца, Германия (die Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.). Конкурсный отбор проектов проводится по всем естественнонаучным отраслям знаний, при этом предполагается, что прогнозируемый результат исследования должен иметь мировой уровень и внести существенный вклад в решение ключевых проблем по следующим научным приоритетам: Исследования климата; Системы хранения энергии и грид-технологии. Финансирование отобранных проектов будет осуществляться в 2018–2020 годах.

Третий совместный конкурс с Немецким научно-исследовательским сообществом (Deutsche Forschungsgemeinschaft). Конкурсный отбор проектов проводится по всем областям знания, представленным в классификаторе РНФ. Финансирование отобранных проектов будет осуществляться в 2019–2021 годах.



*«Три года назад в отечественной науке произошли серьезные изменения: был создан Российский научный фонд. Благодаря РНФ появились ранее недоступные возможности привлечения средств на научные исследования, сопоставимые с крупными международными грантами.»*

**Максим Тимофеев, директор НИИ биологии Иркутского государственного университета (из интервью газете «Поиск»)**

## 2. Проведение фундаментальных и поисковых научных исследований отдельными научными группами

В рамках конкурса 2017 года проводился конкурсный отбор инициативных проектов отдельных научных групп для финансирования их в 2017–2019 годах с последующим возможным продлением срока выполнения на один или два года.

Конкурсный отбор проектов проводился по всем областям знания, представленным в классификаторе РНФ.

Размер гранта РНФ на выполнение каждого проекта в рамках конкурса составил от 4 до 6 миллионов рублей ежегодно.

Вместе с тем в 2017 году объявлен и приняты заявки на конкурс по приоритетному направлению «Проведение фундаментальных и поисковых научных исследований отдельными научными группами» 2018 года. Финансирование отобранных проектов в рамках данного конкурса будет осуществляться в 2018–2020 годах.

## 3. Продление сроков выполнения проектов, ранее поддержанных грантами Фонда

В рамках 3-х конкурсов на продление сроков выполнения исследований, поддержанных грантами РНФ в 2014 году, проводился конкурсный отбор проектов на продление поддержки в 2017–2018 годах.

Конкурсный отбор проводился по следующим приоритетным направлениям деятельности Фонда:

- «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами». Размер гранта РНФ — от 4 до 6 миллионов рублей ежегодно.
- «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований коллективами существующих научных лабораторий (кафедр)» и «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований вновь создаваемыми научной организацией и вузом совместными научными лабораториями». Размер гранта РНФ — от 5 до 20 миллионов рублей ежегодно.
- «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными группами». Размер гранта РНФ — от 5 до 8 миллионов рублей ежегодно.

Вместе с тем в 2017 году объявлены и приняты заявки по трем конкурсам на продление сроков выполнения исследований, поддержанных грантами РНФ в 2015 году. Отобранные проекты получают продление поддержки в 2018–2019 годах.

Конкурсный отбор проводился по следующим приоритетным направлениям деятельности Фонда:

- «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по приоритетным тематическим направлениям исследований». Размер гранта РНФ — от 4 до 6 миллионов рублей ежегодно.
- «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований с привлечением молодых исследователей». Размер гранта РНФ — от 5 до 8 миллионов рублей ежегодно.
- «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований в небольших группах под руководством ведущих российских и зарубежных ученых». Размер гранта РНФ — от 5 до 8 миллионов рублей ежегодно.

## 4. Проведение фундаментальных и поисковых научных исследований по поручениям (указаниям) Президента Российской Федерации — Президентская программа исследовательских проектов

В 2017 году Фондом проводился конкурсный отбор проектов в рамках Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными, разработанной Фондом в соответствии с п. 11 Перечня поручений Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № Пр-2346 по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации.

По условиям конкурсов в рамках Президентской программы исследовательских проектов, научное исследование должно быть направлено на решение конкретных задач в рамках одного из определенных в утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации приоритетов, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке.

Конкурсный отбор проектов, направленных на осуществление фундаментальных и поисковых научных исследований, проводился по следующим мероприятиям данной программы:

### 4.1 Проведение инициативных исследований молодыми учеными

В конкурсе могли принимать участие проекты исследователей в возрасте до 33 лет включительно, имеющих ученую степень кандидата наук. При необходимости для выполнения проекта мог быть сформирован научный коллектив, в состав которого помимо руководителя проекта могли входить до 2 исследователей, являющихся студентами или аспирантами очной формы обучения (интернами, ординаторами, адъюнктами).

Финансирование отобранных проектов в рамках данного конкурса будет осуществляться в 2017–2019 годах.



*«Значение такой поддержки [поддержки РНФ] трудно переоценить не только потому, что она обеспечивает возможность выполнения дорогостоящих работ, таких как массированное секвенирование ДНК. Но еще важнее то, что такие гранты обеспечивают возможность привлечения к работе молодых исследователей, предоставляя разумную альтернативу отъезду за рубеж».*

**Сергей Разин, член-корреспондент РАН, профессор, заведующий кафедрой молекулярной биологии биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, заведующий лабораторией Института биологии гена РАН (из интервью газете «Коммерсант»)**



Работы по грантам РНФ: РЦ «Центр диагностики функциональных материалов для медицины, фармакологии и нанозлектроники», СПбГУ



Работы по грантам РНФ: международная лаборатория «Растворная химия передовых материалов и технологий», ИТМО

*В течение 2017 года РНФ уделял основное внимание повышению качества исследований, получивших грантовую поддержку со стороны Фонда. Так, в конкурсную документацию отдельных конкурсов была введена возможность учета импакт-фактора изданий при публикации научных результатов.*

Размер гранта РНФ — до 1,5 миллионов рублей ежегодно. Если реализация проекта сопряжена с переездом молодого ученого в иной субъект Российской Федерации, размер гранта составляет до 2 миллионов рублей ежегодно.

#### 4.2 Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых

В конкурсе могли принимать участие проекты научных коллективов под руководством кандидатов или докторов наук в возрасте до 35 лет включительно.

Финансирование отобранных проектов в рамках данного конкурса будет осуществляться в 2017–2020 годах, предусмотрено возможное продление срока выполнения проектов на один или два года.

Размер гранта РНФ — от 3 до 5 миллионов рублей ежегодно.

#### 4.3 Проведение исследований научными лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации

В конкурсе могли принимать участие проекты научных коллективов, осу-

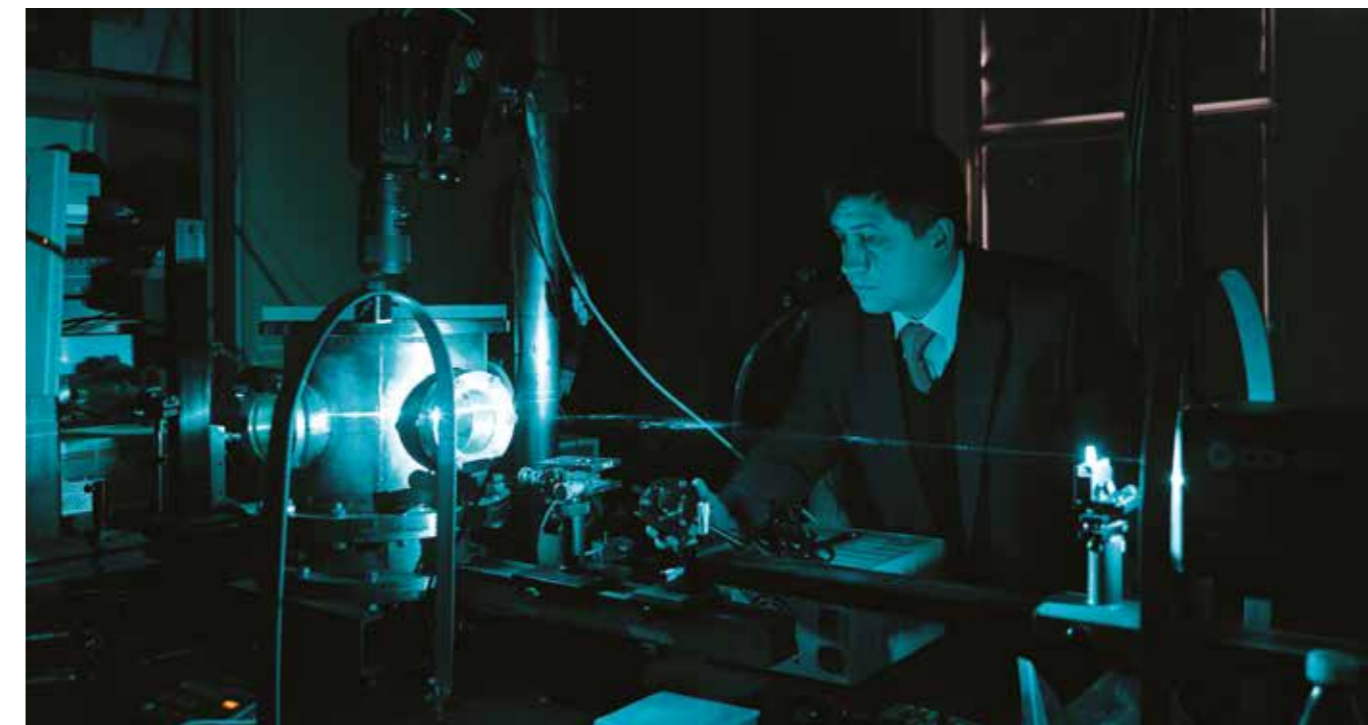
ществляющих научные исследования мирового уровня на базе существующих лабораторий российских научных организаций, российских образовательных организаций высшего образования, иных организаций, учредительными документами которых предусмотрена возможность выполнения научных исследований, находящихся на территории Российской Федерации международных (межгосударственных и межправительственных) научных организаций.

Финансирование отобранных проектов в рамках данного конкурса будет осуществляться в 2017–2020 годах с последующим возможным продлением срока поддержки проектов на три года.

Финансовое обеспечение проекта в объеме не менее 32 миллионов рублей в год формируется из гранта Фонда и софинансирования. Размер одного гранта Фонда составляет не более: в 2017 году — 30 миллионов рублей, в 2018 году — 28, в 2019 году — 26, в 2020 году — 24 миллиона рублей соответственно. Софинансирование предоставляется заинтересованным в использовании результатов проекта юридическим лицом.



Работы по грантам РНФ: Ресурсный центр «Центр обработки данных» (машинный зал), СПбГУ



Работы по грантам РНФ: Лаборатория диагностики пылевой плазмы, ОИВТ РАН

## Общие условия предоставления грантов

Гранты РНФ выделяются на осуществление научных, научно-технических программ и проектов, проведение фундаментальных и поисковых научных исследований.

Грант РНФ не может быть выделен на финансирование проекта, аналогичного по содержанию проекту, одновременно поданному на конкурсы Фонда, иных научных фондов или организаций, либо реализуемому за счет средств фондов или организаций, государственного задания.

Для достижения целей поддержки наиболее компетентных и результативных исследователей, способных не только проводить исследования на мировом уровне, но и воспитывать новое поколение российских ученых и специалистов, Фонд устанавливает ряд условий получения гранта и ограничений при реализации проекта.

### Требования к результатам проекта

Одними из основных условий получения гранта Фонда являются результативность проводимых исследований и обязательства ученых сделать результаты своих научных исследований об-

щественным достоянием, опубликовав их в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях. Требования к таким изданиям устанавливаются Фондом в конкурсной документации при объявлении конкурса. Предоставляя гранты, Фонд устанавливает требования по минимальному обязательному количеству подготовленных по результатам выполнения проектов публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) и «Скопус» (Scopus).

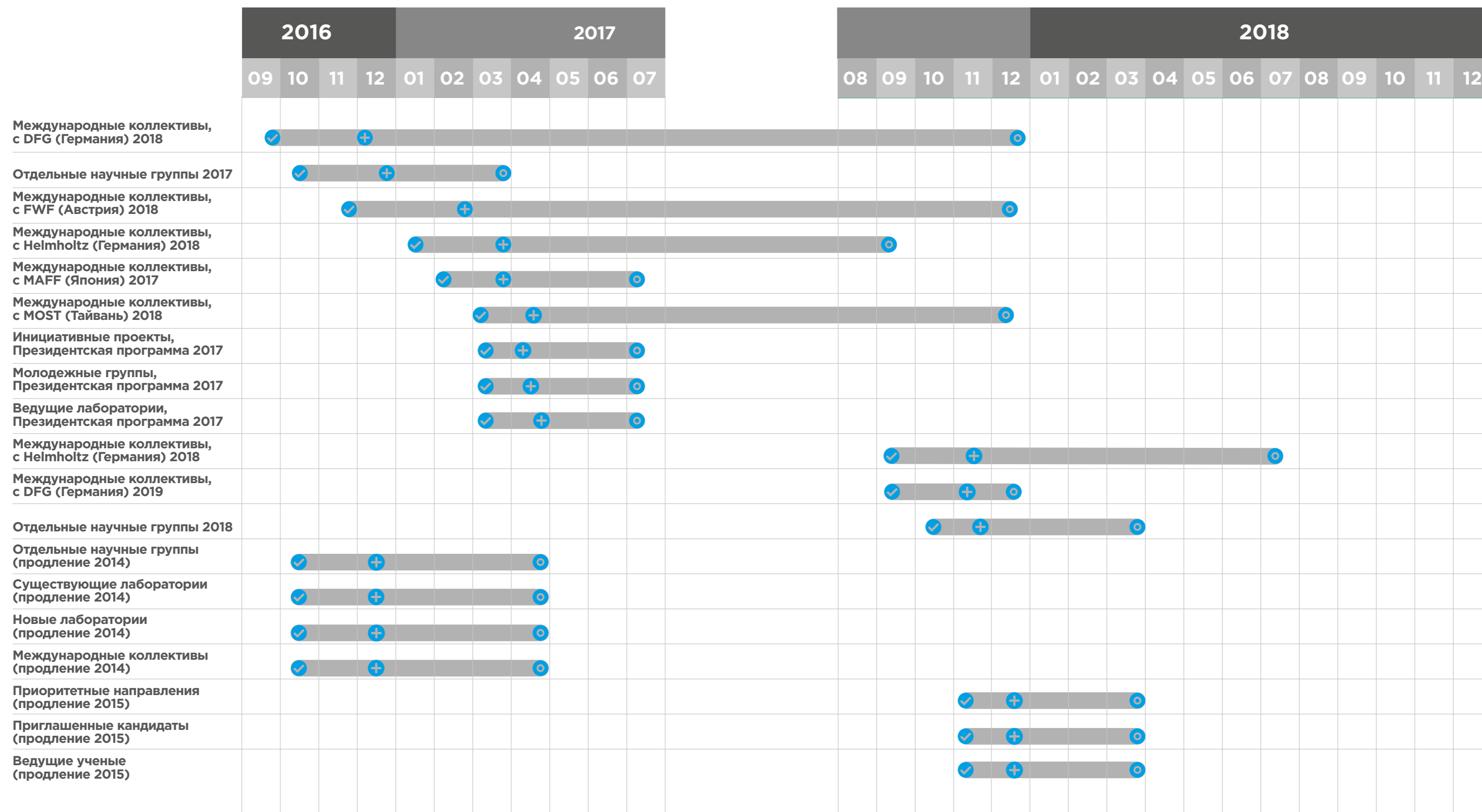
По итогам 2017 г. РНФ подтвердил лидерство в России по публикациям в наиболее авторитетных мировых журналах с высоким импакт-фактором, обладающих безупречной академической репутацией и эффективной системой научной экспертизы.

### Требования к руководителям и участникам проектов

Для участия в конкурсах Фонда руководитель проекта должен подтвердить свою научную квалификацию. Фонд устанавливает «квалификационный барьер» в виде минимального необходимого количества публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) и «Скопус» (Scopus).

*За счет новых подходов к оценке публикационной активности, основанной, в первую очередь, на качественной оценке, формируется новый, положительный образ российских ученых. Помимо увеличения числа публикаций в журналах, входящих в базу данных Web of Science (в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 года №599), наблюдается планомерное увеличение доли публикаций российских ученых в высокоцитруемых научных изданиях.*

## График проведения конкурсов



✓ запуск конкурса    + прием заявок    ○ подведение итогов

## Экспертиза научных проектов

Все допущенные к конкурсам заявки проходили экспертизу в экспертных советах РНФ в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурсы Фонда.

### Критерии конкурсного отбора

01	Соответствие тематики проекта научным направлениям, поддерживаемым Фондом
02	Профессиональный уровень руководителя проекта и научного коллектива
03	Научная обоснованность проекта
04	Значимость результатов выполнения проекта
05	Качество планирования проекта

## Основные этапы проведения экспертизы

Первый этап экспертизы заявок заключался в индивидуальной оценке заявок экспертами РНФ и подготовке ими экспертных заключений по каждому проекту.

Распределение заявок экспертам осуществлялось координаторами секций экспертного совета в соответствии с кодами классификатора и ключевыми

словами, указанными руководителями проектов в заявках. Особое внимание при этом уделялось недопущению ситуаций конфликта интересов, которые могут оказать влияние на объективность оценки. Контроль «конфликта интересов» осуществлялся не только в отношении экспертов, но и членов экспертного совета.

На каждую заявку на первом этапе подготавливалось от 2 до 5 экспертных заключений. При проведении первого этапа экспертизы в две стадии помимо российских экспертов к оценке заявок привлекались зарубежные эксперты. Использование электронной системы проведения экспертизы обеспечило 10-дневный средний срок экспертизы.

### Стадии рассмотрения заявок

01	Формальная проверка
02	Индивидуальная экспертиза (от 2 до 5 экспертов на заявку)
03	Рассмотрение на заседаниях секций экспертного совета по научным направлениям
04	Рассмотрение итогов заседаний секций на заседании бюро экспертного совета
05	Рассмотрение на заседании экспертного совета

## Распределение российских экспертов по федеральным округам России, %



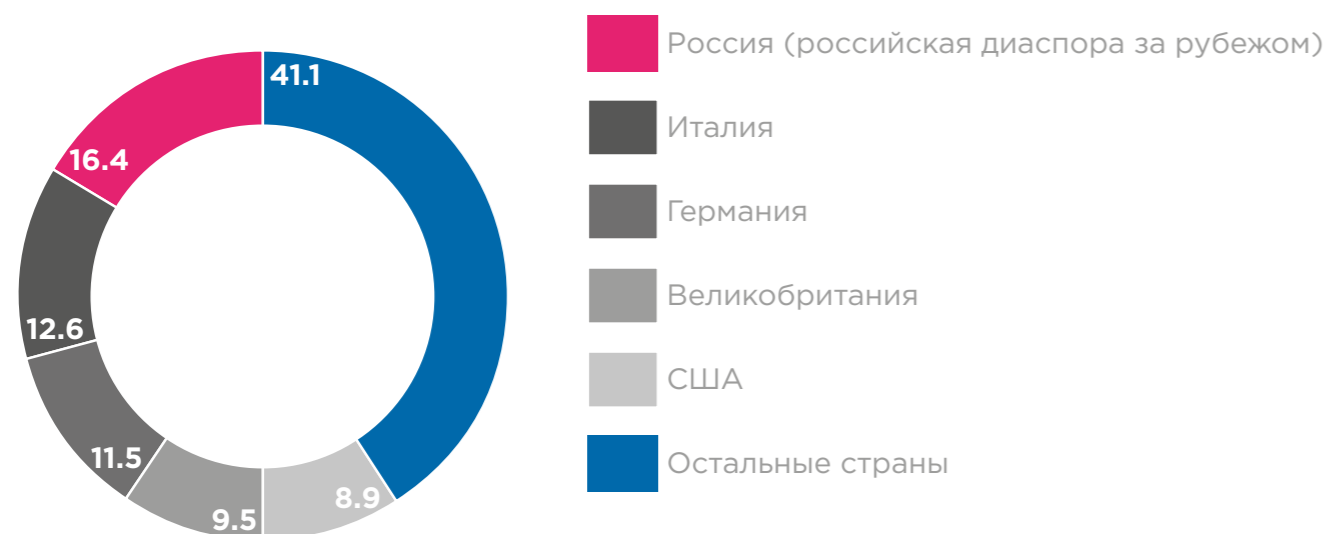
- 2.1 Дальневосточный федеральный округ
- 10 Приволжский федеральный округ
- 11.4 Северо-западный федеральный округ
- 0.8 Северо-Кавказский федеральный округ
- 12.7 Сибирский федеральный округ
- 3.4 Уральский федеральный округ
- 56.4 Центральный федеральный округ
- 3.2 Южный федеральный округ

## Зарубежная экспертиза

К экспертизе научных проектов РНФ активно привлекаются зарубежные ученые. Заявки на конкурсы РНФ 2017 года представлялись на русском и английском языках. Зарубежные эксперты имели возможность после

ознакомления с англоязычной версией заявки подготовить свое экспертное заключение. Экспертные заключения от зарубежных экспертов представлялись на английском языке.

## Гражданство привлеченных в 2017 году зарубежных экспертов, %



Второй этап экспертизы заключался в оценке материалов заявок с учетом результатов первого этапа экспертизы на заседаниях секций экспертного совета РНФ и после – на заседании экспертного совета Фонда.

Коллективное рассмотрение на заседаниях секций предусматривает участие в рассмотрении заявок до 13 уче-

ных-специалистов по соответствующей области знания.

Итоги экспертизы рассматривались на заседании экспертного совета, который принимал решение о рекомендациях по поддержке проектов и объемах их финансирования. Все поступившие на конкурсы заявки с участием членов экспертного совета дополнительно прохо-

дили процедуру тайного голосования на заседании экспертного совета РНФ. Итоги голосования считались правомочными, если в заседании принимало участие не менее двух третей его состава. За решение о поддержке проекта голосовало не менее двух третей членов экспертного совета РНФ, участвовавших в заседании.

## Экспертиза представлений на Государственную премию Российской Федерации и Премию Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых

С 2015 года РНФ в соответствии с Указами Президента Российской Федерации от 18 июня 2015 г. № 312 и от 28 сентября 2015 г. № 485 проводит экспертизу представлений на соискание премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых и Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий.

В ходе премиального цикла премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых в 2017 г. экспертами РНФ было проведено 285 экспертиз.

Лауреатами премии за 2017 год стали: кандидат исторических наук, научный сотрудник Санкт-Петербургского института истории РАН Никита Башнин, а также ученые, работающие по грантам РНФ: кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник Института геологии и минералогии имени В.С. Соболева СО РАН Константин Кох и кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией нанобиотехнологий МФТИ Максим Никитин.

Премиальный цикл Государственной премии Российской Федерации в обла-

сти науки и технологий за 2016 г. завершен в 2017 году. Фондом было подготовлено 42 экспертизы.

Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий 2016 года присуждена Батуриной Юрию Ефремовичу, Богданову Владимиру Леонидовичу и Нуряеву Анатолию Сергеевичу за создание рациональных систем разработки нефтяных, нефтегазовых и газонефтяных месторождений Западной Сибири; Ревишвили Амирану Шотаевичу, Караськову Александру Михайловичу и Покушалову Евгению Анатольевичу за научное обоснование и внедрение в клиническую практику новой концепции снижения заболеваемости и смертности среди пациентов с нарушением ритма сердца; Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий 2016 года присуждена Шакуре Николаю Ивановичу и Сюняеву Рашиду Алиевичу за создание теории дисковой аккреции вещества на черные дыры.

Четверо из отмеченных высокой наградой ученых являются руководителями грантов РНФ. Благодаря поддержке Фонда, научные направления, в рамках которых ведут работу лауреаты, получили новые возможности для развития.



«Появился фонд, который распределяет гранты на основании индекса цитирования [квалификации руководителя], по всем западным стандартам».

Максим Скулачев, ведущий научный сотрудник МГУ имени М.В. Ломоносова (из интервью интернет-порталу «Сноб»)



Переговоры о сотрудничестве с Японским агентством медицинских исследований и разработок (AMED)

## Итоги конкурсного отбора научных проектов

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с DFG, Германия)**

На конкурс поступило 62 заявки. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 59 заявок, что составляет 95% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 158 экспертов, которые подготовили 177 экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда по согласованию с зарубежными партнерами приняло решение о поддержке 6 проектов.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» 2017 года**

На конкурс поступило 4 345 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 4 283 заявки, что составляет 99% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено более 2,9 тысяч экспертов, которые подготовили более 14,4 тысяч экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда приняло решение о поддержке 427 проектов.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с FWF, Австрия)**

На конкурс поступило 38 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 35 заявок, что составляет 92% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 99 экспертов, которые подготовили 105 экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда по согласованию с зарубежными партнерами приняло решение о поддержке 5 проектов.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с Helmholtz, Германия)**

На конкурс поступило 37 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 32 заявки, что составляет 86% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных

на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 83 эксперта, которые подготовили 96 экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда по согласованию с зарубежными партнерами приняло решение о поддержке 6 проектов.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с MAFF, Япония)**

На конкурс поступило 9 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 8 заявок, что составляет 89% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 24 эксперта, которые подготовили 24 экспертных заключения.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда по согласованию с зарубежными партнерами приняло решение о поддержке 5 проектов.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с MOST, Тайвань)**

На конкурс поступило 33 заявки. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 32 заявки, что составляет 97% от поступивших.



