

РНФ

Российский  
научный фонд

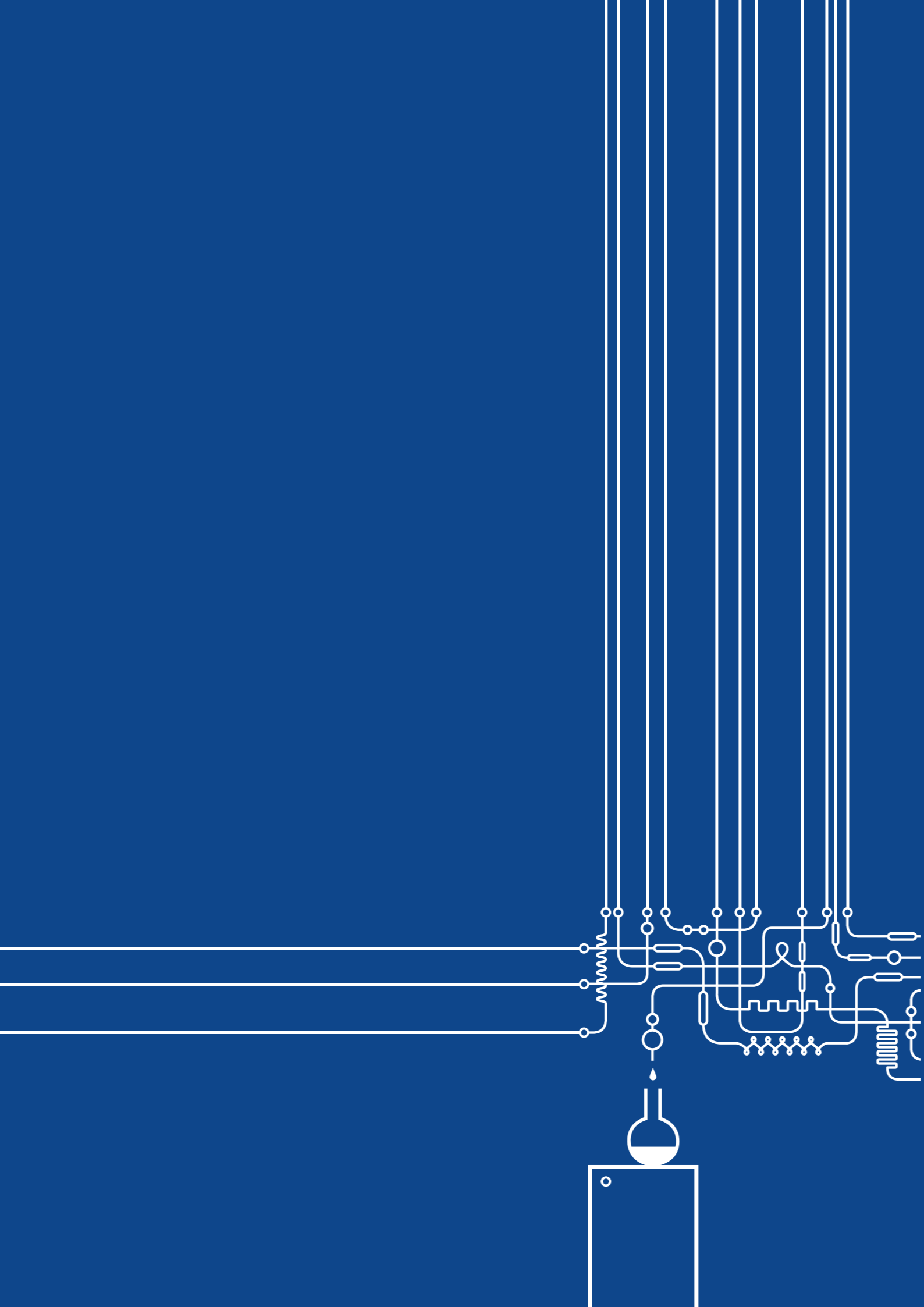
Информация о деятельности  
Фонда в 2019 году

# Создавая Фундамент Будущего



## Оглавление

Обращение генерального директора	5
Ключевые показатели 2019 года	6
О Фонде	8
<b>Отчет о выполнении в 2019 году Программы деятельности на трехлетний период</b>	<b>9</b>
Индикаторы и показатели результативности программы Фонда	10
Конкурсы по отбору научных проектов	11
Итоги конкурсного отбора проектов	27
Реализация поддержанных проектов	30
Основные результаты реализации проектов	44
Публичность, открытость, компетентность в работе Фонда	51
<b>Лучшие научные результаты грантополучателей за 2019 год</b>	<b>59</b>
<b>Отчет об использовании имущества</b>	<b>69</b>
<b>Приложения</b>	<b>73</b>
Информация об управляющих органах Фонда	74





#### Электронная версия

Электронная версия доступна по ссылке:



#### Хотите узнать больше?

Подробная информация о Фонде представлена на сайте [rscf.ru](http://rscf.ru)



## Обращение генерального директора

Уважаемые коллеги!

Представляю вашему вниманию отчет о деятельности Российского научного фонда в 2019 году.

Прошедший год был для нас продуктивным и очень насыщенным. Было проведено 14 конкурсов, профинансировано более 4,7 тысяч проектов, в реализации которых приняли участие более 33 тысяч ученых. Результаты их успешных работ можно найти в ведущих международных и российских журналах, встретить среди докладов на престижных научных конференциях, увидеть со страниц прессы и экранов телевизоров.



Отличительной особенностью Фонда является открытость, готовность к совершенствованию конкурсных процедур с учетом актуальных запросов научного сообщества. В 2019 году Фонд стал еще более ориентированным на создание комфортных условий для работы ученых: заявителей, грантополучателей, экспертов. Мы предоставили возможность использования электронной подписи и отказались от бумажных копий заявок и отчетов, расширили применение информационных технологий в экспертных процедурах, сделали процедуру ротации экспертных советов еще более демократичной.