*«Заработали несколько институтов, которые сегодня нацелены на этот результат [укрепление науки], тот же самый Российский научный фонд, который создает специальные программы и по приоритетным направлениям, и для молодых ученых. И эти приоритеты немножко сдвигаются в сторону наиболее популярных и востребованных в мире направлений».*

**Андрей Фурсенко, помощник Президента России, председатель попечительского совета РНФ (из выступления на пресс-конференции в ТАСС)**



Работы по грантам РНФ: Лаборатория геномного анализа, МГУ имени М.В. Ломоносова

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 88 экспертов, которые подготовили 96 экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда по согласованию с зарубежными партнерами приняло решение о поддержке 5 проектов.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по мероприятию «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными**

На конкурс поступило 2 492 заявки. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 2 362 заявки, что составляет 95% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено более 1,5 тыс. экспертов, которые подготовили более 3,5 тысяч экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда приняло решение о поддержке 504 проектов.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по мероприятию «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы**

**исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными**

На конкурс поступило 2 117 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущена к конкурсу 2 081 заявка, что составляет 98% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено более 1,9 тыс. экспертов, которые подготовили более 4,8 тыс. экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда приняло решение о поддержке 239 проектов.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по мероприятию «Проведение исследований научными лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов развития Российской Федерации» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными**

На конкурс поступило 420 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 394 заявки, что составляет 94% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 736 экспертов, которые подготовили более 1,1 тыс. экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда приняло решение о поддержке 31 проекта.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с Helmholtz, Германия) (вторая волна)**

На конкурс поступило 13 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 12 заявок.

Итоги конкурса будут подведены в 2018 году, финансирование поддержанных проектов будет осуществляться в 2018–2020 годах.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с DFG, Германия) (третья волна)**

На конкурс поступила 151 заявка.

Итоги конкурса будут подведены в 2018 году, финансирование поддержанных проектов будет осуществляться в 2019–2021 годах.

**Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» 2018 года**

На конкурс поступило 3 654 заявки. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 3 511 заявок, что составляет 96% от поступивших.

Итоги конкурса будут подведены в 2018 году, финансирование поддержанных проектов будет осуществляться в 2018–2020 годах.

**Конкурс на продление сроков выполнения проектов, поддержанных грантами Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами»**

На конкурс поступило 708 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 670 заявок, что составляет 95% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на кон-



*«Лично для меня важно, что создание Российского научного фонда и выделение им грантов такого уровня позволяет научным организациям заглянуть за горизонт. Если в рамках РФФИ выделяются небольшие гранты для реализации конкретных задач, то в случае проектов РНФ мы смотрим в будущее. Грант РНФ дает возможность сложные научные проблемы решать на высоком уровне, ставить перед коллективом цели, о которых в прошлые десятилетия мы не имели возможности даже думать. Это открывает перед учеными широкие перспективы в их научных изысканиях, что особенно актуально для молодежи. Она понимает, что существует фонд, который делает их работу не случайной, не сиюминутной, позволяет им почувствовать уверенность в завтрашнем дне.»*

Олег Синашин, директор Казанского научного центра РАН



Работы по грантам РНФ: Лаборатория физико-химического анализа, КазНЦ РАН



курс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 899 экспертов, которые подготовили более 1,3 тыс. экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда приняло решение о поддержке 311 проектов.

**Конкурс на продление сроков выполнения проектов, поддержанных грантами Российского научного фонда по приоритетным направлениям деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований коллективами существующих научных лабораторий (кафедр)» и «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований вновь создаваемыми научной организацией и вузом совместными научными лабораториями»**

На конкурс поступило 189 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 187 заявок, что составляет 99% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 315 экспертов, которые подготовили 374 экспертных заключения.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда приняло решение о поддержке 105 проектов.

**Конкурс на продление сроков выполнения проектов, поддержанных грантами Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международных научных группами»**

На конкурс поступило 26 заявок. После их проверки на соответствие требованиям конкурсной документации допущено к конкурсу 24 заявки, что составляет 92% от поступивших.

Все допущенные заявки прошли экспертизу в экспертном совете РНФ по научным проектам в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ, и Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс РНФ. К работе экспертного совета привлечено 47 экспертов, которые подготовили 48 экспертных заключений.

По результатам конкурсного отбора в соответствии с рекомендациями экспертного совета правление Фонда приняло решение о поддержке 22 проектов.

**Конкурс на продление сроков выполнения проектов, поддержанных грантами Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по приоритетным тематическим направлениям исследований»**

На конкурс поступило 132 заявки.

Итоги конкурса будут подведены в 2018 году, финансирование поддержанных проектов будет осуществляться в 2018–2019 годах.

**Конкурс на продление сроков выполнения проектов, поддержанных грантами Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований с привлечением молодых исследователей»**

На конкурс поступила 71 заявка.

Итоги конкурса будут подведены в 2018 году, финансирование поддержанных проектов будет осуществляться в 2018–2019 годах.

**Конкурс на продление сроков выполнения проектов, поддержанных грантами Российского научного фонда по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований в небольших группах под руководством ведущих российских и зарубежных ученых»**

На конкурс поступило 37 заявок.

Итоги конкурса будут подведены в 2018 году, финансирование поддержанных проектов будет осуществляться в 2018–2019 годах.

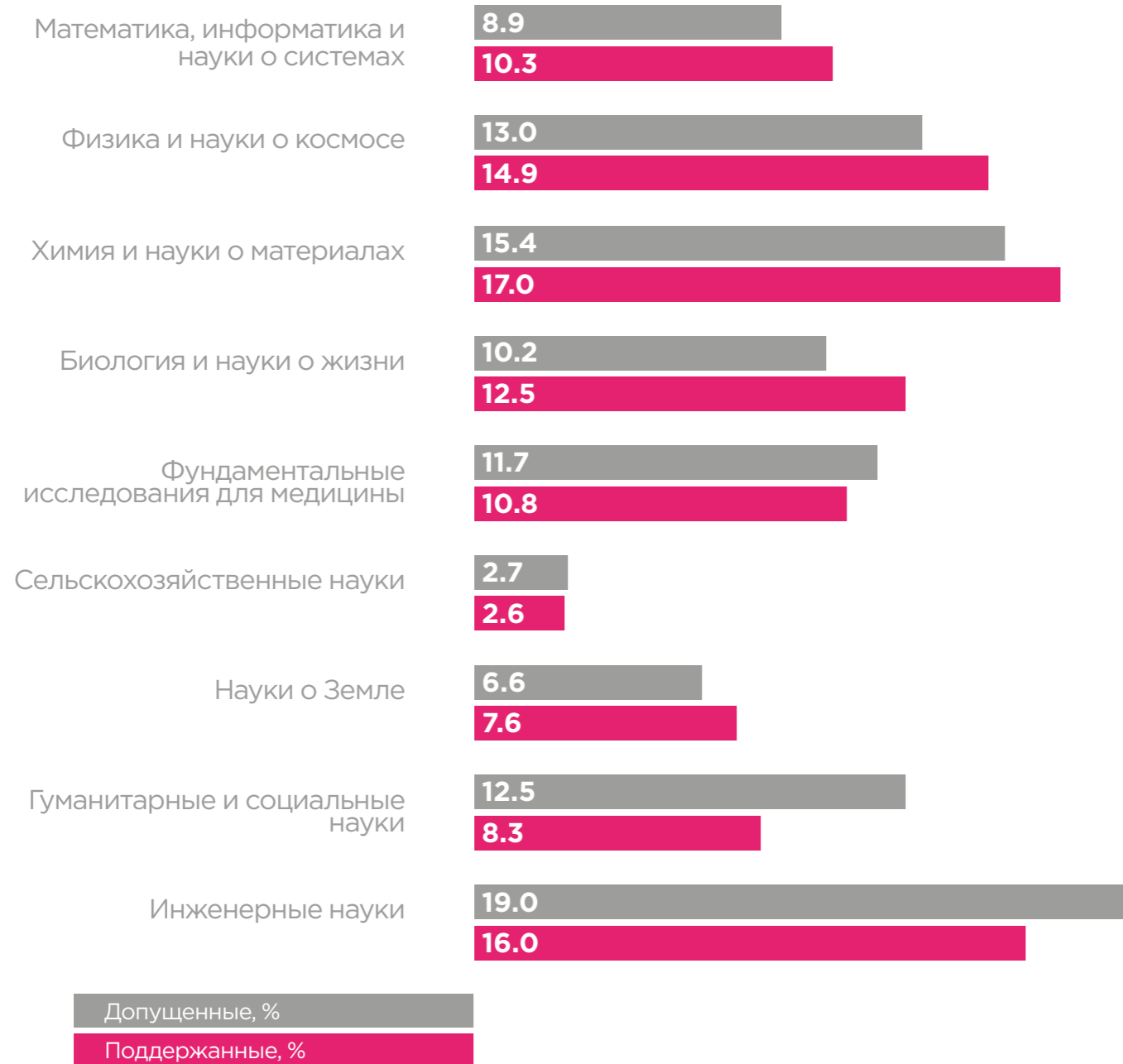


Работы по грантам РНФ: Лаборатория использования жидкометаллических и солевых теплоносителей, ОИВТ РАН



Работы по грантам РНФ: Медицинский научно-образовательный центр, МГУ имени М.В. Ломоносова

Распределение допущенных и поддержанных заявок по областям знания\*, %



\*Представленная статистика включает Президентскую программу исследовательских проектов

По 1666 проектам-победителям конкурсов Фонда в 2017 году были подготовлены и заключены трехсторонние грантовые соглашения между Фондом, руководителем проекта и организацией, через которую осуществляется финансирование проекта.

Руководители проектов при подготовке соглашений самостоятельно определяли значения плановых показателей

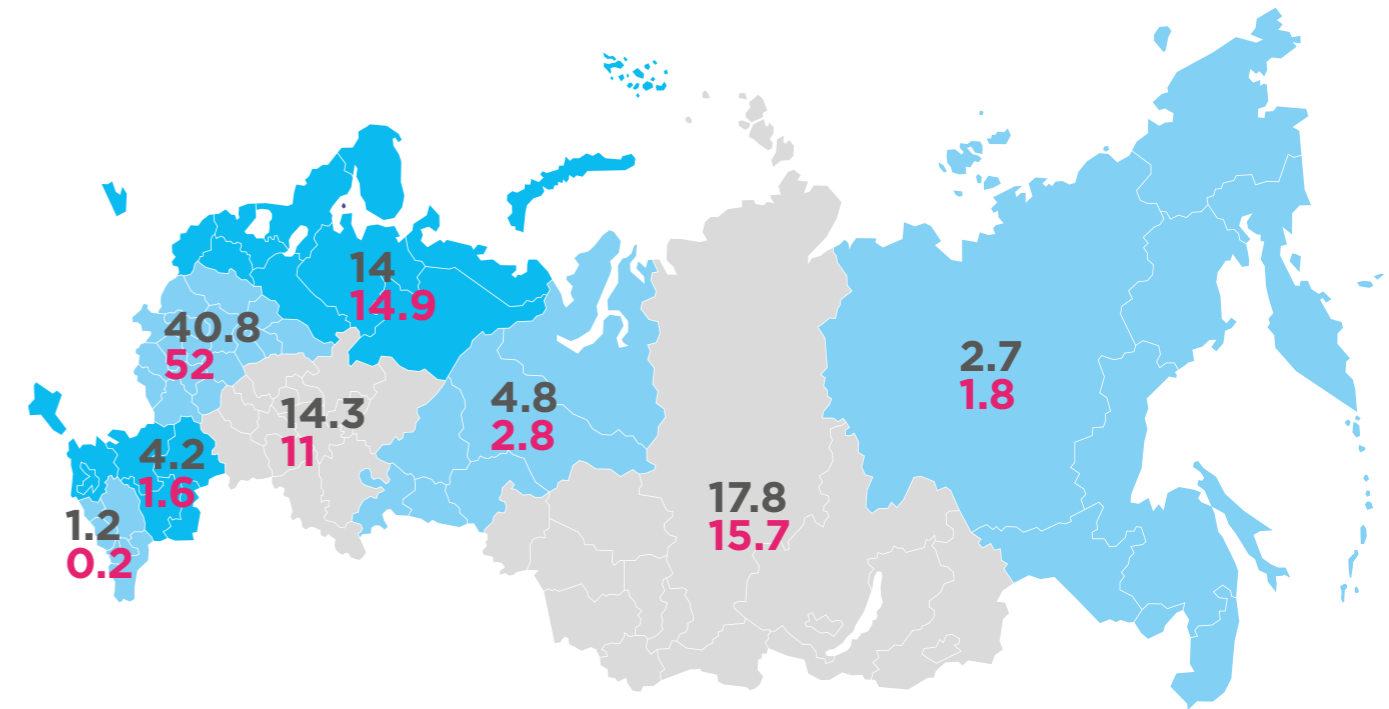
реализации проектов на весь срок их выполнения в пределах значений, указанных в их конкурсных заявках.

После подведения итогов конкурсов РНФ предоставляет руководителям проектов возможность ознакомиться с рецензиями экспертных заключений на их заявки. Руководитель проекта вправе представить в Фонд письменные возражения против выводов экс-

пертных заключений, при этом Фонд не вступает в переписку с руководителями проектов или иными лицами по вопросам обжалования экспертных заключений или результатов экспертизы.

По обращениям руководителей РНФ проводит независимую проверку качества обжалованного экспертного заключения.

Распределение допущенных и поддержанных заявок по округам\*, %



Допущенные заявки, %

Поддержанные заявки, %

2.7	1.8	Дальневосточный федеральный округ
14.3	11	Приволжский федеральный округ
14	14.9	Северо-западный федеральный округ
1.2	0.2	Северо-Кавказский федеральный округ
17.8	15.7	Сибирский федеральный округ
4.8	2.8	Уральский федеральный округ
40.8	52	Центральный федеральный округ
4.2	1.6	Южный федеральный округ
0.2**		

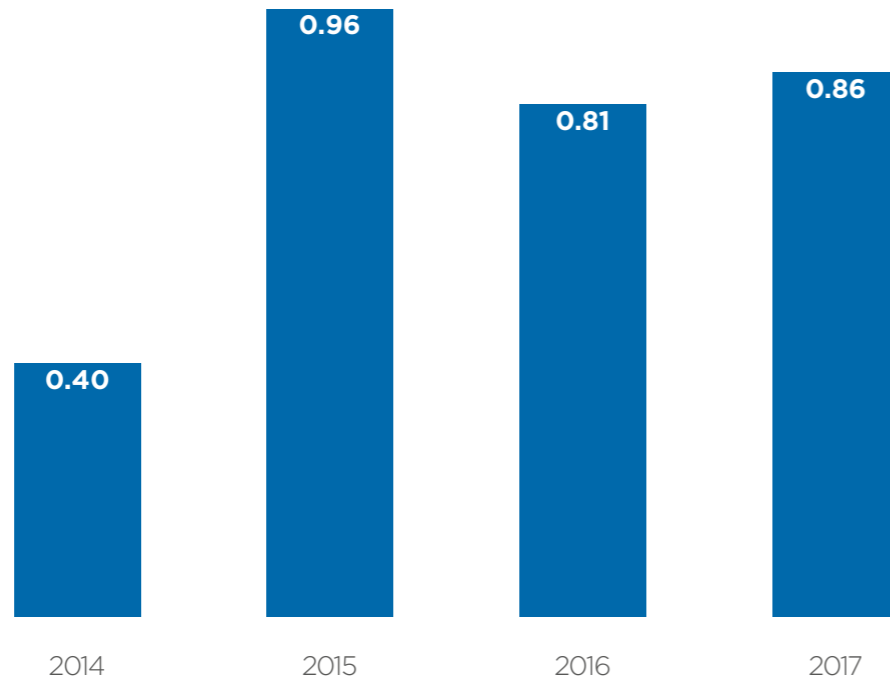
\*Представленная статистика включает Президентскую программу исследовательских проектов

\*\* 0.2% заявителей в рамках Президентской программы исследовательских проектов воспользовались возможностью подачи заявки на первый этап конкурса инициативных проектов без указания организации



По результатам проверок качества экспертизы и в соответствии с рекомендациями экспертных советов РНФ в 2017 году Фонд отказался от дальнейшего привлечения к работе ряда экспертов.

Динамика количества возражений на экспертизу в 2014-2017 году (от общего количества проведенных экспертиз), %



«Фонд едва ли не первым стал финансировать эти фундаментальные исследования [в области клеточных технологий] и поддерживать развитие перспективных методов применения стволовых клеток для лечения тяжелых заболеваний, создание новых технологий, оснащение лабораторий современной техникой, подготовку кадров для нарождающейся отрасли регенеративной медицины и вывода ее на мировой уровень».

Наталья Михайлова, руководитель Центра клеточных технологий, и.о. директора Института Цитологии РАН (из интервью газете «Поиск»)



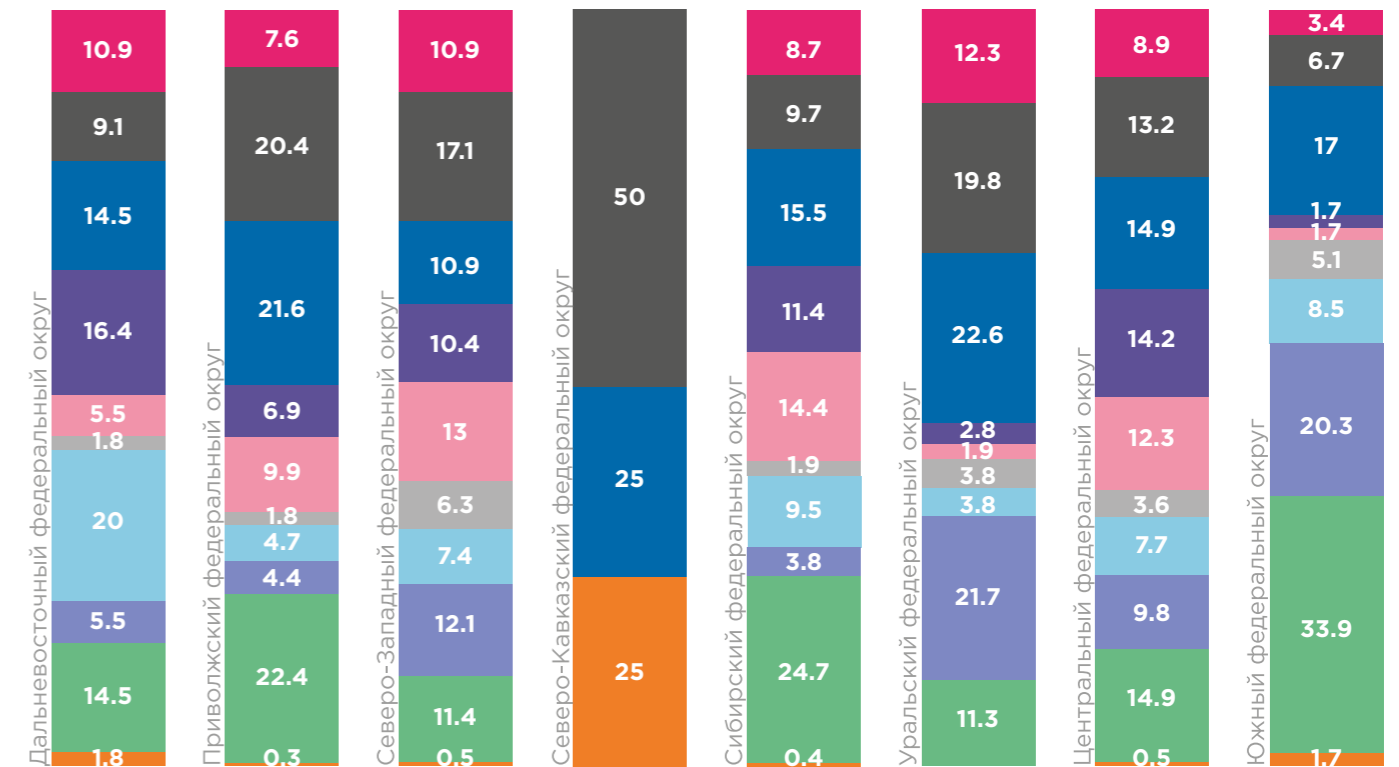
Работы по грантам РНФ: Обсерватория экологической безопасности, СПбГУ

## Реализация поддержанных научных проектов и программ

В соответствии с заключенными грантовыми соглашениями Фондом в полном объеме перечислены грантополучателям предусмотренные на 2017 год суммы грантов.

Общий утвержденный объем финансирования, включая финансирование проектов 2015, 2016 и 2017 годов, в 2017 году составил 18,5 млрд руб.

Распределение финансируемых в 2017 году проектов по федеральным округам России и областям знания



- Математика, информатика и науки о системах
- Физика и науки о космосе
- Химия и науки о материалах
- Биология и науки о жизни
- Фундаментальные исследования для медицины
- Сельскохозяйственные науки
- Науки о Земле
- Гуманитарные и социальные науки
- Инженерные науки
- Комплексные научные программы организаций

Распределение организаций, на базе которых реализуются финансируемые проекты, по федеральным округам



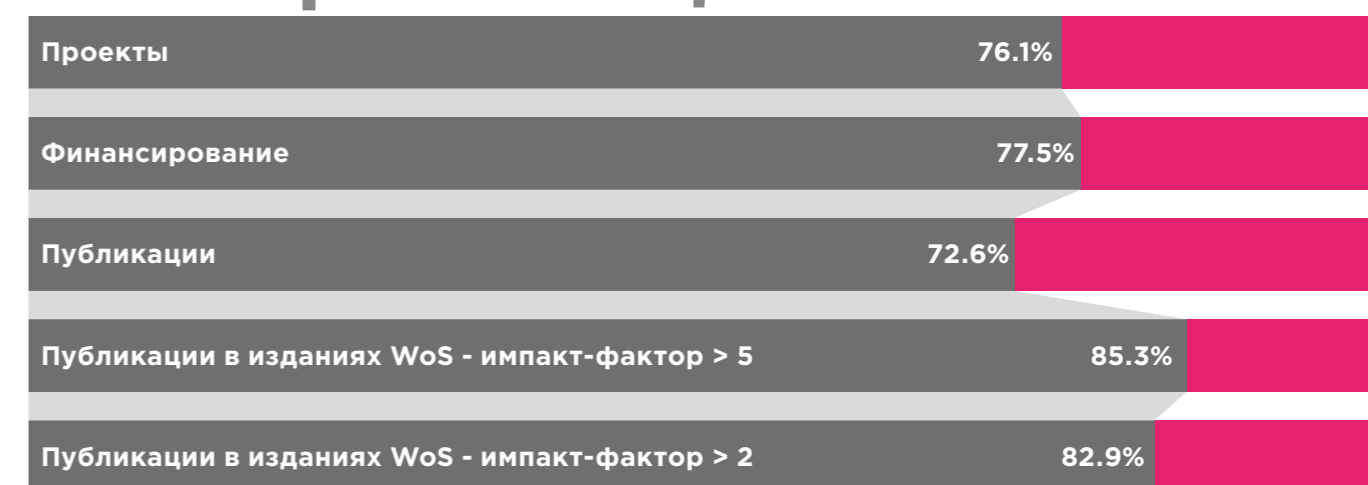
- 21 Дальневосточный федеральный округ
- 61 Приволжский федеральный округ
- 78 Северо-западный федеральный округ
- 2 Северо-Кавказский федеральный округ
- 80 Сибирский федеральный округ
- 27 Уральский федеральный округ
- 253 Центральный федеральный округ
- 19 Южный федеральный округ

ТОП-10 регионов, по количеству организаций, на базе которых реализуются финансируемые проекты



Соотношение поддержанных проектов и организаций, на базе которых они реализуются

## 30% организаций:



Работы по грантам РНФ: Ресурсный центр «Центр диагностики функциональных материалов для медицины, фармакологии и нанoeлектроники», СПбГУ

Топ-10 организаций по количеству финансируемых проектов



Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова (230 проектов)



Санкт-Петербургский государственный университет (108 проектов)



Институт прикладной физики РАН (61 проект)



Казанский (Приволжский) федеральный университет (41 проект)



Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (40 проектов)



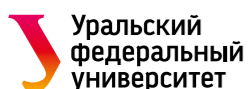
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (37 проектов)



Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН (37 проектов)



Московский физико-технический институт (государственный университет) (36 проектов)



Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина (35 проектов)



Национальный исследовательский Томский политехнический университет (35 проектов)

Основные результаты выполнения научных проектов и программ

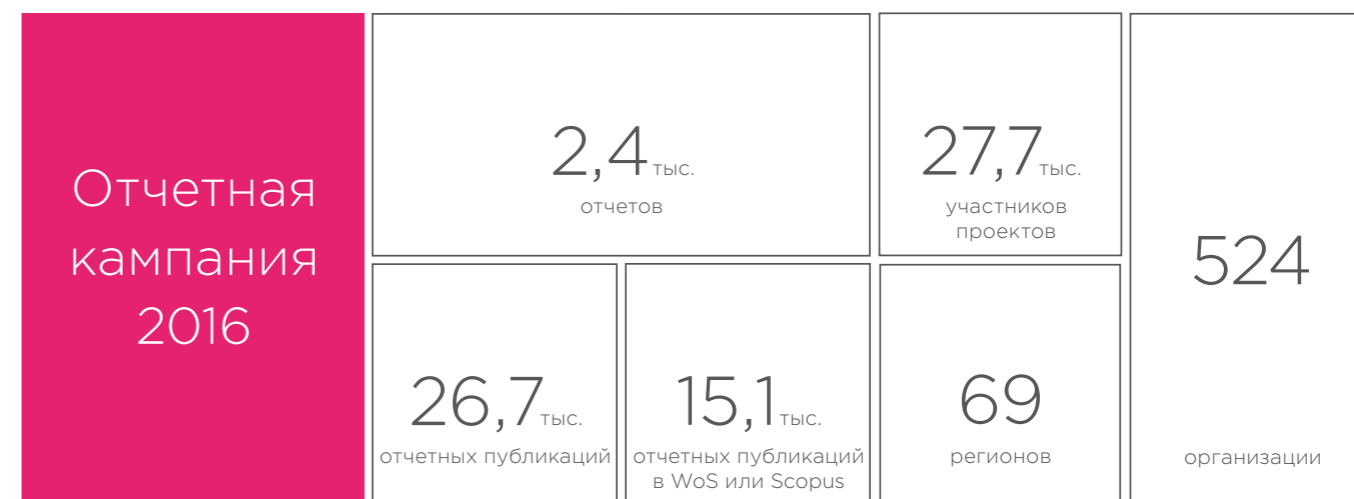
Руководители всех финансируемых РНФ в 2017 году проектов и программ представили в Фонд промежуточные отчеты. Отчеты содержали информацию о проделанной в рамках проектов и программ работе, подготовленных публикациях, достигнутых показателях и сведения о целевом использовании средств гранта Фонда.