Качество экспертизы Фонда в очередной раз получило признание на государственном и международном уровнях. Так руководством страны было принято решение о привлечении Фонда к оценке заявок организаций на создание центров геномных исследований мирового уровня. Фонд единственным среди российских организаций вошел в международный рейтинг, оценивающий участие международных экспертов в работе институтов развития.

Мы с ответственностью относимся к воспитанию будущих поколений и раскрытию потенциала женщин в науке. Впервые в России нами были созданы особые условия для работы женщин по грантам. Фонд по-прежнему уделяет большое внимание популяризации и продвижению научных знаний. Помимо научно-популярных событий, мы были инициаторами и участниками специальных мероприятий для ученых и журналистов, направленных на развитие в стране института научной коммуникации.

Подводя итоги, традиционно выражаю сердечную благодарность ученым, проявляющим интерес к программам Фонда, нашим попечителям, экспертам и, конечно, грантополучателям. Коллектив Фонда приложит все усилия для того, чтобы в будущем работа с нами была еще более комфортной и результативной.

Александр Хлунов,  
генеральный директор Российского научного фонда

## Ключевые показатели 2019 года

Объем финансирования поддержанных проектов

21,7 млрд руб.

Количество реализуемых при поддержке РНФ проектов

4,7 тыс.

Количество исполнителей проектов

33,2 тыс.

В том числе — в возрасте до 39 лет включительно

23,9 тыс.

Количество организаций, на базе которых реализуются проекты

579 шт.

Отчетных публикаций (по данным из отчетов грантополучателей)

28,1 тыс.

Отчетных публикаций в Web of Science Core Collection

11,4 тыс.\*

Публикаций в СМИ

15,2 тыс.

## О Фонде

Российский научный фонд создан по инициативе Президента России в ноябре 2013 года. Фонд 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.

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.



**Анатолий Торкунов, ректор МГИМО МИД России, академик РАН:** «Долгосрочные гранты, например те, которые сейчас распределяет Российский научный фонд, с одной стороны, дают ученым возможность спокойно работать над своей темой на протяжении нескольких лет, не отвлекаясь на судорожные поиски куска хлеба (как это было в российской науке еще недавно), а с другой – дисциплинируют. Обязательство публиковать статьи в индексируемых журналах заставляет ориентироваться на высокие требования научного качества. Мы не говорим, конечно, о «мусорных» журналах, такие публикации легко отсеиваются. Долгосрочные исследовательские проекты позволяют привлекать к работе иностранных ученых, ездить на международные конференции, налаживать связи с коллегами за рубежом. Это и есть интеграция в мировую науку».

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





## Индикаторы и показатели результативности программы Фонда

Задачи, предусмотренные на 2019 год Программой деятельности Фонда на трехлетний период, полностью выполнены.

Индикатор и показатели	Единица измерения	Плановые значения на 2019 год	Фактические значения в 2019 году
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исполнителей проектов, поддержанных Фондом	%	60	71,7*
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.	3,6	5,3**
Удельный вес публикаций, содержащих результаты исследований, поддержанных Фондом, в общем числе публикаций российских ученых, индексируемых международной базой данных «Сеть науки» (WEB of Science)	%	14-16	14,7**
Число публикаций российских авторов, индексируемых в международной базе данных «Скопус» (SCOPUS), в расчете на 100 исследователей, проекты которых поддержаны Фондом.	Ед.	25-27	35,2***
Число публикаций, индексируемых в базе данных «РИНЦ», в расчете на 100 исследователей, проекты которых поддержаны Фондом.	Ед.	42-44	45,9*

\* По данным из отчетов грантополучателей

\*\* По данным Web of Science Core Collection на 01.03.2020 г.

\*\*\* По данным SCOPUS на 01.03.2020 г.

## 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».

Отличительной особенностью Фонда является постоянное совершенствование конкурсных и экспертных процедур с учетом актуальных потребностей и запросов научного сообщества.

### Обеспечение условий для работы женщин в науке

По результатам рассмотрения обращения молодых ученых-женщин по вопросу вынужденного перерыва научной карьеры молодых ученых в связи с нахождением в декретном отпуске и/или отпуске по уходу за ребенком, было принято решение предоставить руководителям заявок возможность учета публикаций, подтверждающих их соответствие требованиям конкурсной документации, не за пять лет, а за срок, увеличенный на время отпусков по беременности и родам, отпусков по уходу за ребенком, а также отпусков работникам, усыновившим ребенка.

Решением попечительского совета Фонда также были сняты ограничения на участие в конкурсах руководителям проектов в случаях их досрочного выхода из состава научного коллектива в связи с уходом в отпуск по беременности и родам, отпуском по уходу за ребенком, а также отпуском работникам, усыновившим ребенка.



Анастасия Ефименко, старший научный сотрудник Института регенеративной медицины Медицинского научно-образовательного центра МГУ имени М.В. Ломоносова: «Мы очень вдохновлены тем, что руководство РНФ так внимательно отнеслось к нашему обращению, приняло часть наших предложений и даже дополнило их другими мерами. Это небольшие изменения, но, во-первых, РНФ является одной из самых крупных и уважаемых грантодающих организаций, и поданный пример может оказаться позитивным для других фондов. Во-вторых, путь в тысячу ли начинается с одного шага, и мы надеемся, что привлечение внимания к этим вопросам приведет еще ко многим положительным изменениям».

В 2019 году Фонд проводил конкурсный отбор проектов, направленных на осуществление фундаментальных и поисковых научных исследований в 2019 – 2022 годах с последующим возможным продлением срока выполнения на один, два или три года (если это предусматривалось условиями конкурсной документации).

Заявочные кампании конкурсов 2019 года	Экспертиза	Поддержано
Завершенные конкурсы	Экспертные советы	Проекты
14	2	>2 тыс.
Поданные заявки	Экспертные заключения	Руководители и основные исполнители
9 тыс.	26,3 тыс.	>6,5 тыс.
Допущенные заявки	Российские эксперты	Регионы России
8,6 тыс.	3,8 тыс.	61
Регионы России	Зарубежные эксперты из 36 стран	Организации
80	365	411
Организации	Регионы России	
910	75	
Руководители и основные исполнители	Организации	
>25,5 тыс.	733	

В 2019 году подведены итоги 14 конкурсов, в том числе четырех конкурсов по мероприятиям Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе – молодыми учеными. В соответствии с Программой деятельности Российского научного фонда в 2019 году в рамках конкурсов осуществлялся отбор проектов по следующим приоритетным направлениям деятельности РНФ:

- Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами (1 конкурс).

- Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами (6 конкурсов).

- Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по поручениям (указаниям) Президента Российской Федерации – по мероприятиям Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными:

- Проведение инициативных исследований молодыми учеными (1 конкурс).
- Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых (1 конкурс).
- Проведение исследований научными лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации (1 конкурс).
- Проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня (1 конкурс).



**Никита Марченков, председатель Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте РФ по науке и образованию, и.о. руководителя Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований НИЦ «Курчатовский институт»:** «Особое внимание руководство страны уделяет сегодня поддержке молодых исследователей. Реализуемая Российским научным фондом Президентская программа включает в себя регулярные конкурсы на получение грантовой поддержки исследовательских проектов, выполняемых именно молодыми учеными и научными группами под их руководством. Эти конкурсы, с одной стороны, дают адресно мощный импульс научной карьере для начинающих исследователей, а, с другой, в перспективе 3-5 лет, - способствуют формированию в нашей стране сообщества молодых лидеров российской науки. Кроме того, в рамках этой же программы проводятся инфраструктурные конкурсы. Они, в свою очередь, нацелены на поддержку исследований, которые проводятся на крупных уникальных научных установках, что делает эти установки центрами притяжения ведущих российских исследователей и конвейерами по производству прорывных научных результатов. Например, по результатам последнего такого конкурса наибольшее количество проектов-победителей (10 проектов) реализуется на Курчатовском источнике синхротронного излучения в НИЦ «Курчатовский институт».

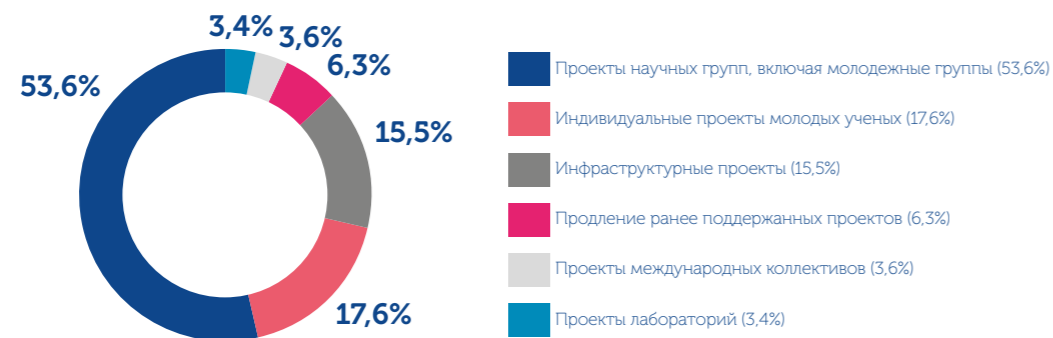
#### - Продление сроков выполнения проектов - победителей конкурсных отборов 2015 и 2016 годов:

- По приоритетному направлению деятельности РНФ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» (1 конкурс).
- По приоритетному направлению деятельности РНФ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по приоритетным тематическим направлениям исследований» (1 конкурс).
- По приоритетному направлению деятельности РНФ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по поручениям (указаниям) Президента Российской Федерации» (1 конкурс).

Всего на конкурсы РНФ 2019 года было подано 9 тыс. заявок. На проводимый впервые конкурс по мероприятию «Проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными, было подано 1,4 тыс. заявок.

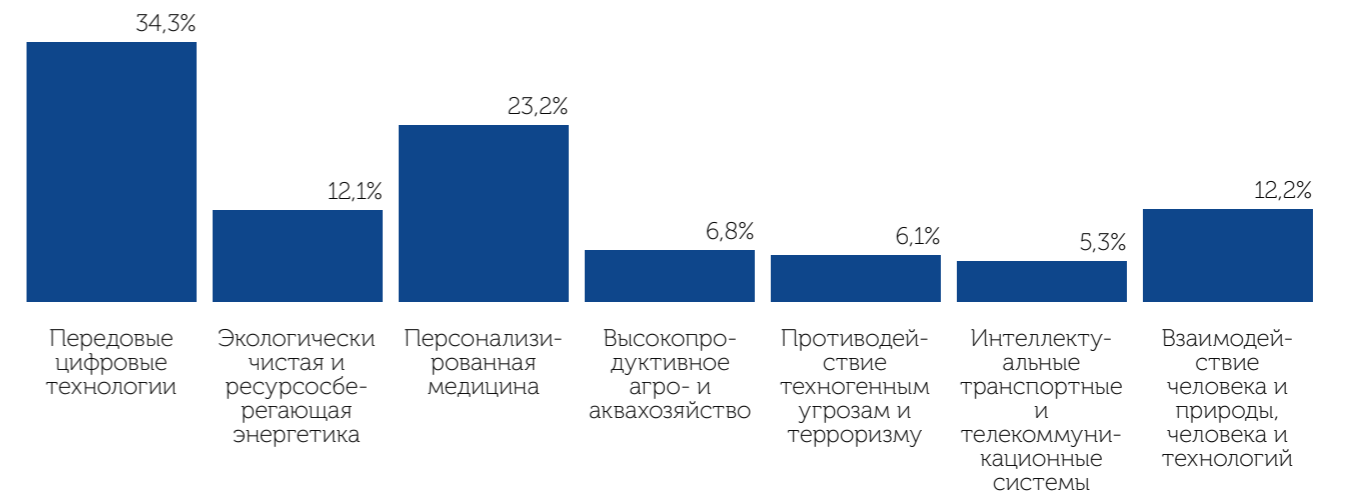
Количество заявок по остальным конкурсам сопоставимо с аналогичными конкурсами, проводимыми в предыдущие годы. Наибольшей популярностью пользовались конкурсы на проведение фундаментальных и поисковых научных исследований научными группами (включая проекты под руководством молодых ученых) – 3,6 тыс. и 1,2 тыс. заявок, соответственно. На конкурс индивидуальных проектов исследований молодых ученых представлено 1,6 тыс. заявок, конкурс лабораторий мирового уровня – 0,3 тыс. заявок.