содержащие информацию о научных результатах реализации проектов и программ, а на втором (до 1 февраля 2017 г.) – о целевом расходовании средств гранта.

Отчетная кампания 2016 года (проводилась в 2017 году)

Отчетная кампания 2016 года проходила в два этапа: на первом (до 20 декабря 2016 г.) в Фонд поступали отчеты,

На суд экспертных советов поступил 2401 отчет: 2385 – по проектам и 16 – по программам, поддержанным в рамках конкурсов Фонда 2014, 2015 и 2016 годов. Научные отчеты по поддержанным научным проектам и программам прошли экспертизу в экспертных советах по научным проектам и научным программам соответственно.



### Отчетная кампания по научным проектам

В 2017 году Российский научный фонд рассматривал промежуточные и итоговые отчеты о реализации 2385 научных проектов, поддержанных в рамках конкурсов на получение грантов Фонда 2014–2016 годов. В соответствии с грантовыми соглашениями по всем научным отчетам в Фонд были представлены годовые (промежуточные) или итоговые отчеты о реализации проектов. Рассмотрение отчетов проходило в несколько стадий. На первой стадии каждый отчет рассматривался двумя экспертами.

На втором этапе отчет вместе с заключениями экспертов рассматривался на заседаниях секций экспертного совета РНФ по научным проектам. Итоговое рассмотрение отчетных материалов проходило на заседании экспертного совета РНФ по научным проектам.

При проведении экспертизы промежуточных отчетов по проектам и программам оценивались:

- Самостоятельность и оригинальность отчетных материалов;
- Выполнение заявленного в проекте плана работы на год;
- Соответствие достигнутых в отчетном году конкретных научных результатов заявленному;
- Значимость научных результатов проекта за год;
- Уровень научных изданий, в которых опубликованы результаты проекта;
- Соответствие публикаций тематике проекта;
- Полнота представления (обнародования) результатов реализации проекта;
- Соответствие достигнутых показателей реализации проекта заявленному;
- Перспективы выполнения проекта;
- План работ на следующий год.

Выполнение 4 проектов конкурсов 2015 года закончилось в 2016 году. По ним экспертный совет отметил успешное выполнение заявленных планов и

обязательств по обнародованию результатов.

По результатам экспертизы отчетов экспертный совет принял решение о продолжении финансирования 1288 научных проектов, поддержанных в рамках конкурсов 2015–2016 годов, а также о досрочном прекращении финансирования 13 проектов. Научные коллективы 55 проектов получили замечания экспертного совета.

В 2017 году рассмотрены итоговые отчеты о реализации проектов, поддержанных в рамках четырех конкурсов РНФ 2014 года. На суд экспертов было представлено 1080 отчетов о реализации научных проектов.

### Отчетная кампания по научным программам

В 2017 году Российский научный фонд рассматривал промежуточные отчеты о реализации 16 комплексных научных программ, предусматривающих развитие научных организаций и образовательных организаций высшего образования в целях укрепления кадрового потенциала науки, проведения научных исследований и разработки мирового уровня, создания наукоемкой продукции. В соответствии с условиями грантовых соглашений по каждой программе в Фонд были представлены годовой научный отчет о реализации программы и годовой отчет о целевом расходовании средств гранта. Рассмотрение отчетов проходило в несколько стадий. На первой стадии каждый отчет рассматривался экспертами (по 2 эксперта на каждое направление программы).

На втором этапе отчет вместе с заключениями экспертов рассматривался на совещаниях, проводимых кураторами из числа членов экспертного совета РНФ по научным программам. По их результатам кураторами были подготовлены итоговые экспертные заключения о реализации программ и рекомендации по их финансированию в 2017 году. Итоговое рассмотрение отчетных материалов проходило на заседании экспертного совета РНФ по научным программам. По итогам рассмотрения отчетных материалов промежуточные результаты всех программ были признаны удовлетворительными.

### Отчетная кампания 2017 года

Руководители финансируемых РНФ в 2017 году проектов и программ представили в Фонд промежуточные или итоговые отчеты (по проектам конкурсов на получение грантов РНФ по мероприятиям «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» и «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов представляли в Фонд информацию о реализации научного, научно-технического проекта;

Отчеты содержат информацию о проделанной в рамках проектов и программ работе, подготовленных публикациях, достигнутых показателях и сведения о целевом использовании средств гранта Фонда (в случае, если это предусмотрено грантовыми соглашениями).

Отчетная кампания 2017 года проходит в несколько этапов:

- в срок до 15 декабря 2017 г. в Фонд грантополучатели представляли отчеты, содержащие информацию о научных результатах реализации проектов и программ. На суд экспертных советов поступило 2202 отчета: 2186 – по проектам и 16 – по программам, поддержанным в рамках конкурсов Фонда 2015, 2016 и 2017 годов. Научные отчеты по поддержанным научным проектам и программам рассматриваются в экспертных советах РНФ по научным проектам и научным программам соответственно;

грантополучатели в рамках конкурсов на получение грантов РНФ по мероприятиям «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» и «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов представляли в Фонд информацию о реализации научного, научно-технического проекта;

в срок до 1 февраля 2018 г. грантополучатели представляли в Фонд отчеты о целевом расходовании средств грантов;

в срок до 15 декабря 2017 года грантополучатели в рамках конкурсов на получение грантов РНФ по мероприятиям «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» и «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы должны представить в Фонд информацию о реализации научных научно-технических проектов.



«Московский университет в очередной раз признали лучшим образовательным центром России по «Наукам о жизни» и, конечно, мы обязаны этим достижениям мегапроекту [финансируемому РНФ] «Ноев Ковчег»».

Виктор Садовничий, ректор МГУ имени М.В. Ломоносова (из комментариев Международному информационному агентству «Россия сегодня»)



«Благодаря проекту, поддержанному РНФ, мы вышли на мировой уровень. <...> Мало того, что теперь лаборатория обеспечена животными и дорогими реактивами для экспериментов, приобрела современное оборудование. Едва ли не главное, что сегодня мы в состоянии поддержать наших молодых ученых, аспирантов и студентов».

Наталья Гуляева, заместитель директора, руководитель лаборатории Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН (из интервью газете «Поиск»)



<p><b>Экспертиза отчетов 2017 года*</b></p>	<p>2,9 тыс. отчетов</p>	<p>23,7 тыс. публикаций</p>	<p>13,7 тыс. публикаций в WoS или Scopus</p>	<p>4,5 тыс. публикаций в WoS или Scopus Q1</p>
	<p>28,9 тыс. всего участников проектов</p>	<p>18,9 тыс. участников в возрасте до 39 лет</p>	<p>66 регионов</p>	<p>541 организация</p>

\* По данным из представленных отчетов грантополучателей, включая Президентскую программу исследовательских проектов. Результаты экспертизы отчетов 2017 года будут подведены в 2018 году.



Работы по грантам РНФ: Ресурсный центр «Центр диагностики функциональных материалов для медицины, фармакологии и нанозлектроники», СПбГУ

Распределение исполнителей финансируемых проектов по федеральным округам России

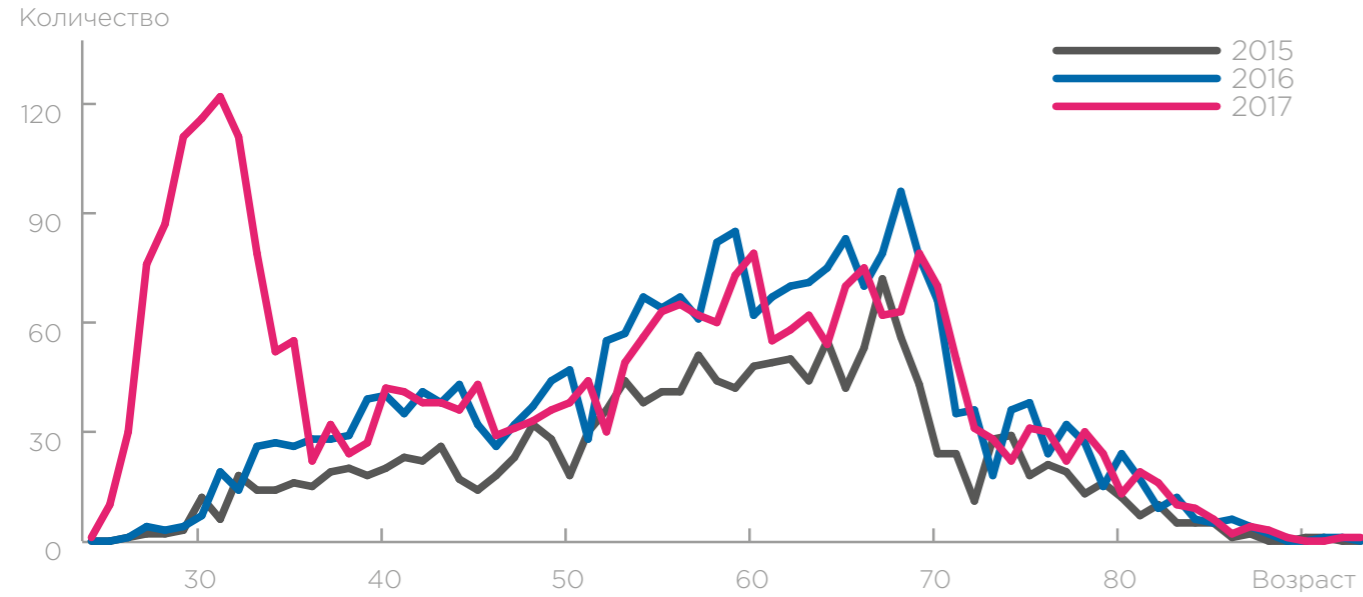


Исполнители

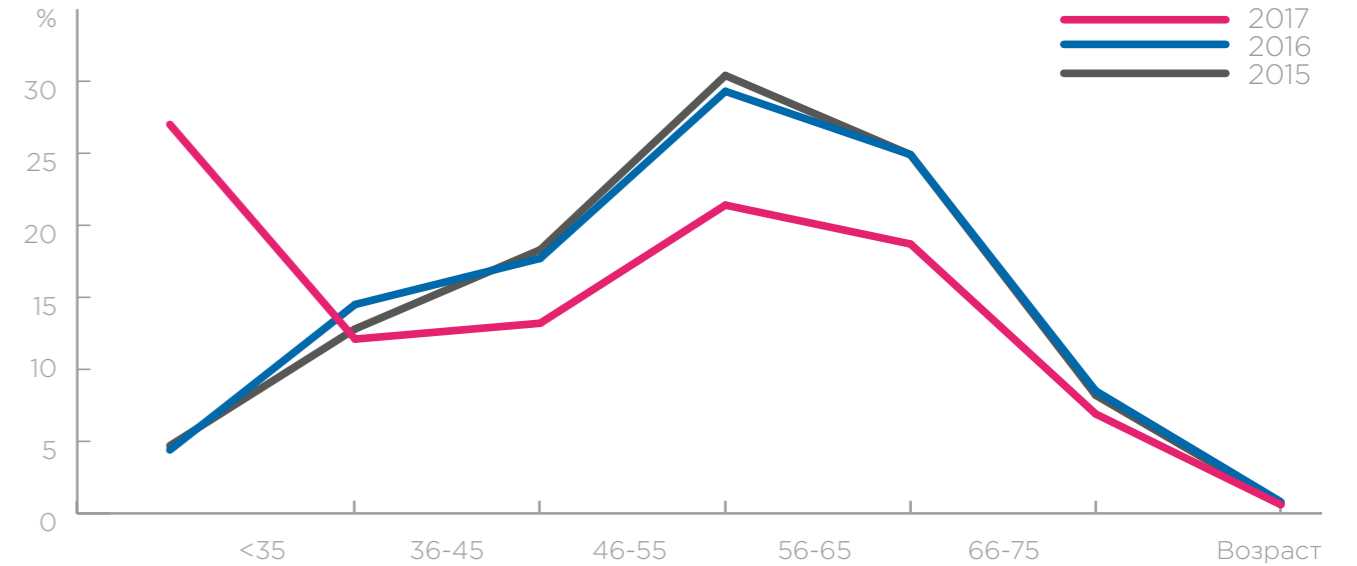
Из них молодые ученые до 39 лет

507	327	Дальневосточный федеральный округ
3033	2078	Приволжский федеральный округ
4077	2743	Северо-западный федеральный округ
73	37	Северо-Кавказский федеральный округ
4406	2898	Сибирский федеральный округ
959	641	Уральский федеральный округ
15221	9808	Центральный федеральный округ
600	385	Южный федеральный округ

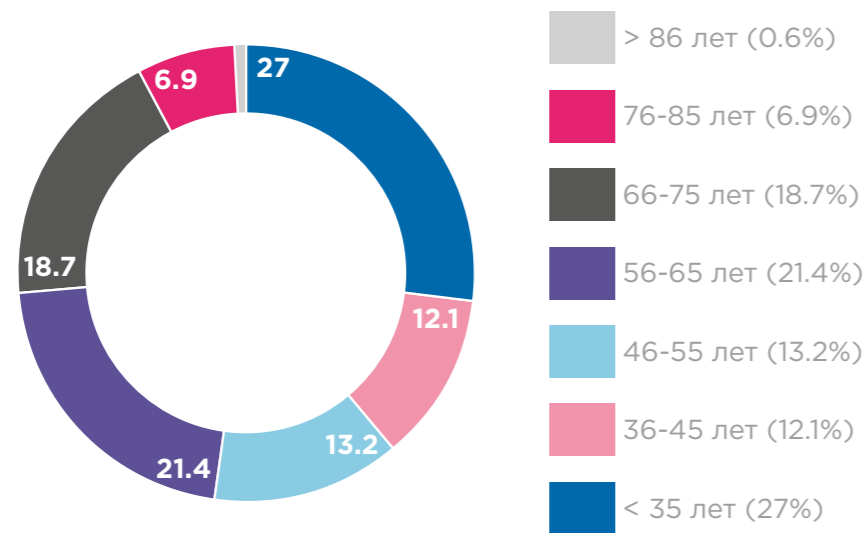
Возрастное распределение руководителей проектов



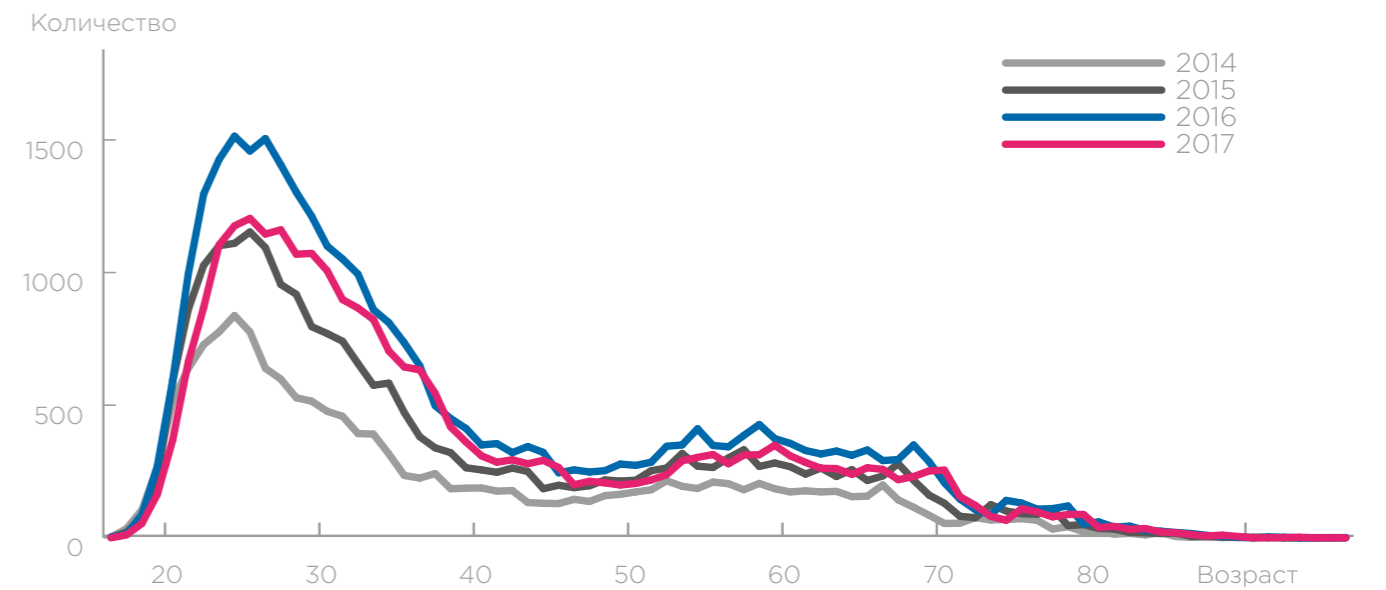
Возрастное распределение руководителей проектов по возрастным когортам



Распределение руководителей проектов по возрастным когортам (2017 г.), %



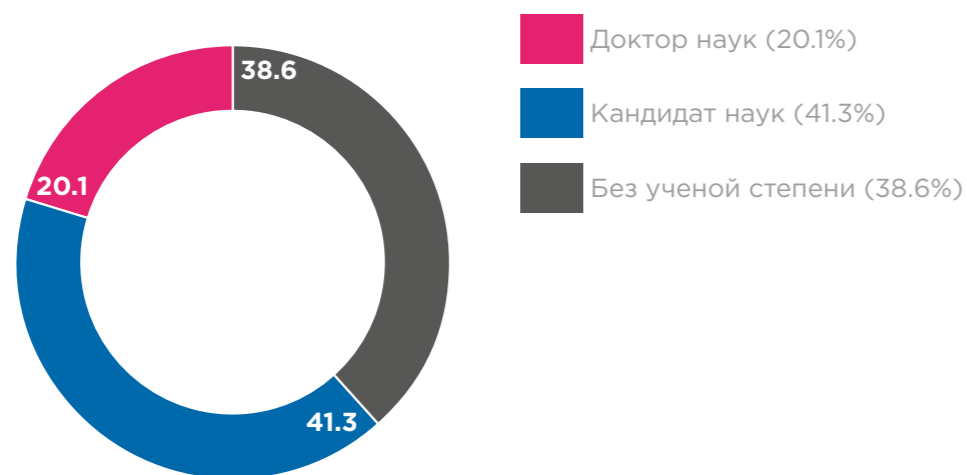
Возрастное распределение исполнителей проектов по возрастным когортам (включая руководителей)\*



\* Без учета проектов «молодежных конкурсов» Президентской программы исследовательских проектов



Распределение исполнителей проектов по ученым степеням\*, %



\* Без учета проектов «молодежных конкурсов» Президентской программы исследовательских проектов

По результатам выполнения профинансированных РНФ в 2017 году проектов и программ подготовлено около 24 тысяч публикаций. Значительная часть подготовленных публикаций – в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) и «Скопус» (Scopus). Около трети публикаций – в изданиях первого квартала (Q1).

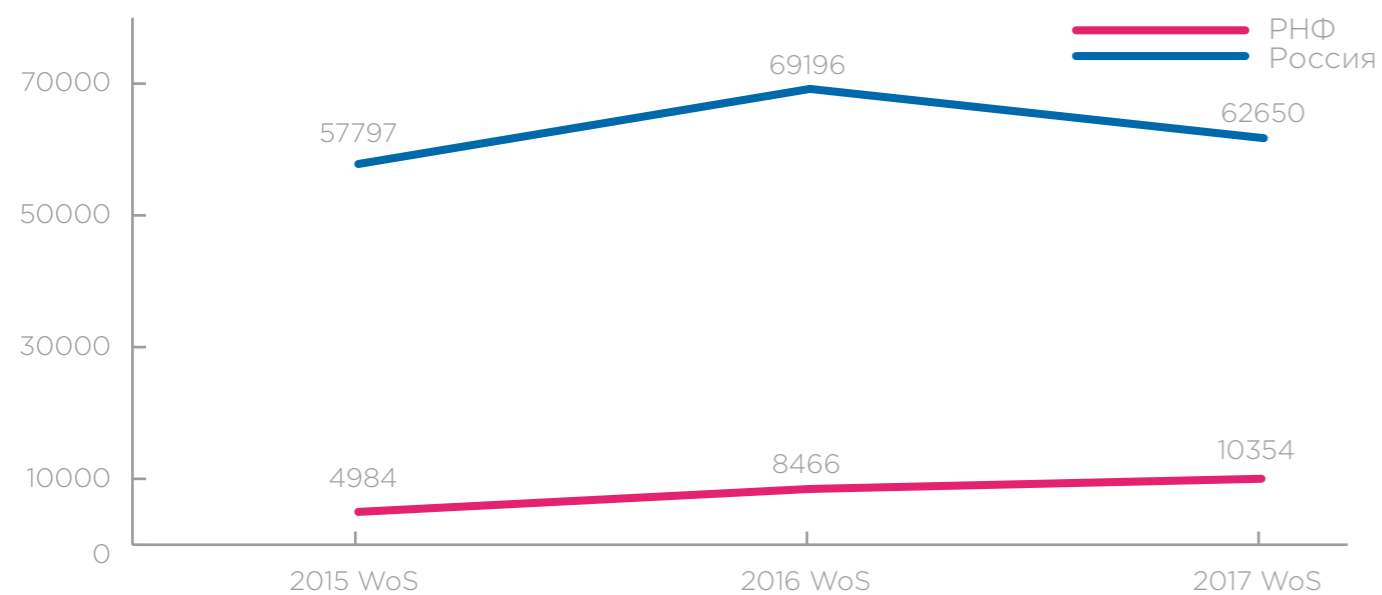
Наиболее часто (более 30 публикаций) результаты выполнения проектов в 2017 году публиковались в изданиях\*:

FEBS Journal (импакт-фактор – 3,902), Scientific reports (импакт-фактор – 4,259), Acta Naturae (импакт-фактор – 1,667), Physical Review B (импакт-фактор – 3,836), Mendeleev Communications (импакт-фактор – 1,741), Physical Review A (импакт-фактор – 2,925), Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (импакт-фактор – 4,961), PLoS ONE (импакт-фактор – 2,806), Journal of Magnetism and Magnetic Materials (импакт-фактор – 2,63), Zootaxa (импакт-фактор – 0,972), Journal of Instrumentation (импакт-фактор – 1,22),

JETP Letters (импакт-фактор – 1,235), Physical Review E (импакт-фактор – 2,366), Physics of Plasmas (импакт-фактор – 2,115), Technical Physics Letters (импакт-фактор – 0,771), Physical Review Letters (импакт-фактор – 8,462), Applied Physics Letters (импакт-фактор – 3,411).

\*По данным из отчетов грантополучателей за 2017 год по импакт-фактору JCR Science Edition или JCR Social Sciences Edition, no Scopus SJR (<http://www.scimagojr.com>).

Динамика российских публикаций в Web of Science (по всем типам публикаций)\*



\* По данным Web of Science Core Collection, дата выгрузки: 01.03.2018 г.

Топ-10 журналов по импакт-фактору, в которых публиковались грантополучатели РНФ\*



Chemical Reviews

Импакт-фактор: 47,928  
Количество публикаций: 3



Nature Reviews Neuroscience

Импакт-фактор: 28,88  
Количество публикаций: 1



Nature Biotechnology

Импакт-фактор: 41,667  
Количество публикаций: 3



Nature Chemistry

Импакт-фактор: 25,870  
Количество публикаций: 1



Nature

Импакт-фактор: 40,137  
Количество публикаций: 8



The BMJ

Импакт-фактор: 20,785  
Количество публикаций: 1



Nature Photonics

Импакт-фактор: 37,852  
Количество публикаций: 3



Accounts of Chemical Research

Импакт-фактор: 20,268  
Количество публикаций: 1



Science

Импакт-фактор: 37,205  
Количество публикаций: 12

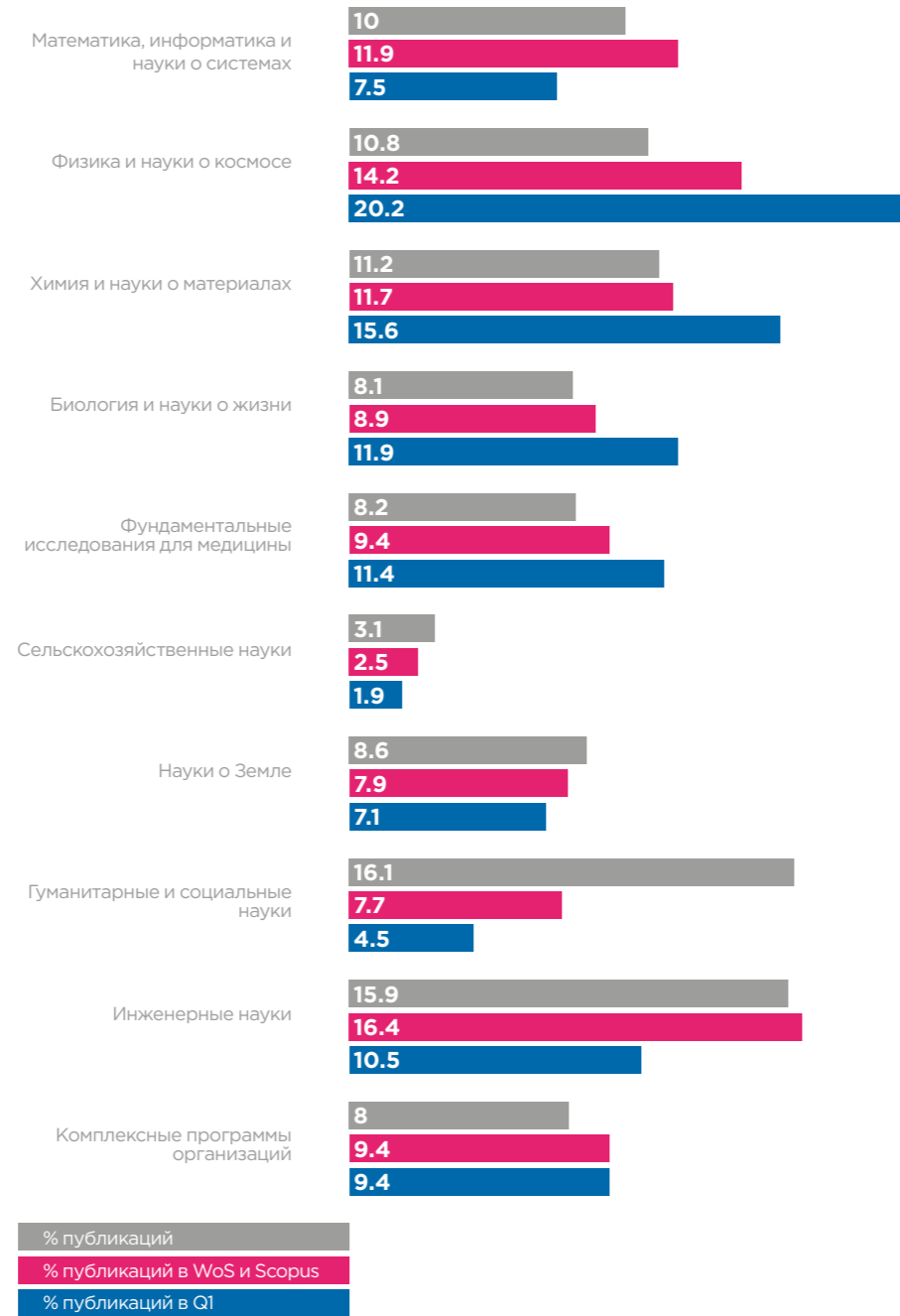


Advanced Materials

Импакт-фактор: 19,791  
Количество публикаций: 2

\* По данным Web of Science Core Collection, дата выгрузки: 01.03.2018 г.

Распределение отчетных публикаций по областям знания\*, %

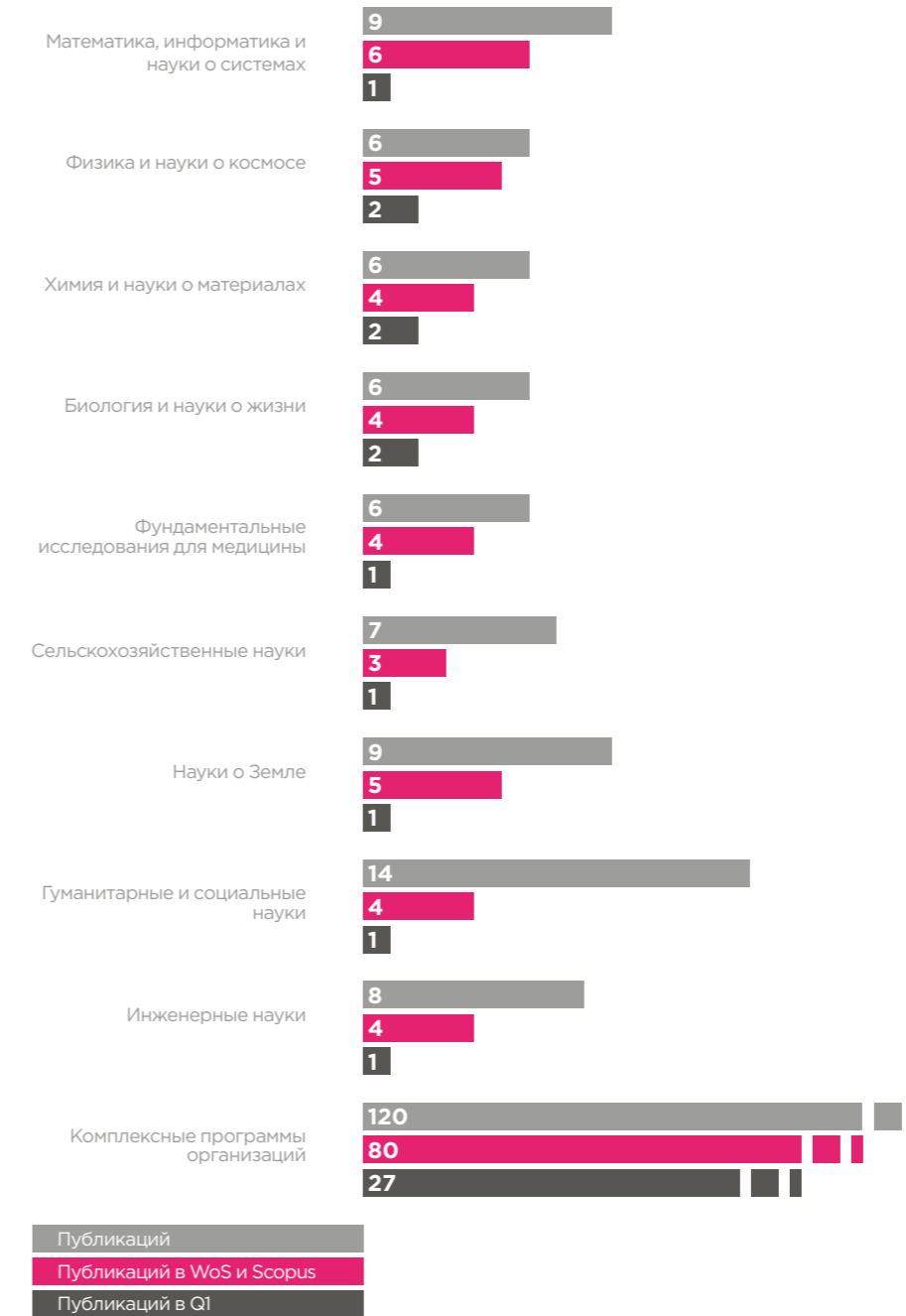


«Роль гранта РНФ в нашей работе весьма велика. Полученные средства позволили приобрести современное оборудование, на котором выполняется часть необходимых работ. Кроме того, имеется возможность оплачивать исследования на дорогостоящем оборудовании в Центрах коллективного пользования, что открывает дорогу к публикациям международного уровня. Также грант РНФ обеспечил возможность непосредственного участия в серьезных международных конференциях, которые проводили ведущие научные школы в Соединенных Штатах Америки, Франции, Бельгии, Китае, России и других странах».

Павел Белкин, профессор кафедры общей физики Костромского государственного университета (из интервью «Газете.ru»)

\* По данным из отчетов грантополучателей

Распределение среднего числа отчетных публикаций на один проект по областям знания\*



\* По данным из отчетов грантополучателей

Распределение финансируемых проектов по областям знания\*, %





«Принципиально важно поддержать наших российских талантливых молодых ученых, их много, чтобы они создавали в России свои исследовательские команды, лаборатории. Для них будет запущена специальная линейка грантов, рассчитанных на период до семи лет. На эти цели, а также на развитие научной инфраструктуры, открытие новых лабораторий только в 2017 году к уже заявленным ресурсам на науку будет выделено дополнительно 3,5 миллиарда рублей».

Владимир Путин, Президент Российской Федерации (из Послания Президента Федеральному Собранию)

## Президентская программа исследовательских проектов

Программа разработана в 2017 году по поручению Президента Российской Федерации с целью содействия формированию в России передового сектора фундаментальных и поисковых исследований, пользующихся мировым признанием, и поддержки лучших российских ученых. Инициативой ее создания послужила встреча Президента России с исследователями – участниками программы «мегагрантов». Все проекты должны внести существенный вклад в развитие науки и создавать задел для решения задач так называемых «больших вызовов», обозначенных в Стратегии научно-технологического развития России.

Программа рассчитана как на поддержку ведущих ученых, так и на создание карьерных траекторий для перспективных молодых исследователей.

### Планируемое финансовое обеспечение Программы



### Распределение победителей Программы 2017 года по приоритетам СНТР РФ, %



Особенностью Программы является предоставление ученым возможности долгосрочной грантовой поддержки практически на любой стадии его профессионального роста – с момента защиты кандидатской диссертации до становления ученого в роли лидера лаборатории или кафедры.

Программа стартовала в марте 2017 года и включила в себя три конкурса: по поддержке инициативных исследований молодых ученых, молодежных научных групп под руководством молодых лидеров и лабораторий мирового уровня. Четвертый конкурс, нацеленный на поддержку инфраструктурных проектов, будет объявлен в 2018 году. Конкурсы для молодых ученых планируются к проведению ежегодно, для лабораторий – один раз в два года.



Екатерина Скорб, один из победителей Президентской программы. Екатерина реализует проект в ИТМО, куда перешла из Гарвардского университета (США), ранее исследователь 10 лет руководила научной группой в Институте Макса Планка (Германия).



«Президентская программа, реализуемая РНФ, на мой взгляд, показывает понятную перспективу для молодого ученого: если я буду хорошо работать, чего смогу достичь через несколько лет. Для молодежи это самое главное. Мы, как руководители научных групп, пытаемся показать эти перспективы тем, кто идет за нами – студентам, магистрантам и аспирантам».

Владимир Лазарев, грантополучатель Президентской программы исследовательских проектов, научный сотрудник МГТУ им. Н.Э. Баумана (из выступления на пресс-конференции в ТАСС)

Молодые ученые, ранее являвшиеся исполнителями в проектах, поддержанных РНФ, подали собственные заявки в качестве руководителей по конкурсам индивидуальных грантов (19% заявок) и молодежных научных групп (22% заявок).

## Конкурсы Президентской программы

Новые лидеры  
фундаментальных исследований

7-летний горизонт

Инициативные проекты  
перспективных молодых  
ученых

2 года

1,5-2 млн руб в год

- До 33 лет включительно
- Условия для мобильности

Проекты научных групп под  
руководством молодых ученых

3/5 лет

3-5 млн руб в год

- До 35 лет включительно, для молодых ученых в коллективе не менее 70%

Лаборатории мирового  
уровня — науке и обществу

Проекты ведущих  
лабораторий

4/7 лет

до 30 млн руб в год

- Создание не менее 3-х позиций для молодых ученых (постдоков) из других организаций
- Привлечение ведущих российских и зарубежных ученых
- Софинансирование проектов заинтересованными организациями

Лучшая научная инфраструктура  
— ведущим ученым

Инфраструктурные проекты  
и программы

4/7 лет

до 60 млн руб в год

- Программа формируется из отдельных проектов от 4 до 6 млн руб в год

### Проведение инициативных исследований молодыми учеными

Конкурс инициативных проектов молодых ученых направлен на закрепление молодых ученых в научно-образовательной сфере, оказание адресной помощи молодым талантливым исследователям в начале их научной карьеры и стимулирование научной мобильности.

#### Распределение поданных и поддержанных заявок по областям знания

Математика, информатика и науки о системах



Физика и науки о космосе



Химия и науки о материалах



Биология и науки о жизни



Фундаментальные исследования для медицины



Сельскохозяйственные науки



Науки о Земле



Гуманитарные и социальные науки



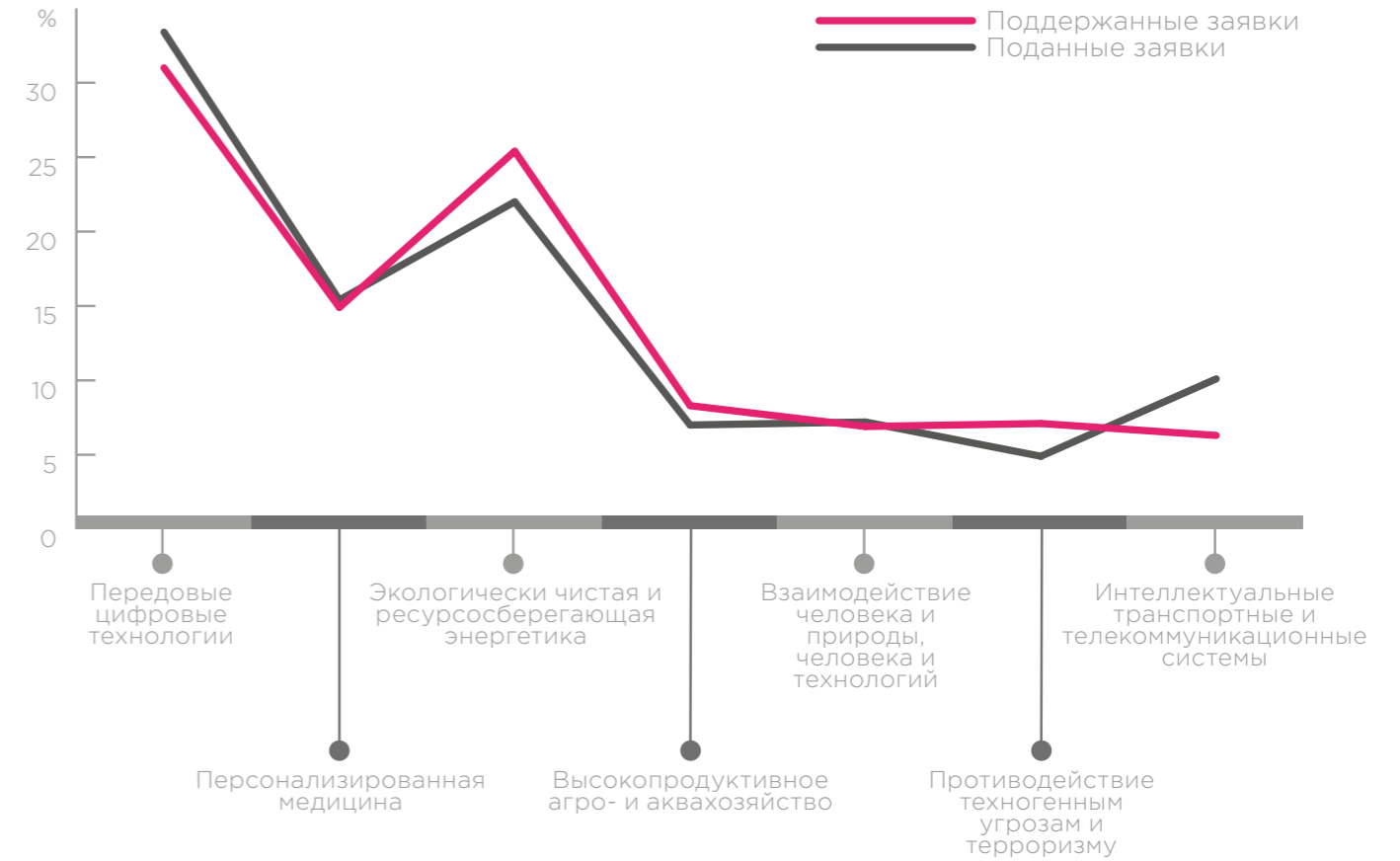
Инженерные науки



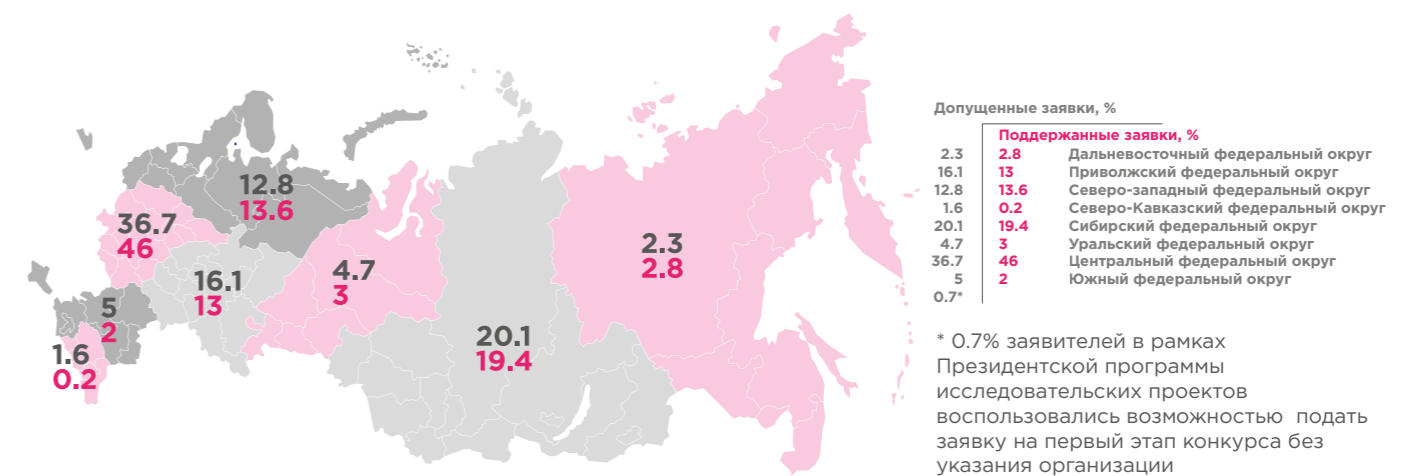
Поддержанные заявки

Поданные заявки

#### Распределение поданных и поддержанных заявок по приоритетам СНТР РФ, %




#### Распределение поданных и поддержанных заявок по федеральным округам, %



\* 0.7% заявителей в рамках Президентской программы исследовательских проектов воспользовались возможностью подать заявку на первый этап конкурса без указания организации

## Примеры поддержанных проектов

 Исследование и создание принципов высоконадежной передачи данных малого объема по радиоканалу для территории Арктики

 Руководитель проекта:  
Пузырев Павел Иванович, кандидат технических наук

 Омский государственный технический университет

 Омск

 2017–2019

Проект:



В СМИ:



## Омские ученые разрабатывают технологию передачи данных для удаленной связи в Арктике

Специалисты Омского государственного технического университета (ОмГТУ) разрабатывают технологию передачи коротких сообщений по радиоканалу для удаленной связи в Арктике.

«Мы предлагаем использовать для связи удаленных мобильных групп с базовой станцией короткие текстовые сообщения, которые передаются на средних волнах на низкой скорости порядка 50

бит в секунду. Этой скорости достаточно для передачи текста, при этом дальность передачи сигнала составляет сотни километров. Сейчас мы ищем сигналы, которые повысят эффективность связи», — сказал Павел Пузырев.

По его словам, средние радиоволны оптимальны для связи в Арктике в отличие от сотовой связи и коротких волн — покрывать территории сотовыми вышками экономически нецелесообразно

из-за низкой плотности населения, а коротковолновая связь работает плохо, так как ионосфера в арктических широтах ведет себя непредсказуемо. Ученые ОмГТУ уже создали укороченные антенны для обратной связи в Арктике и протестировали их в Воркуте. В рамках проекта будут доработаны устройства для передачи текста на средних волнах по радиоканалу.



 Изучение механизмов асинхронного выброса нейромедиатора в перисоматических синапсах гиппокампа мыши *in vitro*

 Руководитель проекта:  
Рахматуллина (Валиуллина) Флиза Фаритовна, кандидат биологических наук

 Казанский (Приволжский) федеральный университет

 Казань

 2017–2019

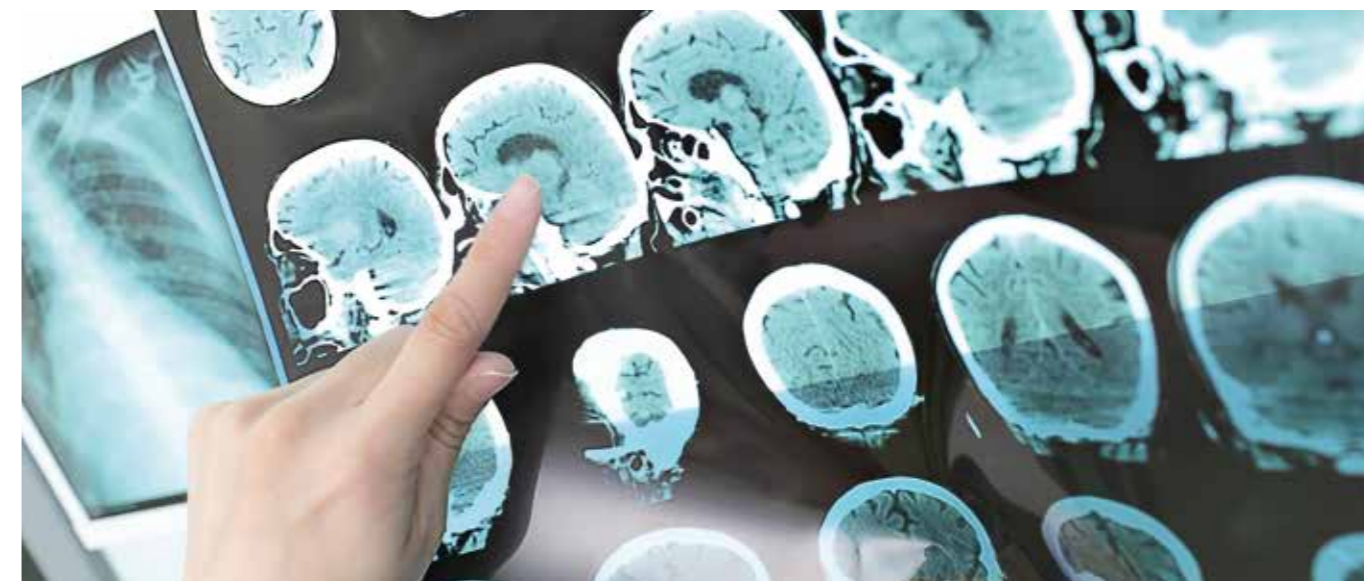
Проект:



В СМИ:



## Ученые КФУ изучают механизмы работы структуры мозга, отвечающей за процессы памяти и обучения



Торможение в нейрональных сетях является важным инструментом работы головного мозга. Причем основную роль в этих процессах играют особые клетки мозга – интернейроны, которые в качестве нейромедиатора используют гамма-аминомасляную кислоту (ГАМК). Очень важным аспектом тормозных синапсов являются временные особенности их функционирования. Поэтому для глубокого понимания их работы важно понять механизмы синхронности выброса нейромедиатора различными интернейронами. В перспективе результаты, полученные исследователями из Казанского федерального университета (КФУ), мо-

гут быть полезны и для понимания природы нейродегенеративных заболеваний (болезнь Альцгеймера, Пика и пр.), основным неврологическим симптомом которых является деменция.

«Основная наша цель – изучение источников кальция в синапсах с выраженным асинхронным выбросом нейромедиатора и выявление ключевых игроков, участвующих в этом явлении, – рассказала Флиза Валиуллина. – Эта задача имеет важное как теоретическое, так и прикладное значение, так как асинхронный выброс медиатора становится более выраженным во время нейродегенеративных заболеваний.

Хотя молекулярные механизмы, участвующие в генерации асинхронного высвобождения, относительно хорошо изучены, источник кальция, позволяющий продлить выброс нейромедиатора, остается неясным. Гипотеза проекта предусматривает возможность участия в этом процессе пресинаптических рецепторов (ванилоидных или NMDA-типа), использование внутриклеточных депо, замедляющих вывод кальция».

Работа проходит в лаборатории, которой руководит директор исследований Академии медицинских наук Франции, мегагрантник Рустем Хазипов.

### Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых

Конкурс научных групп под руководством молодых ученых направлен на развитие научной карьеры молодых ученых, расширение горизонтов планирования их научной работы, формирование исследовательских команд, которые впоследствии могут стать основой новых научных отделов и лабораторий.