#### Распределение заявок по типам конкурсов



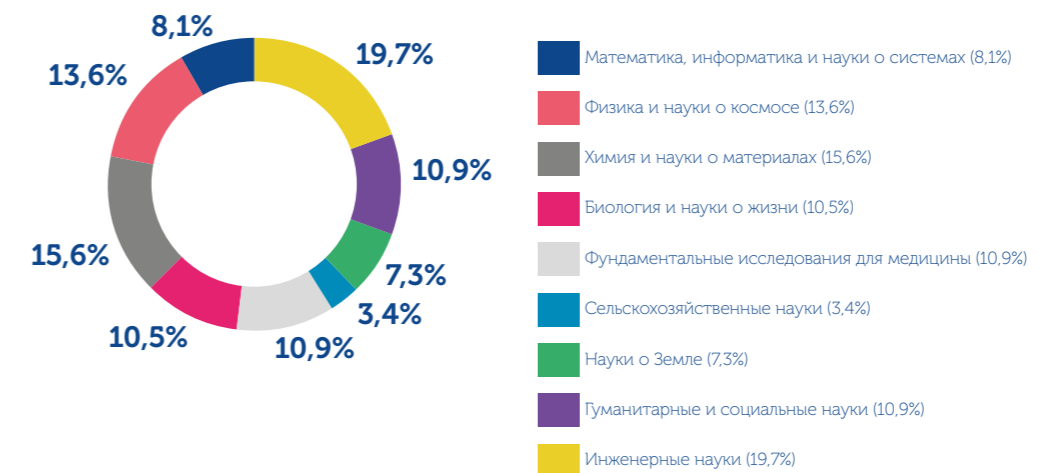
Тематика 95% представленных в Фонд проектов относится к одному из приоритетных направлений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Наибольшее количество заявок – 2,8 тыс. соответствует приоритету «Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта».

#### Распределение заявок по приоритетам Стратегии научно-технологического развития России



Наибольшее количество заявок на конкурсы 2019 года поступило по инженерным наукам (19,7%) и химии и наукам о материалах (15,6%).

#### Распределение заявок по областям знания



**Максим Никитин, заведующий лабораторией нанобиотехнологий МФТИ, лауреат премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых за 2017 год:** «Чем мне нравится эта программа [Президентская программа исследовательских проектов РНФ]? Тем, что я не знаю никого из серьезных молодых исследователей до 35 лет, у кого не было бы этого гранта. Экспертиза там, на мой взгляд, очень хорошая».



## Топ-3 научных направлений в каждой области знания по количеству поданных заявок



- МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И НАУКИ О СИСТЕМАХ**  
 44 Интеллектуальный анализ данных и распознавание образов  
 43 Математическое моделирование физических явлений  
 32 Искусственный интеллект и принятие решений



- ФИЗИКА И НАУКИ О КОСМОСЕ**  
 210 Нано- и микроструктуры  
 75 Когерентная и нелинейная оптика  
 72 Спектроскопия



- ХИМИЯ И НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ**  
 173 Фундаментальные основы создания новых металлических, керамических и композиционных материалов  
 145 Синтез, строение и реакционная способность органических соединений  
 134 Химия новых неорганических функциональных и наноразмерных материалов



- БИОЛОГИЯ И НАУКИ О ЖИЗНИ**  
 96 Молекулярная биология  
 93 Протеомика; структура и функции белков  
 93 Биотехнология (в том числе бионанотехнология)



- ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ**  
 108 Нейробиология  
 90 Экспериментальная медицина  
 83 Молекулярная и клеточная медицина



- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**  
 87 Агробиотехнологии  
 69 Животноводство  
 29 Растениеводство



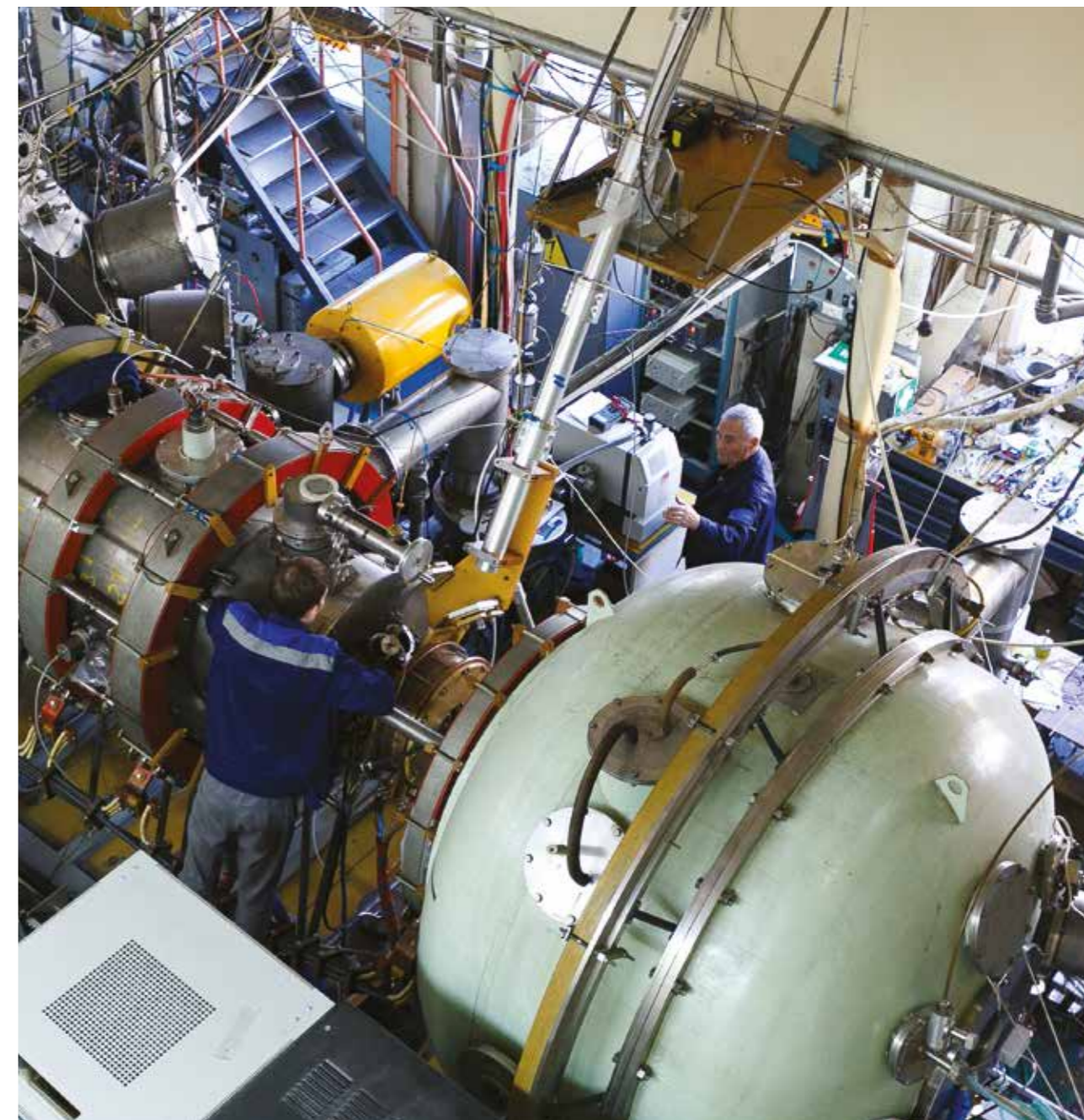
- НАУКИ О ЗЕМЛЕ**  
 54 Геоэкология и природопользование  
 27 Геология нефти и газа  
 26 Геоинформатика, дистанционное зондирование Земли и географическая картография



- ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ**  
 100 Прогнозирование социально-экономического развития, государственное регулирование экономики и управление социально-экономическими процессами  
 62 Языкознание  
 52 Исследования социальных проблем



- ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ**  
 191 Разработка новых конструкционных материалов и покрытий  
 139 Прочность, живучесть и разрушение материалов и конструкций  
 100 Процессы тепло- и массообмена

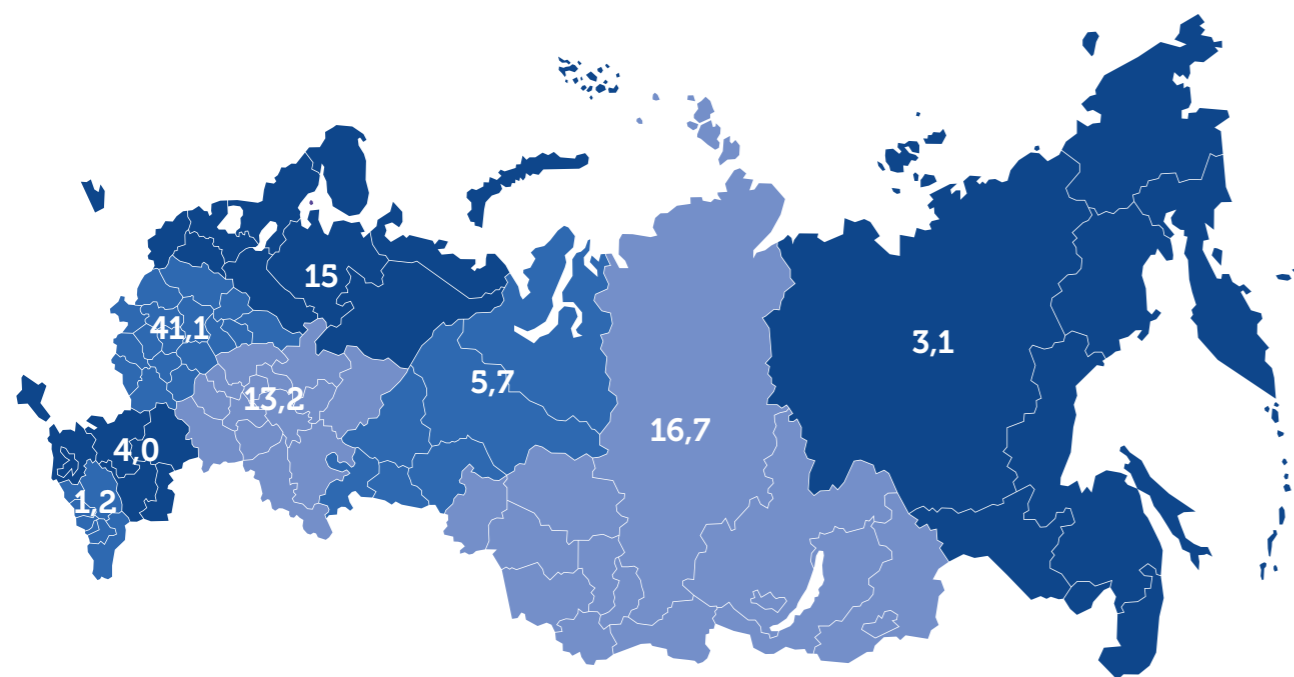


На фото: Работы по грантам РНФ, Институт ядерной физики имени ГИ. Будкера СО РАН. Фото пресс-службы РНФ

Гранты РНФ предоставляются в распоряжение руководителя научного коллектива на условиях, предусмотренных Фондом, через российские научные организации, российские образовательные организации высшего образования, иные российские организации, учредительными документами которых предусмотрена возможность выполнения научных исследований, находящиеся на территории Российской Федерации международные (межгосударственные и межправительственные) научные организации, на базе которых будут выполняться проекты.