#### Распределение поданных и поддержанных заявок по областям знания

Математика, информатика и науки о системах



Физика и науки о космосе



Химия и науки о материалах



Биология и науки о жизни



Фундаментальные исследования для медицины



Сельскохозяйственные науки



Науки о Земле



Гуманитарные и социальные науки



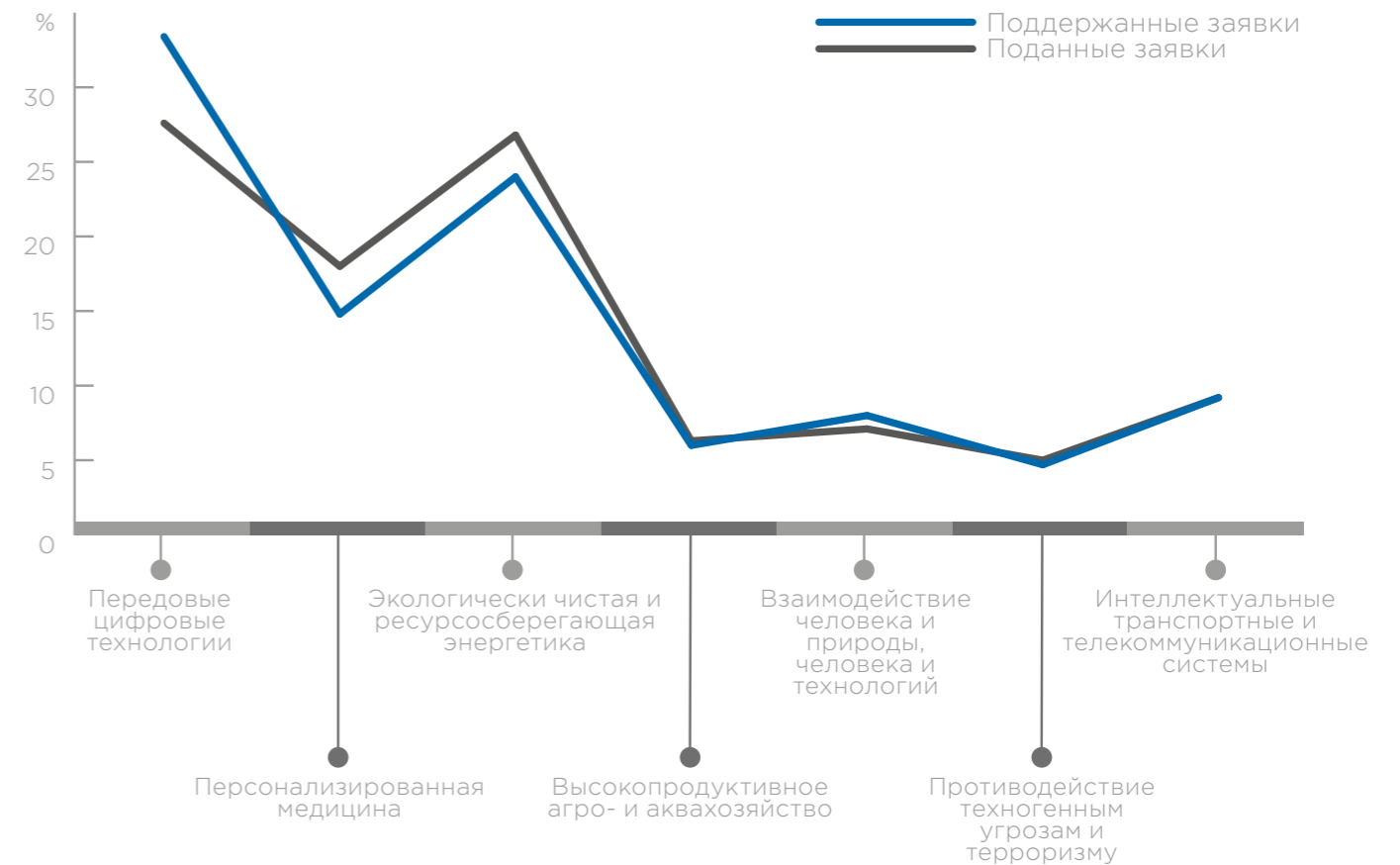
Инженерные науки



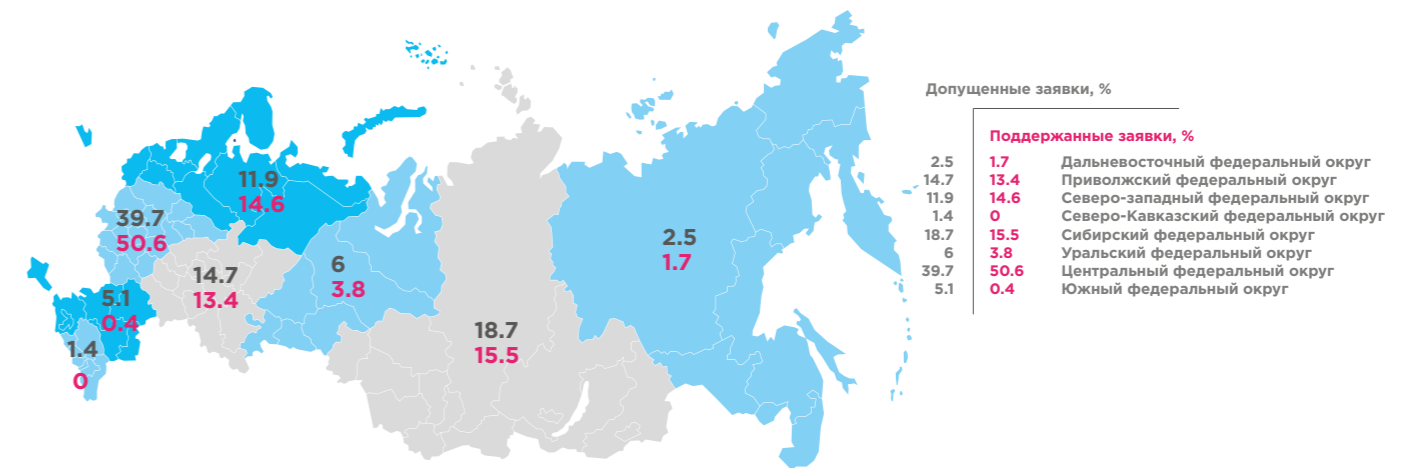
Поддержанные заявки

Поданные заявки

#### Распределение поданных и поддержанных заявок по приоритетам СЦТР РФ, %



#### Распределение поданных и поддержанных заявок по федеральным округам, %



## Примеры поддержанных проектов

 Светоуправляемое изменение морфологии наноразмерных гетероструктур и физико-химических процессов, протекающих на границе раздела фаз

 Руководитель проекта:  
Скорб Екатерина Владимировна, кандидат химических наук

 Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

 Санкт-Петербург

 2017–2019


Проект:



В СМИ:



 Выяснение молекулярной природы внешнего митохондриального нуклеотид-связывающего регулятора неспецифической Ca<sup>2+</sup>-зависимой поры (mPTP) и его роли в защите митохондрий и клеток в патологических условиях

 Руководитель проекта:  
Никифорова Анна Борисовна, кандидат биологических наук

 Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН

 Московская область

 2017–2019

Проект:



В СМИ:



## Новый «чудо-материал» для солнечной энергетики



Исследование ученых из Университета ИТМО связано с энергетикой, а именно с превращением энергии света в электричество на солнечных элементах. Для этого используется множество полупроводниковых систем с различными параметрами.

«Действуя методом проб и ошибок, мы испытываем различные материалы. Наша задача – найти фотокатализатор, активируемый видимым светом, чтобы его можно было использовать в биологических системах. Кроме того, изготавливаясь это вещество должно быть простым и дешевым методом», – рассказала Екатерина Скорб.

Скорб и ее коллегам из Института имени Макса Планка и Белорусского государственного университета уже удалось обнаружить новый материал для солнечных ячеек, дающий необычайно большой для подобных систем «выход» (квантовую эффективность преобразования). При попадании одной частицы света этот показатель составил 2500% (при обычных максимально возможных 100%).

## Российские ученые начали поиски лекарств от последствий инсульта и инфаркта



Ученые из Института теоретической и экспериментальной биофизики (ИТЭБ) РАН работают над созданием препаратов, которые могли бы продлить жизнь клеткам мозга и сердца и защитить их от массовой гибели при развитии инсультов и инфарктов.

«Если мы обнаружим мишени, связывание с которыми приведет к подавлению формирования пор в митохондриях, то это даст возможность начать разработку препаратов, которые могут быть использованы для лечения последствий

ишемической болезни», – заявила Анна Никифорова.

Если приток пищи и кислорода прекращается, как это происходит при наступлении ишемии или инфаркта, то в митохондриях, «энергостанциях» клетки, начинают появляться своеобразные поры или «дырки», через которые их содержимое сбегает в клетки, в том числе белок цитохром-с. Он считается одним из ярких «сигналов смерти», заставляющих клетку самоликвидироваться. Этот процесс является основной причиной массовой гибели клеток

мозга и сердца при развитии серьезных нарушений в кровообращении. Соответственно, если этот эффект подавить или ослабить, то последствия от инфаркта или инсульта будут гораздо более слабыми, чем при «нормальном» течении болезни. Первые результаты говорят о том, что такую роль могут играть некоторые нуклеотиды, чьи молекулы встречаются в свободном виде внутри клеток и внутри самих митохондрий, и замедляют рост подобных пор, взаимодействуя с пока неизвестными веществами внутри митохондрий.



## Победители Президентской программы приняли участие в Школе лидеров



Школа научных лидеров «Наука побеждать» состоялась 27–28 октября, ее организаторами выступили Российский научный фонд, Фонд «Сколково», Открытый университет Сколково и Сколковский институт науки и технологий. Участниками Школы стали победители конкурса Президентской программы исследовательских проектов, направленного на поддержку исследований научных групп под руководством молодых ученых. Представители государства и индустрии встретились с молодыми научными лидерами, чтобы обсудить роль нового поколения исследователей в ответе на «большие вызовы» Стратегии научно-технологического развития России, транслировать методики и инструменты организации исследовательской деятельности, а также обучить специфике работы по грантам РНФ.



«Я бы пожелал вам выбирать траекторию фундаментальной науки, а мы будем и дальше стараться вас поддерживать и создавать комфортные условия для работы. Но при этом вам, как лидерам, важно помнить, что наука должна разговаривать с обществом, показывать востребованные результаты и уметь донести до людей значимость своих исследований».

**Александр Хлунов, генеральный директор РНФ**



«В зарубежном вузе ученому не намного проще получить постоянную позицию и хороший грант, чем в российском. Я согласен с тезисом, что наука и образование у нас должны финансироваться лучше, но тем не менее хочу отметить, что одновременно с этим необходимо повышать средний уровень исследований. К примеру, ранее мы повысили заработную плату учителей, но стали ли они учить лучше? Давайте осуществлять встречное движение. В этом смысле показательна система поддержки Российского научного фонда. Грант РНФ поддерживает как раз тех ученых, кто не только держит высокий уровень своих исследований, но и повышает его».

**Андрей Фурсенко, помощник Президента России, председатель попечительского совета РНФ**



Подробнее о Школе:



### Проведение исследований научными лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации

Конкурс научных лабораторий мирового уровня направлен на формирование научных и технологических заделов, обеспечивающих экономический рост и социальное развитие России.

#### Распределение поданных и поддержанных заявок по областям знания

Математика, информатика и науки о системах



Физика и науки о космосе



Химия и науки о материалах



Биология и науки о жизни



Фундаментальные исследования для медицины



Сельскохозяйственные науки



Науки о Земле



Гуманитарные и социальные науки



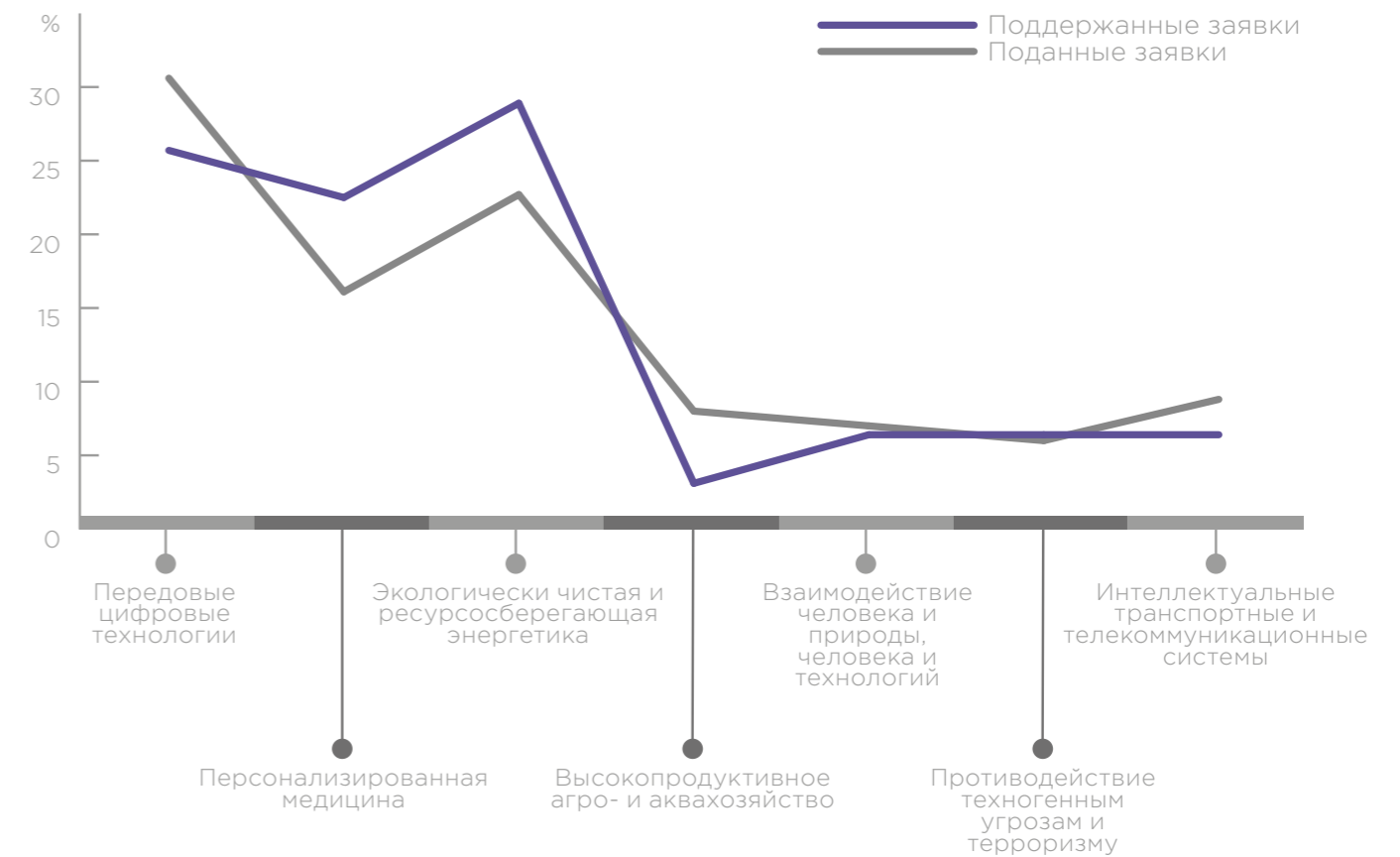
Инженерные науки



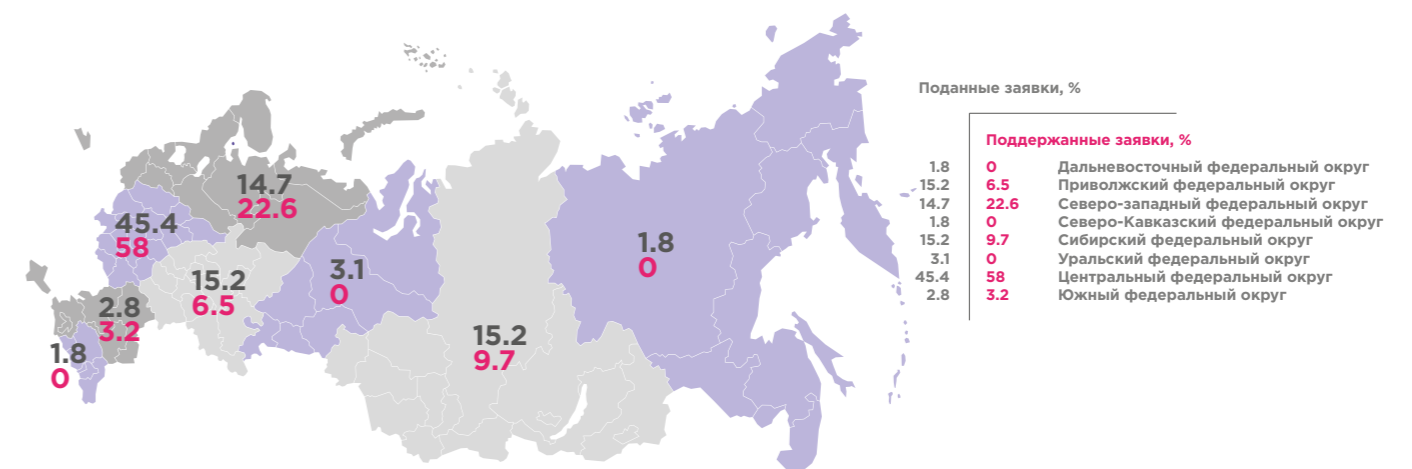
Поддержанные заявки

Поданные заявки

#### Распределение поданных и поддержанных заявок по приоритетам СНТР РФ, %



#### Распределение поданных и поддержанных заявок по федеральным округам, %



## Примеры поддержанных проектов

 Физические основы самообучающихся адаптивных интеллектуальных систем и их применения в биоморфной и антропоморфной робототехнике

 Руководитель проекта:  
Храмов Александр Евгеньевич, доктор физико-математических наук

 Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина

 Саратов

 2017–2020


Проект:



В СМИ:



 Аутоиммунные эндокринопатии с полиорганными поражениями: геномные, постгеномные и метаболомные маркеры. Генетическое прогнозирование рисков, мониторинг, ранние предикторы, персонализированная коррекция и реабилитация

 Руководитель проекта:  
Трошина Екатерина Анатольевна, доктор медицинских наук

 Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии

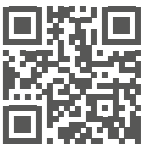
 Москва

 2017–2020

Проект:



В СМИ:



## Саратовские ученые научат роботов сомневаться и принимать решения



В Саратовском государственном техническом университете (СГТУ) запущен проект по созданию человекоподобного самообучающегося робота. Руководитель проекта Александр Храмов говорит, что созданный робот сможет заменить человека при ремонте нефтяных платформ, трубопроводов, нефтепроводов, расположенных на большой глубине или в космосе, и это далеко не все.

Ученые спроектируют интеллектуальные системы, основанные на ис-

кусственных нейронных сетях и нелинейных динамических моделях, позволяющие в автоматическом режиме управлять верхними и нижними конечностями робота. Для обучения разработанных систем будет использована база данных нейронной и мышечной активности человека, полученная во время экспериментов по управлению человеком движениями антропоморфного робота.

«Биоморфные роботы помогут нам сделать шаг вперед во многих сферах

нашей жизни», — уверен Храмов. В результатах работы уже заинтересованы Магнитогорский завод и другие предприятия Южно-Уральского промышленного кластера «Робототехника и человеко-машинный интерфейс». Работы ведутся совместно с коллегами из Саратовского филиала Института радиотехники и электроники РАН и Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

## Ученые нашли гены, защищающие от заболеваний иммунной системы

Исследователи из Эндокринологического научного центра Минздрава России (НМИЦ эндокринологии) изучили генетическую предрасположенность россиян к развитию тяжелых аутоиммунных заболеваний, поражающих железы внутренней секреции (органы, которые производят гормоны), и разработали комплекс мер по раннему выявлению новых заболеваний.

За рубежом активно изучают генетические факторы, которые связаны с развитием аутоиммунного полигландулярного синдрома — заболевания, приводящего к повреждению и разрушению нормальных тканей эндокринных желез и развитию аутоиммунного

воспаления. Для россиян такое исследование было проведено впервые. Российские ученые собирают данные о распространенности синдрома среди взрослых россиян и выясняют, какие генетические причины могут его вызывать, а какие препятствуют его развитию. Они уже подтвердили связь между определенными комбинациями генов и развитием синдрома, что соответствует

На основании этих данных ученые разрабатывают программу скрининга, чтобы выявлять риск развития сопутствующих компонентов синдрома, в особенности хронической надпочечниковой недостаточности.

«При расспросе пациентов с уже имеющимся АПС-синдромом часто выясняется, что им долго не могли установить диагноз, выявить причину новых проявлений уже имеющихся заболеваний, — рассказала Анна Ларина, соавтор исследования, аспирант отдела терапевтической эндокринологии НМИЦ эндокринологии. — Например, когда у пациента сахарный диабет 1-го типа, ему назначают ту же дозу инсулина, что и обычно, однако, он страдает от резкого и сильного снижения уровня глюкозы в крови, очень опасного для здоровья человека. Такое состояние может возникать из-за недостатка гормонов надпочечников или повышенной функции щитовидной железы».



## Международное сотрудничество



«Революционным шагом, мне кажется, было создание Российского научного фонда. Он дает серьезные – даже по западным меркам – гранты на научные исследования, причем у фонда реально высококлассная система международной экспертизы, как минимум такого же качества, как в западных научных фондах. Недавнее введение президентской программы грантов молодым ученым мне кажется еще одним революционным шагом: сейчас в России, в отличие от подавляющего большинства стран мира, у только-только защитившегося молодого ученого есть возможность создать свою собственную лабораторию. Это фантастическая возможность, и сейчас я вижу, как в России зарождается новое поколение научных лидеров. Раньше, в позднесоветское время и в девяностые годы, руководителями были люди великовозрастные – клуб для тех, кому за семьдесят. Сейчас я вижу крупных и компетентных руководителей, которым еще нет и тридцати. Я такие примеры знаю в России, но практически ни одного – в других странах. Пока это десятки или первые сотни случаев, но не массовое явление. Я надеюсь, что в будущем талантливые молодые руководители станут особенностью российской науки, ее системным отличием в мире».

Артем Оганов, профессор Сколковского института науки и технологий (из интервью журналу «Понедельник»)

В 2017 году РНФ на паритетных началах совместно с зарубежными партнерами профинансировал в общей сложности 42 международных проекта – 14 российско-немецких, 17 российско-индийских, 6 российско-тайваньских и 5 российско-японских – на общую сумму более 230 миллионов рублей.

В рамках реализации совместных конкурсов в 2017 году были опубликованы 192 статьи в международных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science. Согласно данным платформы Web of Science, на средства грантов РНФ, полученных в рамках совместных международных конкурсов, в течение 2016–2017 гг. было опубликовано в среднем на 35% больше статей в расчете на грант, чем в референтных национальных конкурсах РНФ для отдельных научных групп. Таким образом, подтверждается высокая результативность программ совместного финансирования проектов.

В течение 2017 года РНФ завершил конкурсные процедуры и отобрал совместно с зарубежными партнерами 27 новых проектов – 12 российско-немецких проектов (конкурсы с DFG и Объединением им. Гельмгольца), 5 российско-тайваньских, 5 российско-японских и 5 российско-австрийских проектов. Таким образом, в 2017 году портфель поддерживаемых международных проектов Фонда составил 64 проекта (в 2016 году – 42).

В течение 2017 года представители РНФ приняли участие в более чем 30 мероприятиях, организованных совместно с зарубежными партнерами. В июне РНФ и Немецкое научно-исследовательское сообщество (DFG) проанализировали опыт проведения экспертизы научных проектов и анонсировали долгосрочную программу проведения совместных конкурсов без ограничений по научным направлениям на ежегодной основе. Подписано дополнительное соглашение с Министерством науки и технологий Индии о проведении в 2018 году второго совместного конкурса исследовательских проектов в 2018 году с реализацией проектов в 2019–2021 годы. С Министерством науки и технологий Тайваня достигнута договоренность

об организации третьего совместного конкурса в 2019 году.

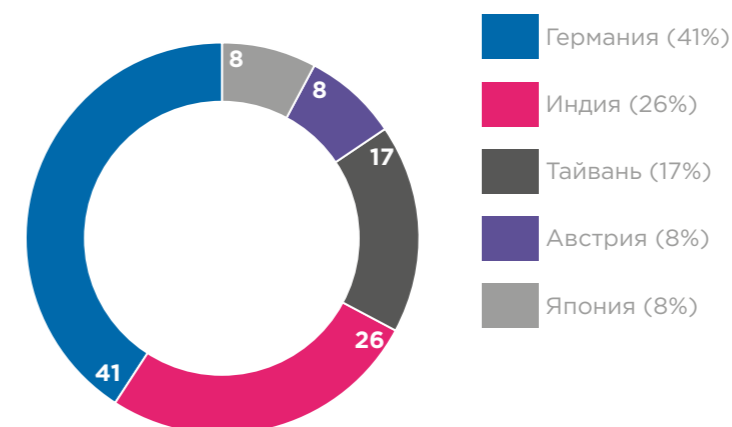
Совместно с Национальным исследовательским фондом Кореи (NRF) проведен практический семинар, направленный на обмен лучшими практиками по механизмам контроля расходования средств грантов при выполнении исследовательских проектов, поддерживаемых в рамках текущих конкурсов. Сотрудники Фонда представили предложения РНФ по развитию международного научного сотрудничества в рамках деятельности двусторонних совместных комитетов по научно-техническому сотрудничеству, приняли участие в различных тематических семинарах, симпозиумах и круглых столах, посвященных международному научно-техническому сотрудничеству, с докладами о вкладе РНФ в развитие тех или иных научных областей и решение актуальных исследовательских проблем мирового сообщества.

С учетом роста интереса к новейшим достижениям российской науки со стороны зарубежных научных организаций в течение 2017 года состоялись консультации о возможных форматах сотрудничества с Японским агентством медицинских исследований и разработок (AMED), Швейцарским научным фондом (SNSF), Фондом научных исследований во Фландрии (FWO), Государственным фондом естественных наук Китая (NSFC), Институтом Пастера и другими финансирующими науку организациями.

Фонд также отмечает растущий интерес к участию в проектах, финансируемых Фондом, со стороны ведущих зарубежных ученых и работающих за рубежом соотечественников. Среди поданных на конкурсы 2017 года заявок – 265 заявок от руководителей проектов с иностранным гражданством (в 2016 г. – 182), 148 заявок – от российских ученых, работающих за рубежом (в 2016 г. – 116).

Совместно с Министерством иностранных дел России, представительствами Российской Федерации за рубежом и представительствами иностранных государств в России Фонд продолжает вести активную работу по информированию ученых за рубежом, в том числе

## Распределение поддерживаемых международных проектов по странам, %



успешных молодых ученых, о новых возможностях для реализации лучших исследовательских проектов на территории Российской Федерации.

О высокой степени интернационализации и мировом уровне работ, осуществляемых при поддержке РНФ, свидетельствуют показатели совместных публикаций. В 2017 году при поддержке РНФ опубликованы свыше 10 000 работ (по данным Web of Science Core Collection на 01.03.2018), из которых 34% (в 2016 году – 30%) написаны совместно с зарубежными партнерами из более чем 100 стран мира. Получившие поддержку Фонда коллективы в рамках реализации своих проектов работают совместно с учеными и организациями из США, ФРГ, Франции, Великобритании, Италии и других стран, которые являются мировыми лидерами в сфере науки и технологий. Публикация работ в соавторстве с этими странами увеличивает результативность проектов РНФ и способствует повышению их позиций в мире. При этом наиболее высокую (на уровне 40–70%) динамику прироста совместных исследований за 2016–2017 гг. продемонстрировали проекты РНФ с участием исследователей и научных организаций из КНР, Нидерландов, Швеции, Австралии, Индии и Тайваня.



«Япония стремится участвовать в реализации совместных проектов с Россией, в том числе в области сельского хозяйства, и мы рассчитываем на долгосрочное и продуктивное взаимодействие с Российским научным фондом».