В конкурсах РНФ 2019 года участвовали заявки ученых 910 организаций из 80 субъектов Российской Федерации. Наибольшее количество заявок – 3,7 тыс. поступило из организаций Центрального федерального округа. Также в лидерах (более 1 тыс. заявок) организации Сибирского, Северо-Западного и Приволжского федеральных округов. Суммарно от ученых организаций из этих округов подано 86,1% всех заявок на конкурсы РНФ 2019 года.

## Распределение заявок по федеральным округам РФ, %



3,1%	Дальневосточный федеральный округ	16,7%	Сибирский федеральный округ
13,2%	Приволжский федеральный округ	5,7%	Уральский федеральный округ
15%	Северо-Западный федеральный округ	41,1%	Центральный федеральный округ
1,2%	Северо-Кавказский федеральный округ	4%	Южный федеральный округ

## Переход к электронному документообороту

С 2019 года заявки и промежуточные научные отчеты по поддержанным проектам на конкурсы могут быть представлены в Фонд только в электронном виде. Учитывая, что до 80% недопущенных к конкурсам Фонда заявок ранее отклонялись по причине несоответствующего оформления, возможность представления заявок и отчетов в электронном виде снизила нагрузку на ученых по подготовке печатных экземпляров заявок. Как показывает практика использования электронной подписи, такая возможность наиболее позитивно была воспринята заявителями из удаленных регионов России.



Юрий Ковалев, заведующий лабораторией Физического института им. П.Н. Лебедева Российской академии наук, член-корр. РАН, член экспертного совета РНФ: «РНФ вводит возможность электронной подачи заявок и отчетов. Без необходимости оформления и доставки бумажных оригиналов с подписями и печатями. Удобнее станет всем, но особенно радостно за коллег, работающих за пределами Москвы».

В среднем, заявки на гранты РНФ подают ученые из 23% российских организаций, выполняющих исследования и разработки.

## Распределение организаций, выполняющих исследования и разработки, по федеральным округам РФ

Федеральный округ	Количество организаций, выполняющих исследования и разработки <sup>1</sup>	Доля организаций, выполняющих исследования и разработки, участвующих в конкурсах РНФ 2019 года
Дальневосточный	216	25,5%
Приволжский	665	16,8%
Северо-Западный	483	25,7%
Северо-Кавказский	153	11,8%
Сибирский	448	26,6%
Уральский	248	23,4%
Центральный	1440	26,0%
Южный	297	16,5%









Активность ученых из организаций Сибирского федерального округа в разы превосходит средние показатели. Так, в пересчете на 1000 исследователей региона от ученых Сибирского федерального округа на конкурсы Фонда 2019 года было представлено 60 заявок при среднем показателе по России – 26 заявок на 1000 исследователей.

По абсолютным показателям количества заявок в 2019 лидировали ученые Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова. Учеными Университета на конкурсы Фонда в 2019 году подано более 470 заявок. Доля заявок на конкурсы РНФ от ученых 10 лидирующих организаций в 2019 году составила 22,4%.

<sup>1</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики [URL: <https://www.gks.ru/folder/210/document/13204>] на 01.03.2020 г.



## Топ-10 организаций по количеству заявок на конкурсы 2019 года, %

	<b>5,1</b> Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова		<b>1,8</b> Казанский (Приволжский) федеральный университет
	<b>3,5</b> Санкт-Петербургский государственный университет		<b>1,7</b> Национальный исследовательский Томский государственный университет
	<b>2</b> Национальный исследовательский университет ИТМО		<b>1,4</b> Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
	<b>1,9</b> Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина		<b>1,2</b> Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
	<b>1,8</b> Национальный исследовательский Томский политехнический университет		<b>1,1</b> Южный федеральный университет



**Михаил Нечаев, ведущий научный сотрудник МГУ имени М.В.Ломоносова, профессор РАН:** «РНФ предоставляет широкий спектр возможностей для финансирования исследований. Молодежные проекты – старт научной карьеры; гранты научным группам – развитие исследовательских лабораторий; крупные проекты с привлечением инфраструктурно значимых научных установок. Особенно важно отметить высокий уровень экспертизы. Экспертами проектов являются сами ученые, получатели грантов РНФ. Критерии оценки хорошо соответствуют сути и содержанию исследовательской работы. Несомненным плюсом грантов РНФ является простота отчетности, в которой ключевое – не формальные требования, а научное содержание».

Для участия в конкурсах Фонда руководитель проекта должен подтвердить свою научную квалификацию. Для каждого конкурса Фонд устанавливает «квалификационный барьер» в виде наличия у руководителя необходимого количества публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) и «Скопус» (Scopus). Среднее (медианное) количество публикаций в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) или «Скопус» (Scopus), опубликованных в период за 5 лет до даты подачи заявки, у руководителей заявок конкурсов РНФ 2019 года, как правило, в 3 раза превышает установленные требования.

## Количество публикаций руководителей заявок в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) или «Скопус» (Scopus), опубликованных в период за 5 лет до даты подачи заявки

Вид конкурса	Требования в конкурсной документации	Показатели руководителей заявок
Проекты отдельных научных групп	7 / 5 *	20 / 9 *
Проекты научных групп под руководством молодых ученых	5 / 3 *	14 / 6 *
Индивидуальные проекты молодых ученых (постдоки)	3 / 2 *	10 / 4 *
Проекты международных коллективов	10 / 5 *	31 / 11 *
Проекты лабораторий	10 / 5 *	42 / 14 *
Проекты, реализуемые на объектах инфраструктуры	7 / 5 *	19 / 11 *

\* для отрасли знания 08 - Гуманитарные и социальные науки

Среди поданных на конкурсы 2019 года проектов – 198 заявок от руководителей проектов с иностранным гражданством и 390 заявок с участием иностранцев в качестве основных исполнителей проектов.

К конкурсам было допущено 95,5 % поступивших заявок. Основные причины недопуска заявок к конкурсам связаны с несоответствующим оформлением заявки – 48%, несоблюдением заявителями условий участия в конкурсе – 36%, поступлением в Фонд печатных экземпляров заявок позже установленного срока – 16%.

## Экспертиза проектов

Все допущенные к конкурсам 2019 года заявки прошли экспертизу в соответствии с «Порядком проведения экспертизы научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда» и «Критериями конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, представленных на конкурс Российского научного фонда».



**Аскар Акаев, первый президент Кыргызской республики, иностранный член РАН, профессор:** «За многие годы работы в науке мне встречались различные системы финансовой поддержки. Каждая из этих систем имела свои преимущества, но меняются внешние условия, и система должна адаптироваться к ним. То же самое происходит в современной России. Механизм финансирования науки на основе конкурсных процедур как раз реализован через Российский научный фонд. Наш небольшой научный коллектив подавал заявки на участие в шести конкурсах фонда, выиграли мы два. Как видите, четыре попытки не были успешными. Очень важно, что конкурсы открытые и в них могут участвовать не только структуры РАН, но и университеты — образовательные учреждения. И в случае успеха, и в случае неудачи, всегда можно ознакомиться с оценкой рецензентов, т. е. система работает прозрачно. На сегодня это, наверное, самый отработанный механизм поддержки науки. Я могу только поздравить тех людей, которые создавали Российский научный фонд, и тех, кто как менеджеры, успешно реализует эту концепцию сегодня».

### 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

Процедура экспертизы заявок предусматривает несколько этапов, включая индивидуальную работу экспертов, рассмотрение на заседаниях секций экспертного совета, рассмотрение на заседаниях экспертных советов.

Заявки конкурсов 2019 года проходили экспертизу в одном из двух действующих экспертных советах Фонда: экспертном совете по научным проектам и экспертном совете по Президентской программе исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными.

### Последовательность проведения экспертизы

- 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 на заседании экспертного совета

### Первый этап экспертизы заявок

Первый этап экспертизы – индивидуальная оценка заявок экспертами РНФ и подготовка ими экспертных заключений по каждому проекту.

Распределение заявок экспертам в 2019 году осуществлялось как координаторами секций экспертного совета, так и в автоматическом режиме (с использованием программных средств ИАС РНФ), в соответствии с кодами классификатора и ключевыми словами, указанными руководителями проектов в заявках.

В отдельных конкурсах в 2019 году в РНФ была реализована полностью автоматизированная система подбора экспертов.

### Информационные технологии в экспертных процедурах

При проведении отдельных конкурсов 2019 года Фондом в пилотном режиме была опробована автоматизированная система подбора экспертов для проведения экспертизы заявок. Разработанные алгоритмы автоматического назначения экспертов в ИАС РНФ выполняют функции координаторов экспертных советов при назначении экспертов и реализуют две основные задачи: отбор экспертов и их ранжирование. Отбор обеспечивает группировку потенциальных экспертов для проектов по их научным направлениям, недопущение ситуаций «конфликта интересов», учет региональной принадлежности экспертов и мест их работы. Ранжирование отобранных экспертов проводится с использованием машинного анализа текста заявки (ключевых слов, аннотации) в целях наилучшего совпадения научных интересов эксперта с тематикой рассматриваемого проекта, а также для обеспечения равномерной нагрузки на экспертов. Автоматизированный подбор экспертов реализован как для заявок на новые конкурсы, так и для отчетов по реализуемым проектам. Дальнейшее развитие алгоритмов автоматизированного подбора экспертов предусматривает учет большего количества параметров, характеризующих работу эксперта.



**Виталий Кведер, координатор секции экспертного совета РНФ, главный научный сотрудник Института физики твердого тела РАН, академик РАН:** «Когда много заявок и мало времени, координатор действует практически по тому же алгоритму, что и компьютер, оперируя ограниченным объемом доступных данных. Но человек может ошибиться: накапливается усталость, памяти на все не хватает. Машина же все делает точно».

Сравнительный анализ использования автоматического назначения экспертов в 2019 году с аналогичным конкурсом, проведенным годом ранее, показал, что разработанные алгоритмы подбора экспертов могут успешно ассистировать человеку (координатору) и даже подменять его, особенно при организации экспертизы заявок по «массовым» конкурсам в сжатые сроки. В целом, количественные и качественные параметры проведения экспертизы при выборе эксперта компьютером остаются на том же уровне, что и при «ручном». В обоих случаях наблюдается достаточно низкий процент (не более 1,5%) полярных мнений экспертов при оценке проектов.

Несомненным преимуществом компьютерного подбора экспертов, помимо беспристрастности выбора, является скорость назначения и переназначения экспертов.

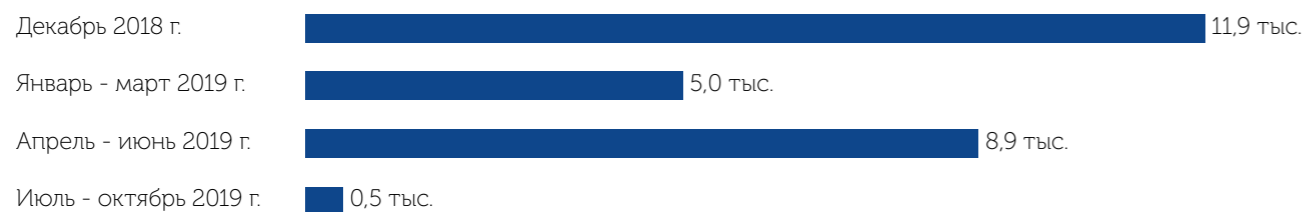
Результат экспертизы первого этапа формализуется в виде ответов эксперта на вопросы по разделам экспертного заключения и рецензии экспертного заключения (личного мнения эксперта). На каждую заявку на первом этапе подготавливалось от 2 до 4 экспертных заключений. При проведении первого этапа экспертизы в две стадии помимо российских экспертов к оценке заявок отдельных конкурсов привлекались зарубежные эксперты.

### Создание комфортной среды для работы экспертов

С 2019 года каждый эксперт имеет возможность самостоятельно ограничить количество проектов, которые одновременно направляются ему для проведения экспертизы, а также при необходимости может временно или навсегда отказаться от проведения экспертизы, воспользовавшись функцией самоблокировки. Фонд полностью отказался от бумажных экземпляров экспертных заключений и перешел исключительно на электронную форму их представления. Экспертное заключение подписывается простой электронной подписью и не требует направления в Фонд на бумажном носителе.