Масамичи Сайго, советник Министра сельского, лесного и рыбного хозяйства Японии по международным исследованиям (из выступления на подписании меморандума о сотрудничестве РНФ и МАФФ)



«Мы это называем термином «надежность ожиданий». Мы считаем, что проведение конкурсов [совместно с РНФ] на ежегодной основе обеспечит прогнозируемость и надежность в отношении предоставляемых нашим ученым комфортных возможностей для работы».

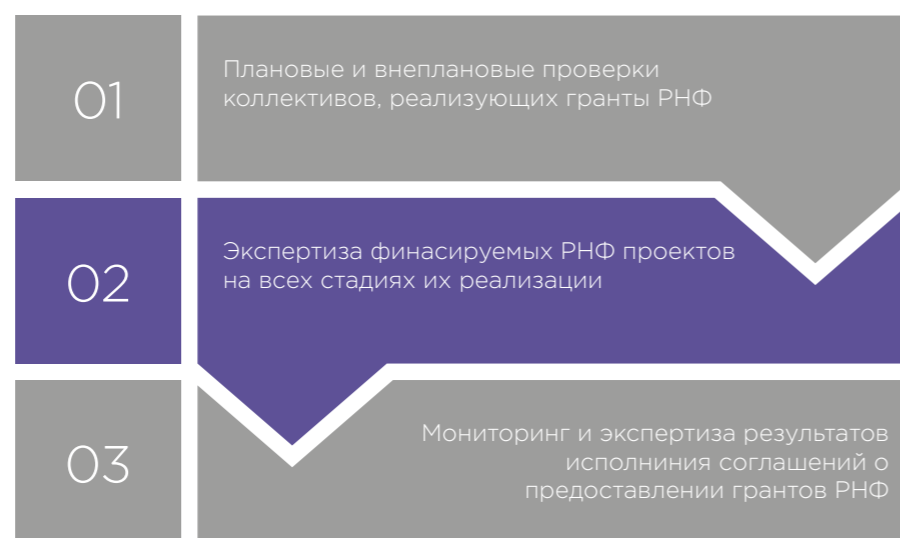
Петер Штрошнайдер, президент DFG (из выступления на круглом столе, посвященном развитию партнерского сотрудничества между фондами России и Германии)

## Мониторинг реализации научных проектов

### Контроль за реализацией научных, научно-технических программ и проектов, финансируемых Фондом

Предметом контроля является соблюдение лицами, участвующими в реализации программ и проектов, обязательных требований и целевого использования грантов Фонда.

По итогам контроля правление Фонда вправе принять решение об изменении объемов финансирования проекта, о нецелесообразности продолжения проекта, приостановлении или прекращении перечисления средств гранта.



#### Плановые и внеплановые проверки

Проверки осуществляются Фондом прежде всего в целях профилактики нарушений грантовых соглашений, целевого использования грантов Фонда, а также законодательства Российской Федерации.

В ходе проверок сотрудники Фонда, помимо прочего, разъясняют требования законодательства Российской Федерации применительно к реализации грантов Фонда, дают методические рекомендации по организации документооборота.

Профилактическая работа Фонда привела к уменьшению среднего числа нарушений на один проверяемый грант почти в два раза по сравнению с 2016 годом.

Проверки соблюдения условий предоставления грантов осуществляются комиссией, сформированной из работников РНФ, а также работников организации, отобранной на конкурсной основе с целью осуществления мониторинга и экспертизы результатов исполнения соглашений о предоставлении грантов РНФ на проведение фундаментальных и поисковых научных исследований.

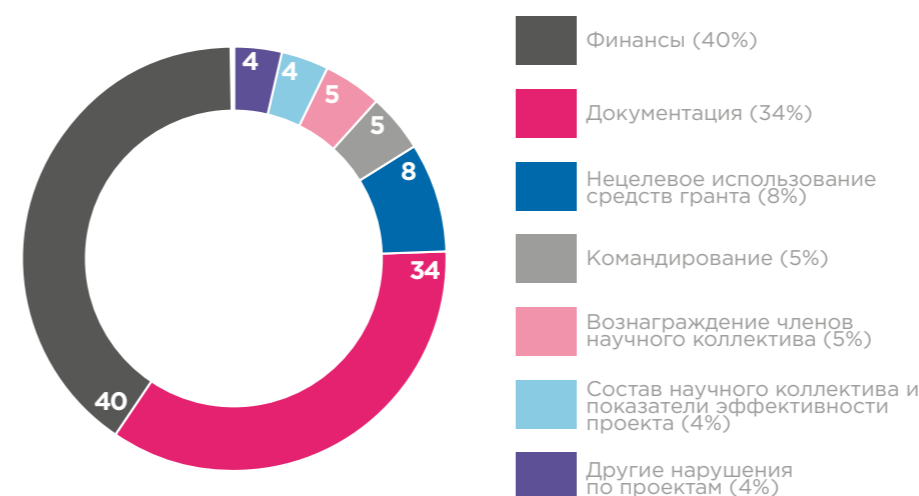
В состав комиссии могут также включаться члены экспертных советов РНФ, ученые, дополнительно привлекаемые к работе экспертных советов РНФ.

Проверки проводятся в форме документарной или выездной проверки.

В 2017 году были осуществлены выездные проверки реализации 216 проектов. По результатам выездных проверок и итогам рассмотрения пояснений грантополучателей решением правления РНФ в отношении 46 проектов принято решение о сокращении в 2017 году объема грантов в связи с выявлением нецелевого использования грантов на общую сумму более 6 миллионов рублей.

Все нарушения, выявленные в ходе выездных проверок, можно разделить на 7 групп.

#### Структура выявленных нарушений, %



В 2017 году проводилась проверка отчетной документации по 2401 грантовому соглашению в части соблюдения грантополучателями условий грантовых соглашений. По итогам проверки было выявлено 768 замечаний по нарушению условий соглашений в 692 грантовых соглашениях и 254 замечания по несоблюдению планируемых показателей эффективности работы по проекту в 182 грантовых соглашениях.

Грантополучателями предоставлялись дополнительные материалы, обеспечивающие устранение основной части замечаний или гарантирующие создание условий для соблюдения в дальнейшем грантовых соглашений и достижения запланированных показателей эффективности.

По результатам проверки отчетной документации решением правления РНФ в отношении 4 проектов принято решение о сокращении в 2017 году объема грантов в связи с выявлением нецелевого использования грантов на общую сумму более 0.6 миллионов рублей.



«На сегодняшний день, на мой взгляд, РНФ – фонд с наилучшей экспертизой, наиболее открытый для коммуникации и стремящийся сделать свою работу максимально прозрачной».

Сергей Адонин, научный сотрудник Института неорганической химии имени А.В. Николаева СО РАН, член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах при Совете при Президенте РФ по науке и образованию (из личного блога в социальной сети Facebook)

## Информационная политика Интернет-представительство РНФ

РНФ имеет свое представительство в сети Интернет: официальный сайт РНФ (доступен по адресам: [www.rscf.ru](http://www.rscf.ru) и [www.rnf.pf](http://www.rnf.pf)), страницы в социальных сетях (Facebook, Twitter, ВКонтакте), видеоканал на YouTube.

В 2017 году запущена страница Российского научного фонда в социальной сети Instagram – на странице публикуются фото и короткие видео хода исследований, проводящихся в рамках поддержанных проектов. Также были созданы отдельные сайты, посвященные реализации комплексных научных программ организаций (доступен по адресу: <https://www.sprgm.ru/>) и Президентской программы исследовательских проектов (доступен по адресу: <https://www.pprgm.ru/>).

Сайт РНФ адаптирован для широкого круга пользователей (в том числе англоязычных), что обеспечивает дополнительные инструменты для популяризации результатов исследований грантополучателей Фонда. На сайте размещаются актуальные материалы о деятельности РНФ, в том числе видеотрансляции вебинаров, видео-ком-

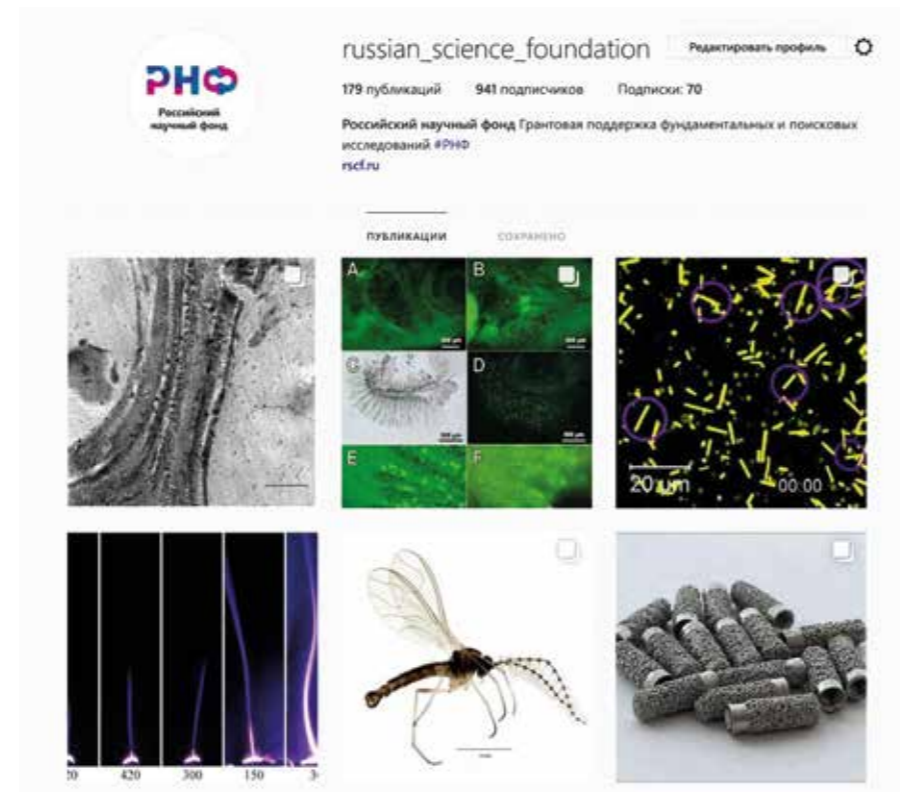
ментарии аппарата Фонда, касающиеся специфики конкурсных процедур.

На сайте РНФ создана уникальная электронная картотека поддержанных проектов (<http://www.rscf.ru/ru/srgoj>). Любой пользователь интернета может в режиме реального времени ознакомиться с кратким содержанием поддержанных РНФ проектов, запланированными и полученными в рамках исследований результатами. Картотека оснащена удобными фильтрами для поиска по области знания, ключевым словам, региону РФ и др.

Количество просмотров сайта в 2017 г. по данным сервиса «Яндекс.Метрика» составило 2,24 миллиона просмотров, число уникальных пользователей – около 270 тысяч, оба показателя выросли более чем в 1,3 раза по сравнению с 2016 годом.

За четыре года работы РНФ в ИАС зарегистрировались более 159 тысяч пользователей. Количество просмотров ИАС в 2017 году составило около 5,1 миллиона – в 1,2 раза больше, чем в 2016 году.

*Информационно-аналитическая система Фонда (ИАС, доступна по адресу: [grant.rscf.ru](http://grant.rscf.ru)) представляет собой специально разработанное программное обеспечение для автоматизации основных конкурсных процедур РНФ – подготовки и подачи заявок, проведения экспертиз поступивших заявок, поддержки деятельности административного аппарата РНФ и экспертного сообщества, подведения итогов конкурсного отбора и подготовки материалов, необходимых для принятия решения по распределению финансовых и/или иных ресурсов по итогам конкурсного отбора, формирования оперативной и итоговой статистики, сбора и экспертизы промежуточных и итоговых отчетных материалов по результатам проведенных работ и т.п.*



## РНФ в медиа пространстве

Один из основных приоритетов РНФ – открытость, постоянный диалог с учеными и обществом. Пресс-службой Фонда выстроена система двусторонних коммуникаций с грантополучателями, позволяющая оперативно получать информацию о новейших результатах исследований и публикациях в международных высокорейтинговых журналах.

Благодаря успешному диалогу со СМИ, результаты научных открытий сразу по-

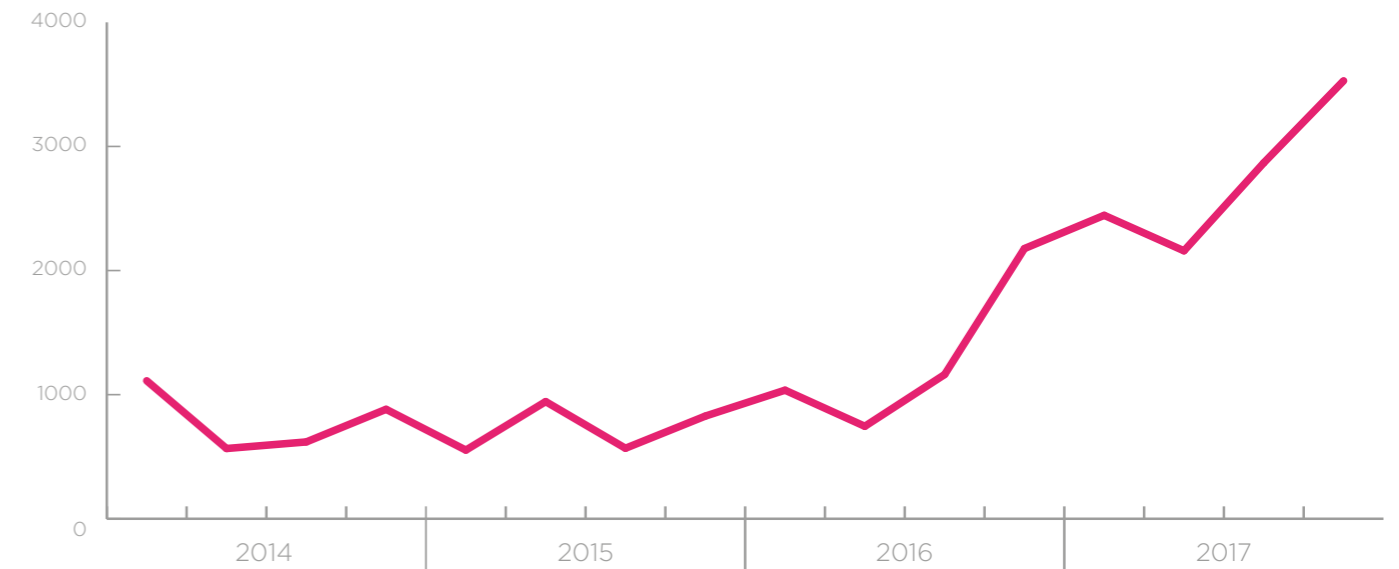
падают на страницы ведущих изданий и становятся доступными для широкого круга читателей.

По сравнению с 2016 годом количество упоминаний РНФ выросло более чем в 2 раза (2016 г. – 5191 упоминаний) и в среднем составляет около 30 упоминаний ежедневно (оригиналы и перепечатки статей).

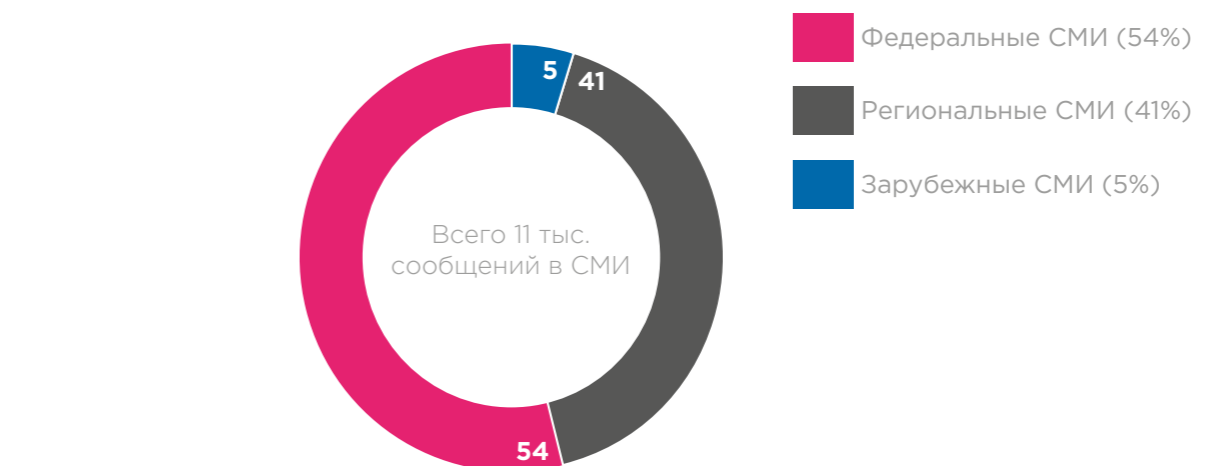
СМИ, в которых вышло наибольшее количество публикаций с упоминанием

РНФ: РИА Новости, ТАСС, Газета.Ru, Российская газета, Известия, Вести.ru, Россия 1, Lenta.Ru, Комсомольская правда, Интерфакс, Полит.ру, Русская планета, Царьград, Наука в Сибири, газеты научного сообщества «Поиск» и «Троицкий вариант», информационно-сервисный портал «Индикатор» и т.д.

Динамика упоминаний РНФ в СМИ по кварталам (2014–2017гг.)\*



Количество упоминаний РНФ в СМИ в 2017 году\*, %



\* По данным ООО «МедиаЛогия»

## Топ-10 федеральных телевизионных СМИ по количеству упоминаний РНФ\*



В 2017 году пресс-служба РНФ вошла в шорт-лист премии «Коммуникационная лаборатория» сразу в двух номинациях — за лучшее продвижение ученых в медиа и высокие стандарты качества коммуникационной работы небольших коммуникационных команд (1-5 человек) в научной организации.

«Коммуникационная лаборатория» — первая в России профессиональная награда для специалистов в сфере научных коммуникаций. Премия вручается в рамках одноименного проекта РВК с целью формирования стандартов качества в интенсивно развивающейся профессиональной области.

## Заголовки новостей о результатах исследований грантополучателей РНФ



## Мероприятия РНФ в 2017 году: вебинары, встречи с научной общественностью и грантополучателями, научно-популярные события

### Вебинары



Актуальность и целесообразность проведения вебинаров диктуется реальной практической значимостью мероприятий для грантополучателей, которые имеют возможность получить ответы на злободневные проблемы, возникающие по ходу исполнения проектов. Все это способствует корректному заполнению отчетных форм, грамотному ведению грантов с точки зрения финансовой дисциплины и правил, прописанных в соглашениях.

#### Тематики вебинаров в 2017 году

Конкурсы на получение грантов РНФ по мероприятиям Президентской программы исследовательских проектов



Целевое использование средств гранта и финансовые аспекты реализации проектов



Подготовка и предоставление отчетности за 2017 год



### Встречи с научной общественностью и грантополучателями



Представители Фонда на протяжении года совершали рабочие визиты в разные научные-исследовательские и образовательные организации, чтобы рассказать о текущих конкурсах и ответить на вопросы ученых. Встречи, в частности, прошли в Институте биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН при участии генерального директора РНФ Александра Хлунова, в Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева при участии заместителя генерального директора РНФ Сергея Лебедева и в Томском политехническом университете при участии начальника управления программ и проектов Андрея Блинова.



## Расширенное заседание экспертного совета по научным проектам



«Многие из тех вещей, которые мы предлагали в заявлении Совета по науке, отражены в плане мероприятий [РНФ] по совершенствованию экспертизы. Очень хорошо, что была проведена ротация экспертных советов. Хорошо, что планируется расширение состава секций: чем больше там ученых разных специальностей, тем лучше. Хорошо, что большее внимание будет уделяться решению проблемы конфликта интересов. <...> В целом же, на наш взгляд, экспертиза в РНФ лучше, чем в других организациях, она более открыта, регламенты хорошо прописаны».

Алексей Хохлов, вице-президент Российской академии наук (из интервью порталу «Индикатор»)



В РНФ состоялось расширенное заседание экспертного совета по научным проектам, в ходе которого руководство Фонда, члены экспертного совета, а также приглашенные представители Совета по науке при Министерстве образования и науки, Общества научных работников и Российского фонда фундаментальных исследований обсудили вопросы совершенствования процедур экспертизы в РНФ, сформулированные по итогам анализа поступивших в Фонд обращений заявителей, общественных организаций и Счетной палаты. По словам председателя экспертных советов РНФ, академика РАН Александра Клименко, составленный по итогам встречи план мероприятий по совершенствованию системы экспертизы позволит сделать существенный шаг вперед в части обеспечения ее качества.

## Международные конференции в рамках грантов



РНФ в рамках конкурса на проведение исследований с представлением их результатов в рамках международной конференции поддерживает проведение крупных международных событий научной направленности. Так, в 2017 году при поддержке Фонда прошли 7-я Международная конференция ИЮПАК по зеленой химии, международный форум «Примаковские чтения» и ряд других мероприятий.

### Презентация промежуточных результатов комплексной научной программы развития МГУ имени М.В. Ломоносова «Ноев ковчег»



За время работы проекта по созданию национального банка-депозитария живых систем «Ноев ковчег» ученым МГУ удалось описать 200 новых видов животных, создать 10 лабораторий и опубликовать около 700 научных статей. Александр Хлунов, принимавший участие в презентации, отметил, что поскольку конкурс на поддержку комплексных научных программ был пилотным проектом, попечительскому совету Фонда только предстоит решить, стоит ли финансировать крупные проекты в будущем, однако, проект «Ноев ковчег» представил позитивные результаты подобных программ, которые направлены на удовлетворение интересов общества.

### Встреча с молодыми учеными в рамках форума «Ломоносов»



Александр Хлунов принял участие в церемонии открытия Международного молодежного научного форума «Ломоносов» и встретился с молодыми учеными. Александр Хлунов рассказал о возможностях, которые открывает Президентская программа исследовательских проектов, запущенная РНФ в марте 2017 года. В частности, он отметил роль программы в ответе на кадровые вызовы. По его словам, благодаря полученным высоким научным результатам, молодые люди смогут претендовать на позиции в штатной структуре.

### Мастер-класс РНФ по научным коммуникациям прошел в рамках «Летней школы»



Руководитель пресс-службы РНФ Мария Михалева посетила междисциплинарный образовательный лагерь «Летняя школа» и провела мастер-класс, посвященный научным коммуникациям, для редакторов и журналистов ведущих СМИ, руководителей пресс-служб институтов развития, ученых-популяризаторов науки, сотрудников PR-агентств.

### Лекторий РНФ в рамках Фестиваля науки «Наука 0+»



На площадке Всероссийского фестиваля науки «Наука 0+» прошел цикл лекций грантополучателей РНФ, посвященных современным методам диагностики и лечения заболеваний. Слушателям рассказали о лекарственных препаратах, принцип действия которых основан на избирательном поражении опухолевых клеток и технологиях молекулярной медицины в клинической практике, о том, как окружающая среда, микробиота и наша иммунная система взаимодействуют и какие меры нужно принимать нам для того, чтобы поддерживать свой организм в здоровом состоянии, о борьбе молекулярной биологии и генетики с раком, а также о возможностях биоинженерии для получения «искусственных» тканей и органов.

### Сессия РНФ «Научный ландшафт в области изучения аутоиммунных заболеваний» прошла в рамках Конгресса лабораторной медицины



В рамках II междисциплинарной конференции «Аутоиммунные и иммунодефицитные заболевания» прошла сессия РНФ «Российский научный ландшафт в области изучения аутоиммунных и иммунодефицитных заболеваний». Ведущие научные группы, занимающиеся изучением иммунной системы, представили результаты исследований, полученные в ходе работы по грантам Фонда.

### Всероссийская конференция молодых ученых «Дальние горизонты науки»



Александр Хлунов встретился с молодыми исследователями – представителями Советов молодых ученых и специалистов России. Встреча состоялась в Санкт-Петербурге в рамках Всероссийской конференции молодых ученых «Дальние горизонты науки».

## Индикаторы и показатели результативности Программы

Задачи, предусмотренные на 2017 год Программой деятельности Фонда на трехлетний период, полностью выполнены.

Индикатор и показатели	Единица измерения	Плановые значения в 2017 году	Фактические значения в 2017 году
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исполнителей проектов, поддержанных Фондом	%	58	65,5*
Число цитирований в расчете на 1 публикацию российских исследователей, поддержанных Фондом, в научных журналах, индексируемых в международной базе данных «Сеть науки» (WEB of Science)	Ед.	1,3	2,89**
Удельный вес публикаций, содержащих результаты исследований, поддержанных Фондом, в общем числе публикаций российских ученых, индексируемых международной базой данных «Сеть науки» (WEB of Science)	%	11-13	16,29%**
Число публикаций российских авторов, индексируемых в международной базе данных «Скопус» (SCOPUS), в расчете на 100 исследователей, проекты которых поддержаны Фондом	Ед.	22-24	26,2***
Число публикаций, индексируемых в базе данных «РИНЦ», в расчете на 100 исследователей, проекты которых поддержаны Фондом.	Ед.	34-36	46,2*

\* По данным из отчетов по проектам (программам)

\*\* По данным Web of Science Core Collection, дата выгрузки: 01.03.2018г.

\*\*\* По данным SCOPUS, дата выгрузки: 01.03.2018 г.



Работы по грантам РНФ: Уникальная научная установка «Сфера», ОИВТ РАН

# Лучшие научные результаты 2017 года

Математика, информатика и науки о системах	90
Физика и науки о космосе	91
Химия и науки о материалах	92
Биология и науки о жизни	93
Фундаментальные исследования для медицины	94
Сельскохозяйственные науки	95
Науки о Земле	96
Гуманитарные и социальные науки	98
Инженерные науки	99

Работы по грантам РНФ: Ресурсный центр «Центр Биобанк», СПбГУ

## Математика, информатика и науки о системах

 Математическое моделирование и анализ индуцированных шумом явлений в биологических системах

 Руководитель проекта:  
Ряшко Лев Борисович, доктор физико-математических наук

 Уральский федеральный университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина

 Свердловская область

 2016–2018

Проект:



В СМИ:



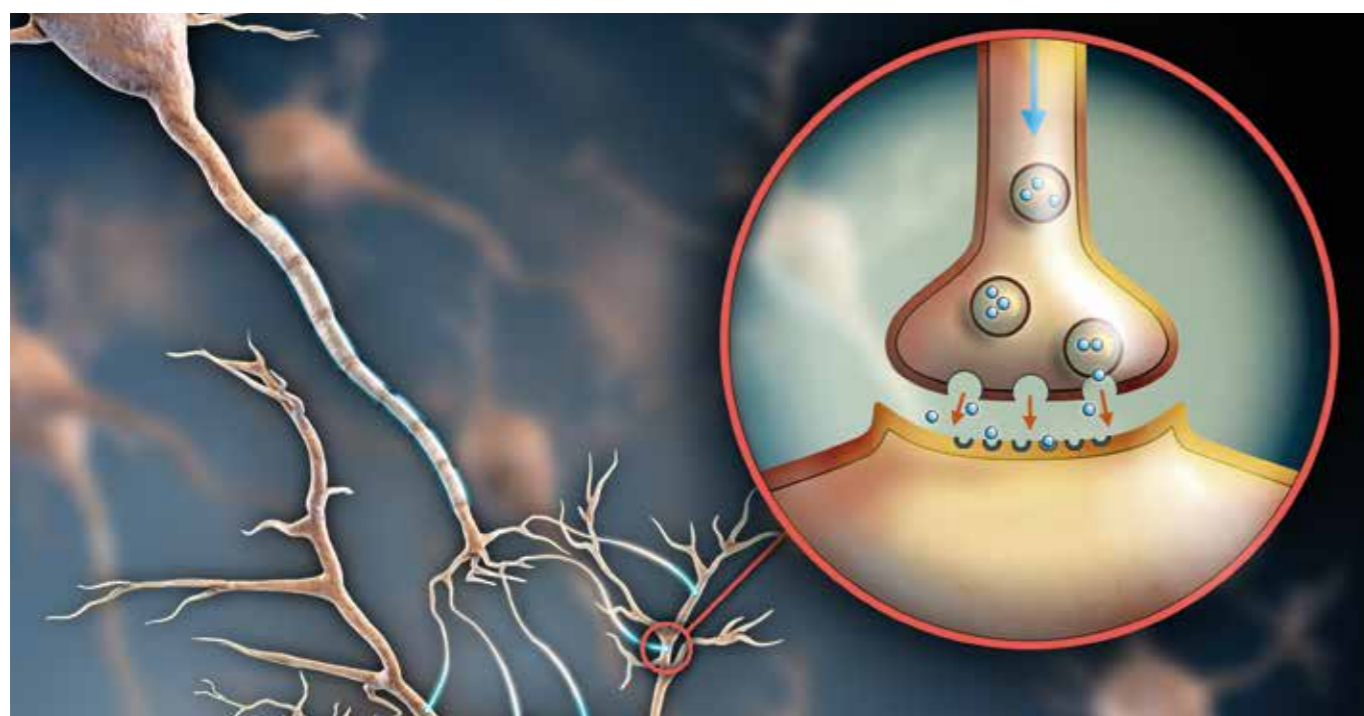
### Ученые создали 3D-модель, угадывающую поведение нейронов

Ученые из Уральского федерального университета исследовали сложный режим поведения нервных клеток с помощью новой математической модели, в которой учитываются случайные внешние воздействия на нейроны. Результаты исследования и предложенная модель могут быть полезны для более точных предсказаний реакции нейронов на разнообразные стимулы, в том числе на лекарственные препараты. Результаты опубликованы в Physical Review E.

Ученые описали биологические процессы математическим языком. В этом им помогли методы компьютерного и математического моделирования. Также они разработали специальную технику стохастической чувствительности, которая позволяет определять, будет ли нейрон реагировать на случайные воздействия и, если да, каким образом.

«Обычно к случайным влияниям относятся не очень серьезно, как к на-

сморку. Ведь человек с насморком все так же хорошо видит, слышит и ведет себя обычным образом. К случайным воздействиям или возмущениям относятся как к простому искажению четкой картинки. Но в сложных процессах, которые наблюдаются в живых организмах, эти возмущения могут качественно менять поведение системы в целом», — отметил Лев Ряшко.



## Физика и науки о космосе

 Фотоника в микроволновом диапазоне для квантовой информатики и квантовой электроники на чипе

 Руководитель проекта:  
Астафьев Олег Владимирович, кандидат физико-математических наук

 Московский физико-технический институт (государственный университет)

 Московская область

 2016–2018

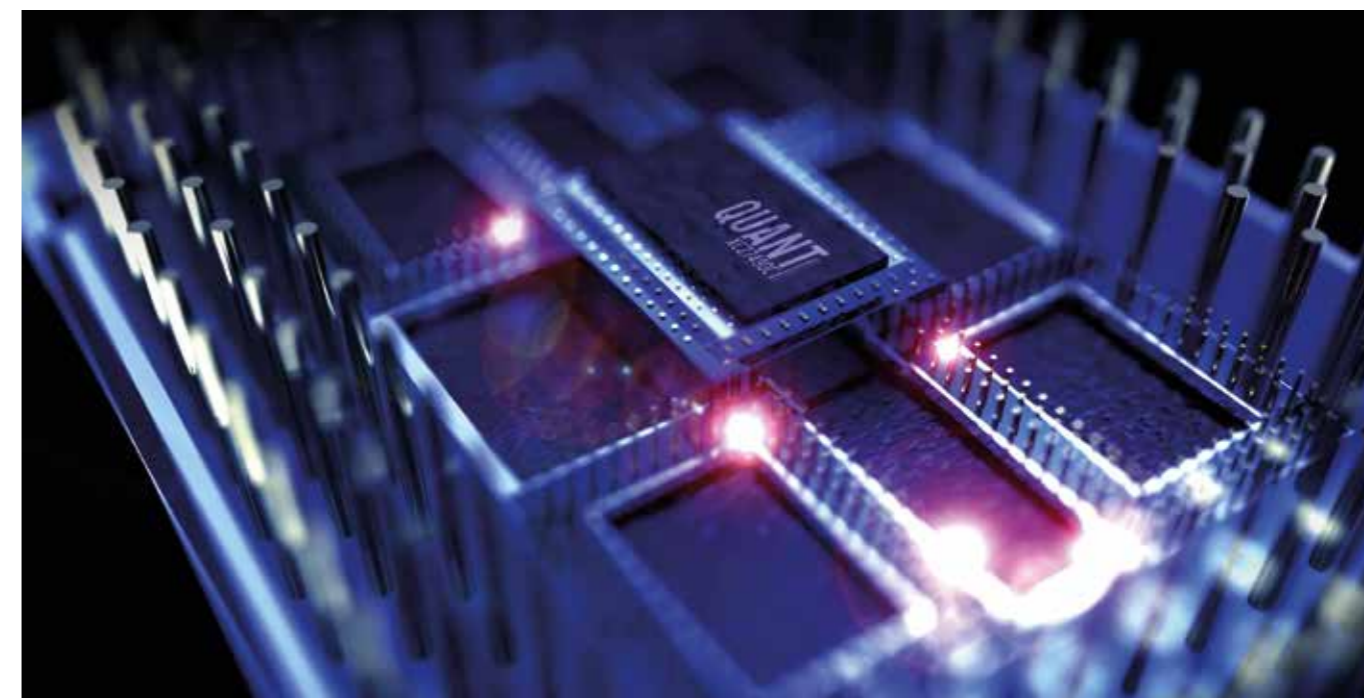
Проект:



В СМИ:



### Впервые смешаны классические и квантовые состояния света на элементе квантового компьютера



Физики МФТИ и Королевского колледжа Холлоуэй (Royal Holloway, Англия) впервые смешали классические и квантовые состояния света на сверхпроводящем кубите в виде искусственного атома. Такой охлажденный до сверхнизких температур кубит может испускать и поглощать отдельные кванты микроволнового излучения точно так же, как отдельные атомы взаимодействуют с квантами видимого нами света. Результаты опубликованы в Nature Communications.

Ученые взяли такой кубит, встроили его в волновод (канал, по которому распространяется волна), облучили его и таким образом изучали взаимодействие кубита с фотонами. В итоге исследователи увидели как исходное излучение, так и электромагнитные волны, получившиеся в результате взаимодействия с искусственным атомом. То есть две разные волны — из классического и квантового мира. Это указывало на квантовое смешивание волн — эффект, похожий на «смешивание» разных сиг-

налов, например, когда вы ищете нужную станцию на радио.

Новые частицы света несут в себе информацию о количестве фотонов, которые содержат состояние света. Это можно использовать для передачи информации о квантовых состояниях и создания новых компонентов квантовых компьютеров и других устройств, в работе которых применяются квантовые эффекты.

## Химия и науки о материалах

Расшифровка молекулярного механизма биолюминесценции высших грибов и разработка методических основ ее использования с целью создания новой патентно чистой линии аналитических методов для биотехнологии и медицины

Руководитель проекта:  
Гительзон Иосиф Исаевич, доктор медицинских наук

Институт биофизики Сибирского отделения РАН – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН

Красноярский край

2016–2018

Проект:



В СМИ:



### Российские ученые поняли, как светятся грибы, и научили их светиться всеми цветами радуги



Команда исследователей из Института биоорганической химии РАН (ИБХ РАН), Института биофизики Красноярского научного центра СО РАН (ИБФ СО РАН) и Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова совместно с коллегами из Бразилии и Японии смогла расшифровать структуры молекулы люциферина в грибе (оксилюциферина), которая заставляет его светиться. Результаты опубликованы в Science Advances.

«Перед нами, кроме всего прочего, стояла задача провести биолюминесцентную реакцию и найти условия, когда

продукт будет сохраняться относительно долго. Такие условия мы подобрали, но даже законсервированный оксилюциферин распадался – до Москвы доезжала лишь малая часть. Для определения общих характеристик молекулы его еще хватало, а вот для структурных исследований – нет», – делится подробностями проведенной работы кандидат биологических наук, сотрудник ИБФ СО РАН Константин Пуртов.

Тогда на помощь пришли коллеги, работающие в ИБХ РАН на ЯМР-спектрометре – «бочке» с магнитом, позволяющей расшифровать структуру почти любого химического объекта. Они ис-

следовали вещества, получающиеся при распаде молекулы, восстановили первоначальную структуру оксилюциферина и сравнили свойства полученной молекулы со свойствами оригинала. Совпадение доказало, что ученые определили структуру последнего звена в реакции грибного свечения. Причем удалось не просто узнать, как светится гриб, но и изменить молекулы люциферина так, чтобы они светились почти всеми цветами радуги. Результаты исследования могут быть использованы для мониторинга окружающей среды, а также поиска лекарств.

## Биология и науки о жизни

Эпигенетические механизмы регуляции работы эукариотического генома

Руководитель проекта:  
Разин Сергей Владимирович, доктор биологических наук

Институт биологии гена РАН

Москва

2017–2018

Проект:



В СМИ:



### Гены мамы и папы упакованы по-разному в оплодотворенной яйцеклетке

Ученые из МГУ и Института биологии гена РАН вместе с австрийскими и американскими коллегами разработали новый экспериментальный подход, позволяющий анализировать укладку генома в индивидуальных клетках. Результаты опубликованы в Nature.

«Совершенно неожиданно для себя мы обнаружили, что укладка геномной ДНК в материнском ядре в оплодотворенной яйцеклетке – зиготе – принципиально отличается от укладки генома в ядрах любого другого типа клеток. В

ядрах всех прочих исследованных клеточных типов активные и «молчащие» области генома пространственно обособлены друг от друга. В материнском ядре зиготы же, напротив, этого не наблюдается. Наши результаты позволяют предположить, что конфигурация генома в материнском ядре является наиболее базовой, соответствующей так называемому состоянию тотипотентности, позволяющему в ходе эмбрионального развития из одной зиготы получить множество разных клеточных типов взрослого организма», – рассказывает Сергей Разин.


Кроме того, ученые обнаружили, что расположение генома в одних ядрах индивидуальных клеток существенно отличается от его положения в других ядрах. А поскольку от расположения очень сильно зависит работа генов, находки ученых позволяют объяснить механизм адаптации клеток к изменяющимся условиям существования и показывают возможные пути возникновения редких разновидностей раковых клеток в составе опухолей.





## Фундаментальные исследования для медицины

 Выяснение эпигенетических механизмов отсроченного влияния раннего постнатального стресса на формирование когнитивных расстройств у взрослых особей

 Руководитель проекта:  
Меркулова Татьяна Ивановна, доктор биологических наук

 Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения РАН

 Новосибирская область

 2016–2018

Проект:



В СМИ:



## Генетики выяснили, чем стресс отличается от депрессии




Сотрудники Института цитологии и генетики СО РАН изучили гены депрессии у мыши на стадии развития тяжелой формы депрессии. Ученые знали, что нужно рассматривать гены, ответственные за работу префронтальной коры мозга, которая отвечает за мыслительные процессы, социальное поведение, контроль эмоций и многое другое. Поэтому в своем эксперименте исследователи смотрели, как у мышей изменяется процесс образования РНК (профили экспрессии генов) после стресса продолжительностью в 10 дней и в 30 дней. Результаты опубликованы в *Molecular Neurobiology*.

«Мы продемонстрировали, что после 30 дней воздействия стресса у мышей развилось депрессивное состояние: они избегали сородичей, в том числе неагрессивных, проявляли признаки неподвижности в тесте на плавание, также у них наблюдалось снижение желаний пить сладкий раствор. Тогда как мыши после 10 дней стресса проявляли лишь некоторые признаки заболевания. При этом мы обнаружили интересную взаимосвязь между продолжительностью стресса и количеством затронутых генов. Стресс на протяжении 10 дней изменил экспрессию 473 генов, а 30-дневный стресс из-

менил экспрессию всего 35 генов. Мы сравнили эти изменения и обнаружили, что экспрессия большинства генов, которые были затронуты 10-дневным стрессом, после продолжительного стресса вернулась почти к исходному уровню», — рассказывает Татьяна Меркулова.

После 30-дневного эксперимента гены перестают реагировать на повышенный уровень гормона стресса. Таким образом, продолжительный стресс приводит к развитию депрессии, и в этом состоянии организм меньше реагирует на любые внешние раздражители.

## Сельскохозяйственные науки

 Сохранение и изучение растительного генофонда Никитского ботанического сада и разработка способов получения высокопродуктивных сортов и форм садовых культур для юга России методами классической и молекулярной селекции, биотехнологии и биоинженерии

 Руководитель проекта:  
Плугатарь Юрий Владимирович, Доктор сельскохозяйственных наук

 Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный научный центр РАН

 Республика Крым

 2014–2018

Проект:



В СМИ:



## Крымские ученые выращивают безвирусные растения

«Обычными средствами, тем же опрыскиванием химпрепаратами, полностью излечить растение от вируса невозможно, — поясняет заведующая отделом биологии развития растений, биотехнологии и биобезопасности Никитского ботанического сада, доктор биологических наук Ирина Митрофанова. — Это мировая проблема. Задача состоит не в том, чтобы вылечить взрослое растение — такую цель мы и не ставим перед собой. Реальный путь другой — получить новый экземпляр растения, изначально свободный от вируса, который в дальнейшем был бы устойчив к нему. Задача очень трудная, но решаемая. Нам удастся полностью освободить от вируса крохотную, в несколько клеток, часть почки — меристему. Из меристемы в нашей лаборатории получают полноценные побеги, которые в дальнейшем развиваются в абсолютно здоровые растения».

Научные сотрудники Никитского ботанического сада — Национального научного центра РАН отбирают побеги перспективных сортов. В лаборатории сегменты побегов обрабатывают антисептиками и из почек выделяют меристему — верхушку побега, его активно растущую часть. Ее высаживают на питательную среду вместе с вироцидами — специальными веществами, которые борются с вирусами. Для каждого вида и сорта растения ученые разработали свой «курс лечения». Причем они знают способы избавления не только от поражающих клетки вирусов, но и тех, которые встраиваются в геном растения и живут с ним. Растения с такими вирусами-«нахлебниками» замораживают в жидком азоте при температуре -196°C в специальных криокамерах.



«В 2014 году Никитский сад выиграл грант РНФ. <...> Благодаря этому проекту удалось приумножить колоссальное достояние — наши уникальные коллекции: более 11 тысяч сортов плодовых, более 9 тысяч сортов технических культур. Наша стратегическая цель — вывести научные исследования, проводимые в ФГБУН «НБС-ННЦ РАН», на мировой уровень. Думаю, не за горами то время, когда растения из нашего российского «Эдема» расцветут и зазеленеют по всему югу России и в более северных широтах».

Юрий Плугатарь, директор Никитского ботанического сада



## Науки о Земле

 Динамика транспорта и трансформации углерода в арктической системе суша-шельф-атмосфера в условиях глобального потепления и деградации мерзлоты

 Руководитель проекта:  
Шахова Наталья Евгеньевна, Доктор геолого-минералогических наук

 Национальный исследовательский Томский политехнический университет

 Томская область

 2015–2017

Проект:



В СМИ:



### Подводная мерзлота на Восточно-Сибирском арктическом шельфе деградирует быстрее, чем считалось раньше



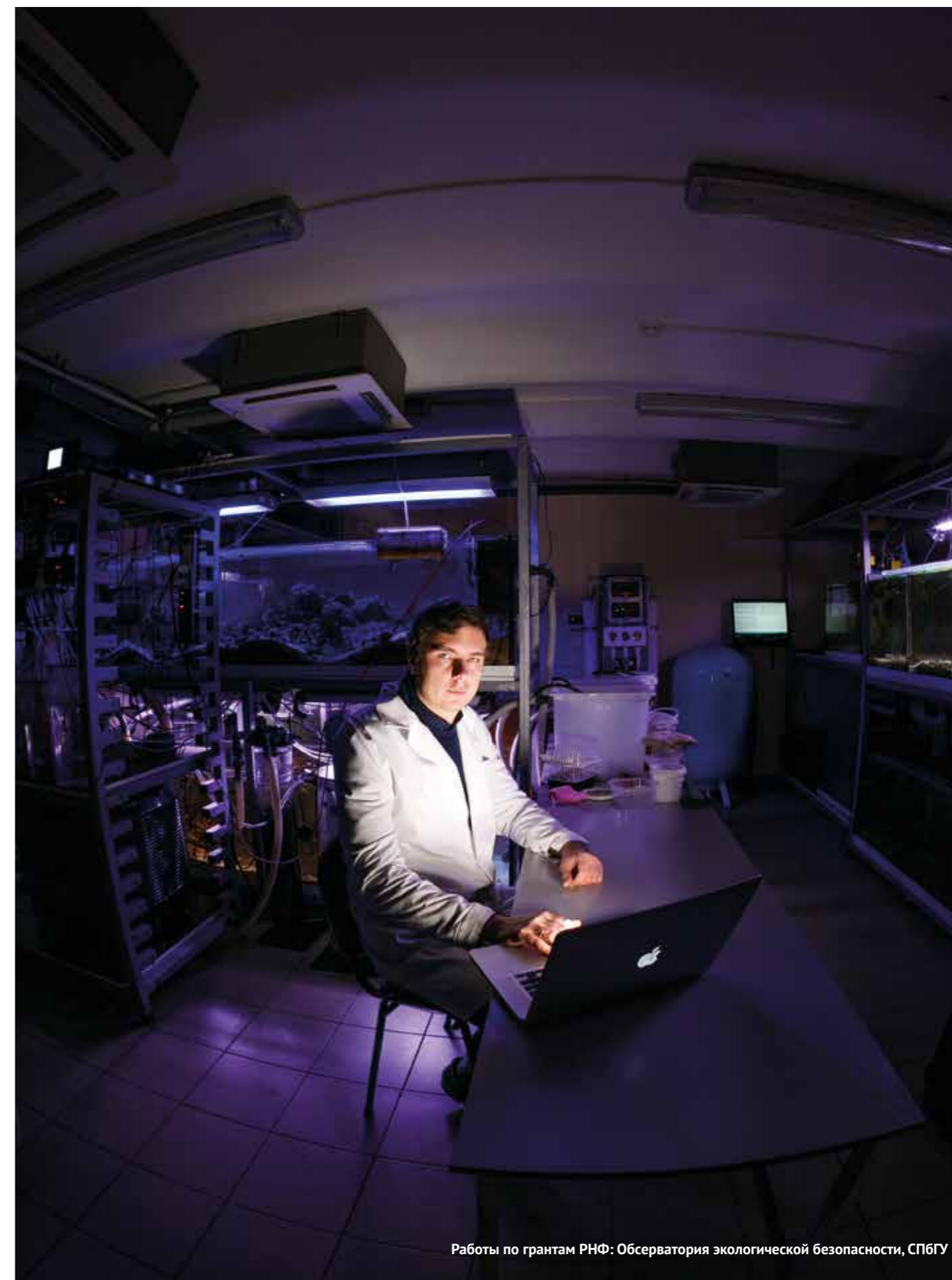
Специалисты предполагали, что до конца XXI века протаивание подводного слоя льда в морях Восточной Арктики не может превысить нескольких метров, а для образования зон полного протаивания льда потребуются сотни и даже тысячи лет. Значит, метан – второй по значимости парниковый газ – пока не будет выброшен из льда в воду и в атмосферу в большом объеме. Оказалось, что это не так. На основе повторного бурения четырех скважин, выполненных Институтом мерзловедения СО РАН в 1982–1983 годах, ученые из Томского политехнического университета (ТПУ) доказали, что скорости вертикального протаивания подводной мерзлоты за последние 30 лет достигают 18 см в год (среднее

значение – 14 см в год), что примерно на порядок выше, чем было принято считать ранее.

Эти результаты подтвердились в экспедиции ТПУ и Тихоокеанского океанологического института ДВО РАН (ТОИ) при участии Института океанологии РАН (ИОРАН) и Института физики атмосферы РАН (ИФА РАН). Кроме того, результаты ученых дают принципиально новое знание о механизме процессов, ответственных за изменение состояния подводной мерзлоты на Восточно-Сибирском шельфе, на котором по разным оценкам сосредоточено до 80% и более всей подводной мерзлоты Северного полушария, под которой находятся гигантские запасы

углеводородов в форме гидратов, нефти, свободного газа.

«Согласно нашим результатам, величина пузырькового потока метана из донных осадков в воду в Восточно-Сибирском шельфе может изменяться от миллиграммов до десятков и сотен граммов с квадратного метра в сутки – в зависимости от состояния подводной мерзлоты, что приводит к увеличению концентрации атмосферного метана в придном слое до значений, в 2–4 раза превышающих фоновые концентрации, измеренные на нашей планете», – говорит первый автор статьи, профессор кафедры геологии и разведки полезных ископаемых ТПУ Наталья Шахова.



Работы по грантам РНФ: Обсерватория экологической безопасности, СПбГУ

## Гуманитарные и социальные науки

 Мультидисциплинарные исследования в археологии и этнографии Северной и Центральной Азии

 Руководитель проекта:  
Деревянко Анатолий Пантелеевич, доктор исторических наук

 Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН

 Новосибирская область

 2014–2018

Проект:



В СМИ:



### Скифы Евразийской степи генетически ближе друг к другу, чем к другим народам

Крупнейшее генетическое исследование представителей скифских культур Евразии провели в этом году сотрудники Института цитологии и генетики СО РАН и Института археологии и этнографии СО РАН вместе с коллегами из Германии, США и Франции, чтобы понять демографические основы истории скифов. Оказалось, что кочевники скифской эпохи с разных концов евразийской степи генетически ближе друг к другу, чем к другим народам.

Чтобы понять это, исследователи изучили митохондриальную ДНК 96 чело-

век, которые жили в I тысячелетии до н.э. (раннем железном веке) в степном поясе Евразии — от Причерноморья до Алтая, и провели полное генетическое исследование для 8 из них.

Оказалось, что за единством скифской культуры лежит и генетическое сходство. Ранние кочевники скифской эпохи в восточной и западной Евразии сформировались хоть и независимо, но из близких генетических компонентов. Это генетическое сходство возникло в результате миграций населения с запада на восток Евразии задолго до скифского времени — еще в эпоху бронзы.

Непосредственно в раннем железном веке происходит еще большее генетическое сближение западных и восточных скифских групп из-за потока генов между ними. На этот раз он был направлен преимущественно с востока на запад. Поэтому исследователи выделяют два основных генетических компонента в скифских популяциях, связанных с населением эпохи ранней бронзы западной Евразии, генетически близким представителям ямной культуры, и компонент восточно-евразийского происхождения (юг Сибири и Центральная Азия).



## Инженерные науки

 Разработка струйной печати оптических наноструктур

 Руководитель проекта:  
Виноградов Александр Валентинович, кандидат химических наук

 Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

 Санкт-Петербург

 2016–2018

Проект:



В СМИ:



### Новые чернила для струйной печати позволят делать светящиеся голограммы и защитят документы



Для создания голограмм, что делают на банковских картах и документах, используют обычный струйный принтер. Одними из лучших чернил для этого дела являются люминесцентные, то есть светящиеся чернила. Они не токсичны для человека и имеют высокий показатель преломления. Чтобы сделать их функциональными и стабильными, ученые из Университета ИТМО с коллегами из Македонии использовали наночастицы на основе диоксида циркония с европием. Результаты опубликованы в Nanoscale.

Впервые это соединение пригодилось для защиты поверхности радужных голограмм. Одна из перспективных областей применения новых чернил — изготовление полиграфическим способом банкнот, ценных бумаг и других документов, нуждающихся в защите от подделок. Такой метод позволяет производить индивидуальные объекты, создавать их поштучно, избегая повторения, — например, нанести определенный рисунок или последовательность чисел на документы, предназначенные для конкретного пользователя.

Как отмечают авторы исследования, разработка готова к использованию: ряд компаний проявили интерес к представленным материалам, ведутся переговоры о коммерциализации. Полученные чернила подойдут под существующие серии печатных головок и могут применяться в аппаратах и печатных машинах на действующих производствах.

# Отчет об использовании имущества РНФ



Источниками формирования имущества Российского научного фонда (далее также – Фонд) за период с 1 января по 31 декабря 2017 года являлись средства имущественного взноса Российской Федерации, средства пожертвований и доходы от инвестирования временно свободных средств.

За отчетный период в Фонд по соглашению с Министерством образования и науки РФ от 26 января 2017 года № 14.754.26.0001 в Российский научный фонд поступила субсидия в виде имущественного взноса Российской Федерации в объеме 5 175 535,6 тыс. рублей.

В соответствии с договором пожертвования денежных средств от 28 марта 2017 года № 09/Д-2017РНГ, заключенным между АО «РОСНЕФТЕГАЗ» и РНФ, в Фонд поступили средства пожертвования в объеме 12 524 464,4 тыс. рублей.

На основании договора пожертвования от 19 июня 2017 года № HR - 8, заклю-

ченного между ООО «Мэйл.Ру Групп» и РНФ, в Фонд были перечислены средства в размере 875 тыс. рублей.

Фонд также получал доходы от операций по размещению временно свободных средств во вклады (депозиты) кредитных организаций, инвестированию в средства в валюте Российской Федерации на расчетном счете Фонда в Банке ВТБ (ПАО), за пользование которыми последний уплачивал проценты, а также прочие доходы. Чистая прибыль от указанных операций после уплаты налогов составила 361 080 тыс. рублей.

С учетом возврата части перечисленных в прошлых годах грантов (5 390 тыс. рублей) общие поступления в Фонд в 2017 г. составили 18 067 345 тыс. рублей. Переходящий остаток средств на начало отчетного года – 5 253 643 тыс. рублей, соответственно в 2017 г. Фонд располагал собственным имуществом в объеме 23 320 988 тыс. рублей, которое использовалось в соответствии с Федеральным законом от 2 ноября 2013 года № 291-ФЗ «О Российском научном фон-

де и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на финансовую и организационную поддержку фундаментальных научных исследований, подготовку научных исследований, подготовку научных кадров, развитие научных коллективов, занимающих лидирующие позиции в определенной области науки, на финансирование расходов, связанных с проведением конкурсных отборов по приоритетным направлениям деятельности и с финансированием административно-хозяйственной деятельности Фонда.

Расходование средств в отчетном периоде производилось на основании утвержденного попечительским советом Фонда финансового плана доходов и расходов (бюджета) Фонда на трехлетний период с 2017 по 2019 год по приоритетным направлениям деятельности, связанным с финансовым обеспечением проектов-победителей по результатам конкурсов 2014–2017 годов на проведение фундаментальных и поисковых научных исследований.

1 марта 2018 г. в целях обеспечения непрерывности финансирования проектов-победителей конкурсов и исполнения текущих финансовых обязательств Фонда планируется финансирование проектов-победителей конкурсных отборов 2014–2017 годов в общем объеме порядка 7 млрд. рублей.

В отчетном периоде общие расходы Фонда превысили 18,8 млрд. рублей, при этом доля финансирования фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований составила 98,2 % от общих расходов Фонда, затраты на экспертизу конкурсных заявок и отчетов, мониторинг реализации проектов – 0,6 %. Расходы на финансовое обеспечение административно-хозяйственной деятельности Фонда – 1,2% от общего объема затрат.

Доведение средств до грантополучателей РНФ производилось не позднее 2–3 недель с момента заключения грантового соглашения.

Направления использования имущества Фонда	Произведенные затраты, тыс. руб.
Финансовое обеспечение проектов-победителей конкурсного отбора 2014 г. по приоритетным направлениям деятельности Фонда, всего	2 034 056
в том числе:	
Конкурс комплексных научных программ отдельных научных организаций и университетов	2 034 056
Финансовое обеспечение проектов-победителей конкурсного отбора 2015 г. по приоритетным направлениям деятельности Фонда, всего	4 157 807
в том числе:	
Конкурс проектов по приоритетным тематическим направлениям исследований	2 450 069
Конкурс проектов с привлечением молодых исследователей	708 833
Конкурс проектов с предоставлением результатов в рамках международной конференции (конгресса) в России	537 835
Конкурс проектов под руководством ведущих российских и зарубежных ученых	461 070
Финансовое обеспечение проектов-победителей конкурсного отбора 2016 г. по приоритетным направлениям деятельности Фонда, всего	3 662 896
в том числе:	
Конкурс проектов отдельных научных групп	3 265 915
Конкурс проектов международных научных коллективов	213 581
Конкурс проектов по поручениям (указаниям) Президента Российской Федерации, в том числе:	183 400
- исследования в области русского языка и других языков народов Российской Федерации	63 800
- исследования в области картофелеводства и птицеводства	119 600
Финансовое обеспечение проектов-победителей конкурсного отбора 2017 г. по приоритетным направлениям деятельности Фонда, всего	8 645 022
в том числе:	

Направления использования имущества Фонда	Произведенные затраты, тыс. руб.
Конкурс проектов отдельных научных групп для победителей отбора 2014 года (продление)	1 790 430
Конкурс существующих и создаваемых лабораторий для победителей отбора 2014 года (продление)	1 992 600
Конкурс проектов временных международных научных групп для победителей отбора 2014 года (продление)	172 100
Конкурс проектов отдельных научных групп 2017 года	2 419 929
Конкурс проектов международных научных коллективов 2017 года	30 000
Конкурс проектов в рамках реализации специальной президентской программы 2017 года, в том числе:	2 239 963
Конкурс проектов молодых ученых 2017 года	731 233
Конкурс проектов научных групп молодых ученых 2017 года	578 730
Конкурс проектов ведущих лабораторий 2017 года	930 000
Расходы, связанные с проведением конкурсных отборов по приоритетным направлениям деятельности Фонда	114 403
Расходы на экспертизу представлений на соискание премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых и Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий	2 136
Итого расходы на основную деятельность	18 616 320
Финансовое обеспечение административно-хозяйственной деятельности Фонда	210 621
Итого	18 826 941

# Приложения



Важнейшие изменения в нормативной базе РНФ	106
Программа деятельности РНФ на 2017-2019 годы	107

## Приложения

### Важнейшие изменения в нормативной базе РНФ

В соответствии со ст. 11 ч.9 п.12 Федерального закона от 2 ноября 2013 г. № 291-ФЗ «О Российском научном фонде и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и решением Попечительского совета РНФ от 16 марта 2017 года в нормативную базу Фонда внесены изменения, связанные с возможностью проведения двухэтапных конкурсов.

В соответствии со ст. 11 ч.9 п.12 Федерального закона от 2 ноября 2013 г. № 291-ФЗ «О Российском научном фонде и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и решением Попечительского совета РНФ от 4 октября 2017 года утверждены в новой редакции Положение об экспертных советах Российского научного фонда, Порядок конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда, Порядок проведения экспертизы научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда.

В том числе в Положении об экспертных советах Российского научного фонда определен порядок формирования и работы секций экспертных советов, в полномочиях экспертного совета зафиксированы рассмотрение заявлений специалистов в области науки и техники о включении их в состав экспертов Фонда, оценка качества работы экспертов Фонда и подготовка предложений генеральному директору Фонда об их участии в работе экспертных советов Фонда. Из Положения исключено определение квот финансирования по отраслям знания, включен порядок утверждения квалификационных требований к кандидатам в эксперты Фонда, порядок подачи ими заявлений, определен порядок оценки качества работы экспертов Фонда и порядок действий в случае выявления фактов некачественного проведения экспертизы.

В Порядке конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда, уточнены перечень оснований для недопуска заявки к конкурсу, порядок предоставления руководителям проектов возможности ознакомления с ответами экспертов Фонда на вопросы по разделам экспертного заключения и с рецензией их экспертных заключений, порядок рассмотрения возражений руководителей проектов против выводов, отраженных в экспертных заключениях.

В Порядке проведения экспертизы научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда конкретизирован порядок принятия решения о двухстадийной экспертизе проектов, а также порядок принятия решения о распределении заявок с использованием программного обеспечения и автоматизированного подбора экспертов. Кроме того, определены основания для предложения правлению Фонда об уменьшении, по сравнению с запрашиваемым, объема финансирования проекта. Изменены формат представления результатов второго этапа экспертизы и порядок подготовки рекомендации экспертного совета Фонда по финансированию поддержанных проектов.

### Программа деятельности РНФ на 2017–2019 годы

#### Общие положения

Российский научный фонд (далее – Фонд) создан в целях финансовой и организационной поддержки фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований, подготовки научных кадров, развития научных коллективов, занимающих лидирующие позиции в определенной области науки.

Деятельность Фонда осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 2 ноября 2013 г. № 291-ФЗ «О Российском научном фонде и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон о Фонде) и решениями попечительского совета Фонда.

Деятельность Фонда направлена на реализацию Указа Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», на достижение целей Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р, государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 301, и Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2013–2020 годы), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 2538-р.

Фонд на конкурсной основе финансирует фундаментальные и поисковые научные исследования по следующим отраслям знания (если иное не установлено в документации для проведения отдельных конкурсов):

1. Математика, информатика и науки о системах;
2. Физика и науки о космосе;
3. Химия и науки о материалах;
4. Биология и науки о жизни;
5. Фундаментальные исследования для медицины;
6. Сельскохозяйственные науки;
7. Науки о Земле;
8. Гуманитарные и социальные науки;
9. Инженерные науки.

Фонд может проводить конкурсный отбор фундаментальных и поисковых научных проектов, направленных на решение конкретных задач в рамках установленных Президентом Российской Федерации тематических направлений и утверждаемых попечительским советом Фонда научных приоритетов, в том числе обусловленных проблемами социально-экономического развития страны и общества, при этом прогнозируемый результат проектов должен иметь мировой уровень и вносить существенный вклад в решение ключевых проблем данных тематических направлений и научных приоритетов.

Фонд в соответствии с законодательством Российской Федерации осуществляет международное научное сотрудничество, взаимодействует с органами власти и специализированными организациями (фондами) зарубежных стран в целях организации совместных конкурсов по поддержке международных научных коллективов, выполняющих фундаментальные и поисковые исследования.

С 2015 года Фонд в соответствии с Указами Президента Российской Федерации от 18 июня 2015 г. № 312 и от 28 сентября 2015 г. № 485 проводит экспертизу представлений на соискание премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых и Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий.

**Миссия** Фонда заключается в выявлении наиболее перспективных и амбициозных научных проектов, наиболее эффективных и результативных ученых, способных сплотить вокруг себя коллектив единомышленников, воспитать молодое поколение российских исследователей, выполняющих исследования на самом высоком мировом уровне. Победители конкурсов Фонда при условии получения ими значимых для мировой науки, российской экономики и общества результатов получают долгосрочную перспективу проведения исследований, имеющих необходимое финансовое обеспечение.

### Основные ценности Фонда

Творчество и инициатива, раскрытие и реализация потенциала российских исследователей, поиск и развитие перспективных идей.

Мировой уровень исследований, их актуальность и новизна, значимость результатов для мировой науки, для удовлетворения потребностей российской экономики и общества.

Возможности для становления молодых исследователей, развития научных коллективов.

Привлечение в науку новых исследователей, подходов, компетенций. Обеспечение обратной связи с научным сообществом.

### Основные принципы деятельности Фонда

Основными принципами деятельности Фонда являются:

Публичность и открытость. Фонд открыт для взаимодействия с любыми российскими, международными и зарубежными организациями, научными коллективами и учеными, способствующими достижению целей Фонда и реализации его миссии. Фонд информирует ученых и общественность о своих планах, текущей деятельности и ее результатах.

Компетентность. Фонд осуществляет распределение грантов на основе заключений наиболее высококвалифицированных и компетентных экспертов – как российских, так и зарубежных.

Соблюдение государственных интересов. Фонд действует в интересах Российской Федерации и является одним из инструментов реализации государственной политики в области науки.

Независимость. Фонд действует в рамках законодательства Российской Федерации и решений попечительского совета Фонда и вправе самостоятельно исполнять обязанности и осуществлять права, предоставленные некоммерческим организациям.

Политика в области прав на результаты интеллектуальной деятельности. Права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные при выполнении финансируемых Фондом программ и проектов, принадлежат исполнителям этих программ и проектов. Российская Федерация может использовать для государственных нужд результаты интеллектуальной деятельности, созданные при выполнении финансируемых Фондом программ и проектов, на условиях безвозмездной простой (неисключительной) лицензии, предоставленной правообладателем государственному заказчику, с выплатой государственным заказчиком вознаграждения автору, авторам результатов интеллектуальной деятельности.

### Приоритетные направления деятельности Фонда

Фонд осуществляет свою работу по следующим приоритетным направлениям деятельности Фонда, утвержденным попечительским советом Фонда:

В рамках конкурсов, итоги которых подведены Фондом в 2014 г.

Реализация комплексных научных программ, предусматривающих развитие научных организаций и образовательных организаций высшего образования в целях укрепления кадрового потенциала науки, проведения научных исследований и разработок мирового уровня, создания наукоемкой продукции. В рамках данного направления Фонд осуществляет финансирование комплексных научных программ отдельных научных организаций или вузов. Объем грантов составит до 150 млн. рублей в год, а софинансирование со стороны организации-победителя (учредителя организации-победителя) – не менее 25 процентов от объема гранта Фонда. Продолжительность финансирования программы со стороны Фонда – 5 лет.

В рамках конкурсов, итоги которых подведены Фондом в 2015 г.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по приоритетным тематическим направлениям исследований. В рамках данного направления Фонд осуществляет финансирование научных проектов по приоритетным тематическим направлениям исследований, утвержденным попечительским советом Фонда, в объеме от 4 до 6 млн. рублей в год, продолжительность проектов составляет до 3 лет с возможным их продлением на 2 года.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований с привлечением молодых исследователей.

В рамках данного приоритетного направления отобраны научные проекты под руководством результативных ученых, работающих на постоянной основе в научных организациях и университетах, расположенных в регионах России за исключением

г. Москвы, Московской области, г. Санкт-Петербурга, Ленинградской области, предусматривающие участие в каждом из них на постоянной основе не менее 2-х иногородних молодых (до 35 лет включительно) кандидатов наук, защитивших диссертационную работу не ранее 1 января 2013 года. Объем финансирования каждого проекта со стороны Фонда составляет до 8 млн. рублей в год, продолжительность проекта – 3 года с возможным продлением на 2 года. Проекты предусматривают переезд молодых исследователей в иной регион.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований с представлением результатов в рамках международной конференции (конгресса). В рамках данного направления Фонд осуществляет финансирование в объеме до 8 млн. рублей в год научных проектов, предусматривающих помимо выполнения фундаментальных и поисковых научных исследований проведение на территории Российской Федерации престижной международной научной конференции (конгресса) по тематике проекта, которая проводилась ранее не менее двух раз на территории иных государств. Также в рамках проекта будут проведены две школы молодых ученых с приглашением в качестве лекторов ведущих российских и зарубежных ученых. Продолжительность проектов составляет до 3 лет.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований в небольших группах под руководством ведущих российских и зарубежных ученых. В рамках данного направления Фонд осуществляет финансирование в объеме до 10 млн. рублей в год научных проектов, предусматривающих проведение исследований под руководством ведущих российских или зарубежных ученых. Продолжительность проектов составляет до 3 лет с возможным их продлением на 2 года. Условие для зарубежного ученого – очное руководство проектом с пребыванием на территории Российской Федерации (работа в организации, на базе которой выполняется проект) в течение не менее чем 183 дней в календарном году. Условие для российского ученого – очное руководство проектом в ином по сравнению с местом его постоянного проживания или местом работы регионе России в течение не менее чем 183 дней в календарном году, при этом организация, на базе которой выполняется проект, расположена вне территории г. Москвы, Московской области, г. Санкт-Петербурга, Ленинградской области.

В рамках конкурсов, итоги которых подведены Фондом в 2016 г.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами. В рамках данного направления Фонд финансирует проекты, отобранные при проведении скоординированных с иностранными партнерами конкурсов (с Немецким научно-исследовательским сообществом, с Департаментом науки и технологий Министерства науки и технологий Республики Индия, с Министерством науки и технологий Тайваня). Поддержка российской части международного научного коллектива составляет до 6 млн. рублей в год, продолжительность проектов – до 3 лет. Иностранный партнер обеспечивает примерно паритетное финансирование зарубежной части международного научного коллектива.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами. В рамках данного направления Фонд осуществляет финансирование научных проектов отдельных научных групп (коллективов исследователей) в объеме до 6 млн. рублей в год, продолжительность проектов составляет до 3 лет с возможным их продлением на 2 года.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по поручениям (указаниям) Президента Российской Федерации. В рамках данного направления Фонд финансирует научные проекты, победившие в конкурсных отборах по тематическим направлениям «Научные исследования в области русского языка и других языков народов Российской Федерации» (гуманитарные науки), а также «Научные исследования в области картофелеводства» и «Научные исследования в области птицеводства» (сельскохозяйственные науки). Продолжительность проектов в области гуманитарных наук составляет до 3 лет, объемы финансирования – от 3 до 5 млн. рублей ежегодно. Продолжительность проектов в области сельскохозяйственных наук проектов составляет до 3 лет с возможным их продлением на 2 года, объемы финансирования – от 4 до 6 млн. рублей ежегодно.

В рамках конкурсов, итоги которых подводятся Фондом в 2017 г.

Продление срока выполнения проектов – победителей конкурсного отбора 2014 года по приоритетному направлению деятельности Фонда

«Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами». В рамках данного направления Фонд на конкурсной основе поддержит проекты отдельных научных групп в объеме от 4 до 6 млн. рублей в год, продолжительность проектов составит до 2 лет.

Продление срока выполнения проектов – победителей конкурсных отборов 2014 года по приоритетным направлениям деятельности Фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований коллективами существующих научных лабораторий (кафедр)» и «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований вновь создаваемыми научной организацией и вузом совместными научными лабораториями». В рамках данного направления Фонд на конкурсной основе в рамках единого отбора поддержит проекты лабораторий (кафедр) в



объеме от 5 до 20 млн. рублей в год, продолжительность проектов составит до 2 лет.

Продление срока выполнения проектов – победителей конкурсного отбора 2014 года по приоритетному направлению деятельности Фонда

«Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными группами». В рамках данного направления Фонд на конкурсной основе поддержит проекты международных научных коллективов в объеме от 5 до 8 млн. рублей в год, продолжительность проектов составит до 2 лет.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами. В рамках данного направления Фонд поддержит научные проекты отдельных научных групп (коллективов исследователей) в объеме от 4 до 6 млн. рублей в год, продолжительность проектов составит до 3 лет с возможным их продлением на 2 года.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами. Проекты в рамках данного направления предполагается отбирать по результатам скоординированных с иностранными партнерами конкурсов (по мере подведения итогов соответствующих переговоров и готовности обеих сторон к объявлению конкурсов). Фонд будет осуществлять финансирование российской части международного научного коллектива в объеме около 6 млн. руб. в год, продолжительность проектов составляет до 3 лет с возможным их продлением (в случае, если возможность продления предусматривается конкурсной документацией) на 2–3 года. Иностранный партнер должен будет обеспечить примерно паритетное финансирование зарубежной части международного научного коллектива.

Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по поручениям (указаниям) Президента Российской Федерации. В рамках специальной президентской программы Фонд поддержит инициативные научные проекты молодых исследователей, проекты научных групп, выполняемые под руководством молодых российских ученых – кандидатов и докторов наук, а также крупные исследовательские проекты мирового уровня, реализуемые отдельными лабораториями под руководством и с участием ведущих ученых, в том числе – зарубежных ученых.

Все вышеперечисленные проекты будут реализованы в рамках приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, определенных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.

Продолжительность и этапность проектов, параметры финансового обеспечения, другие важнейшие условия их отбора и реализации определяются специальной президентской программой, разрабатываемой Фондом в соответствии с п. 11 Перечня поручений Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № Пр-2346 по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации.

### Цель Программы

Целью Программы является содействие формированию в Российской Федерации передового сектора фундаментальных и поисковых исследований, пользующегося мировым признанием, развитие кадрового потенциала российской науки.

### Задачи Программы

Организация конкурсного отбора научных программ и проектов, обеспечивающего грантовую поддержку наиболее компетентных и результативных исследователей, способных не только проводить исследования на мировом уровне, но и воспитывать новое поколение российских ученых и специалистов.

Обеспечение квалифицированной и объективной экспертизы заявок, поданных на конкурсы Фонда, экспертиза отчетов и мониторинг реализации проектов, поддержанных Фондом.

Развитие международного научного сотрудничества, интеграция российской фундаментальной науки в мировое научное пространство.

### Основные подходы к конкурсным и экспертным процедурам при реализации Программы

Конкурсы Фонда являются публичными и проводятся в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации и утвержденным попечительским советом Фонда Порядком конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда.

Поддержка проектов, ставших победителями конкурсов, осуществляется Фондом независимо от должности, занимаемой руководителем проекта, организационно-правовой формы, формы собственности и местонахождения научных организаций или образовательных организаций высшего образования, с которыми руководитель проекта и члены научного коллектива состоят в трудовых или гражданско-правовых отношениях, если иное не установлено конкурсной документацией.

Условиями предоставления Фондом финансовой поддержки является принятие претендентами обязательств по опубликованию результатов научных исследований со ссылкой на финансовую поддержку Фонда, также их согласие на обнародование основных положений конкурсной заявки и отчетных материалов в течение реализации соответствующего проекта.

Фонд вправе в соответствии с решением попечительского совета вводить ограничения для участников конкурса, в том числе – связанные с публикационной активностью участников конкурса, их участием в проектах, ранее поддержанных Фондом.

Поддержанные Фондом проекты не могут иметь других источников финансирования, если иное не установлено в конкурсной документации. Не допускается представление в Фонд проекта, аналогичного или близкого по содержанию проекту, одновременно поданному на конкурсы научных фондов и иных организаций.

Для осуществления конкурсных и экспертных процедур используется информационно-аналитическая система (ИАС) Фонда, обеспечивающая подачу заявки и всех дополнительных материалов на конкурс в режиме удаленного доступа, а также аналогичный режим работы экспертов Фонда с заявками.

Все допущенные к конкурсу заявки проходят экспертизу в соответствии с Порядком проведения экспертизы научных и научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Фонда. Передача заявок на экспертизу производится в соответствии с кодами классификатора по отраслям науки, указанными руководителями проектов в заявках.

Информация о содержательной части заявок и о прохождении экспертизы является конфиденциальной. Члены экспертных советов Фонда, привлекаемые эксперты Фонда и работники Фонда не имеют права ее разглашать. Не допускается любое общение их с заявителями по вопросам рассмотрения и экспертизы заявок.

После подведения итогов конкурса Фонд предоставляет руководителям проектов возможность ознакомиться с выпиской из экспертных заключений. Руководитель проекта вправе представить в Фонд письменные возражения против выводов экспертных заключений. Результаты экспертизы проектов не пересматриваются, но Фонд вправе проверить обоснованность обжалуемых экспертных заключений.

Экспертиза проектов является многоэтапной. На первом этапе ее осуществляют эксперты Фонда (несколько экспертов на заявку), по отдельным приоритетным направлениям деятельности Фонда к экспертизе могут привлекаться зарубежные ученые.

Второй этап экспертизы заключается в оценке материалов заявок секциями соответствующего экспертного совета Фонда (при наличии) или отдельными членами экспертного совета Фонда по поручению председателя этого экспертного совета Фонда. Такая оценка проводится с учетом результатов первого этапа экспертизы. Результаты второго этапа экспертизы рассматриваются на заседании соответствующего экспертного совета Фонда.

Результаты конкурсов утверждаются правлением Фонда по представлению соответствующего экспертного совета Фонда. Для скоординированных с иностранными партнерами конкурсов учитывается мнение компетентного органа управления организации – иностранного партнера.

### Ожидаемые результаты реализации Программы

Достижение значимых для мировой науки, российской экономики и общества результатов в области фундаментальных и поисковых исследований.

Закрепление молодых исследователей в сфере науки и образования.

Развитие международных научных связей российских ученых, рост авторитета российской науки в международном научном сообществе.

### Ресурсное обеспечение Программы

Реализация программы обеспечивается за счет имущественного вклада Российской Федерации в Фонд, который составит в 2017–2019 годах 26,52 млрд. рублей, в том числе в 2017 году – 5,18 млрд. рублей, в 2018 году – 7,82 млрд. рублей, в 2019 году – 13,52 млрд. рублей, пожертвований, а также доходов, полученных Фондом от инвестирования временно свободных средств.





## Индикаторы и показатели результативности Программы

Индикатор и показатели	Единица измерения	2017	2018	2019
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исполнителей проектов, поддержанных Фондом	%	58	59	60
Число цитирований в расчете на 1 публикацию российских исследователей, поддержанных Фондом, в научных журналах, индексируемых в международной базе данных «Сеть науки» (WEB of Science)	Ед.	1,3	1,5	1,6
Удельный вес публикаций, содержащих результаты исследований, поддержанных Фондом, в общем числе публикаций российских ученых, индексируемых международной базой данных «Сеть науки» (WEB of Science)	%	11-13	12-14	13-15
Число публикаций российских авторов, индексируемых в международной базе данных «Скопус» (SCOPUS), в расчете на 100 исследователей, проекты которых поддержаны Фондом.	Ед.	22-24	23-25	24-26
Число публикаций, индексируемых в базе данных «РИНЦ», в расчете на 100 исследователей, проекты которых поддержаны Фондом.	Ед.	34-36	38-40	40-42





Москва, Солянка 14, стр. 3  
+7 499 606 0202  
info@rscf.ru  
rscf.ru

 russian\_science\_foundation  
 rnfpagе  
 rnfpagе  
 rnfpres