Создаваемый в Фонде «цифровой портрет эксперта» позволяет использовать персонализированный подход к подбору экспертов, что, в свою очередь, обеспечивает повышение качества экспертизы. В автоматическом режиме анализируются разные параметры работы эксперта: среднее время согласия на экспертизу, среднее время проведения экспертизы, средняя оценка проектов. Учет усредненных временных характеристик позволяет оптимизировать выбор в зависимости от стадии экспертной кампании (на «финишной прямой» они могут иметь более приоритетное значение). Средняя оценка же имеет значение с точки зрения организации добросовестной, равной конкуренции и поможет исключить случаи, в которых проект направляется только критически настроенным экспертам.

Всего в рамках конкурсов 2019 года было подготовлено более 26,3 тыс. экспертных заключений. В среднем, каждый день в период проведения экспертизы, экспертами Фонда подготавливалось 88 экспертных заключений. Средний срок подготовки экспертного заключения составил 13 дней.



К проведению экспертизы было привлечено 3,8 тыс. экспертов, в том числе 365 зарубежных экспертов. Привлекаемые российские эксперты работают в 733 научных организациях, расположенных в 75 регионах Российской Федерации.

Экспертами Фонда являются активные и результативные ученые, имеющие ученую степень, компетентные в той области науки, исследования в которой поддерживаются Фондом.

80 % привлеченных к экспертизе заявок на конкурсы РНФ 2019 года экспертов имеют степень доктора наук, 20% – кандидата наук.

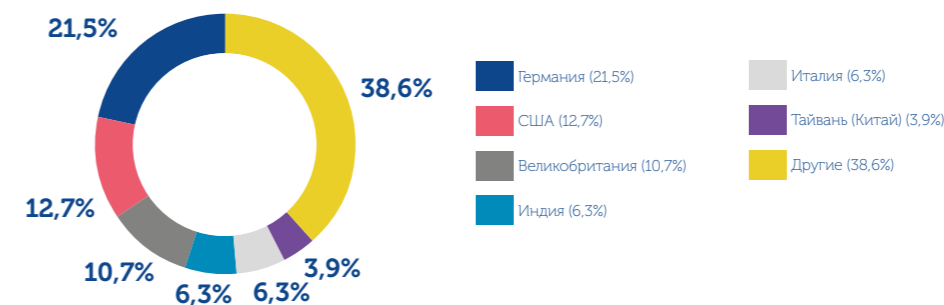
Среднее (медианное) количество публикаций в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) или «Скопус» (Scopus), опубликованных в период за последние 5 лет, у привлекаемых экспертов составило 21 публикацию<sup>1</sup>.

### Распределение экспертов по федеральным округам РФ, %



2,2%	Дальневосточный федеральный округ	13,2%	Сибирский федеральный округ
11,2%	Приволжский федеральный округ	4,3%	Уральский федеральный округ
13,1%	Северо-Западный федеральный округ	52%	Центральный федеральный округ
0,7%	Северо-Кавказский федеральный округ	3,3%	Южный федеральный округ

### Страна проживания международных экспертов, принявших участие в экспертизе проектов, представленных на конкурсы РНФ в 2019 году<sup>2</sup>



<sup>1</sup> По данным ИАС РНФ на 31.12.2019 г.

<sup>2</sup> По данным Российского совета по международным делам [URL: <https://russiancouncil.ru/news/godovoy-otchet-rsmd-za-2019-god/>]



В настоящее время база данных экспертов Фонда включает более 7000 высококвалифицированных специалистов во всех областях наук, в том числе более 1300 зарубежных ученых, представляющих 55 стран. Доля зарубежных экспертов РНФ - российских граждан, работающих за рубежом, составляет 19,8%

### Второй этап экспертизы заявок

Второй этап экспертизы – оценка материалов заявок профильными секциями соответствующего экспертного совета РНФ. Такая оценка проводится с учетом результатов первого этапа экспертизы на основании рассмотрения материалов заявок и экспертных заключений первого этапа экспертизы.

Рассмотрение заявок на секциях производилось в соответствии с указанными в заявках отраслями науки. Коллективное рассмотрение на заседаниях секций предусматривает участие в рассмотрении заявок ученых-специалистов по соответствующей области знания.

Результаты второго этапа экспертизы формализуются в виде рейтинговых списков заявок, которые рассматриваются на заседании соответствующего экспертного совета Фонда.

### Ротация экспертных советов

В соответствии с «Положением об экспертных советах Российского научного фонда» в 2019 была проведена очередная ротация их составов. Значительные изменения претерпел состав экспертного совета РНФ по научным проектам, который обновился на 14 членов совета, включая координаторов 7 профильных секций.

Процедура ротации основана на хорошо зарекомендовавших себя принципах обеспечения преемственности и сохранения накопленного опыта. В качестве кандидатур новых членов совета подбирались руководители поддержанных РНФ проектов.

По каждой кандидатуре было проведено голосование, в котором принимали участие руководители поддержанных проектов и эксперты Фонда. Голосование проводилось в электронном виде на платформе ИАС РНФ.

Попечительский совет Фонда утвердил в качестве новых членов экспертных советов ученых, получивших по результатам голосования наибольшую поддержку в своей отрасли знания.

Также в 2019 году корпус экспертов Фонда по предложениям экспертных советов пополнился на 353 специалиста.

Все поступившие на конкурсы заявки с участием членов экспертного совета дополнительно проходили процедуру тайного голосования на заседании экспертного совета РНФ. Итоги голосования при этом считались правомочными только в случае, если в заседании принимало участие не менее двух третей его состава. Результаты экспертизы и рекомендации экспертного совета Фонда по финансированию поддержанных проектов представлялись в правление Фонда для утверждения результатов конкурсного отбора.

### Распределение рассмотренных заявок и поддержанных проектов по типам экспертных советов

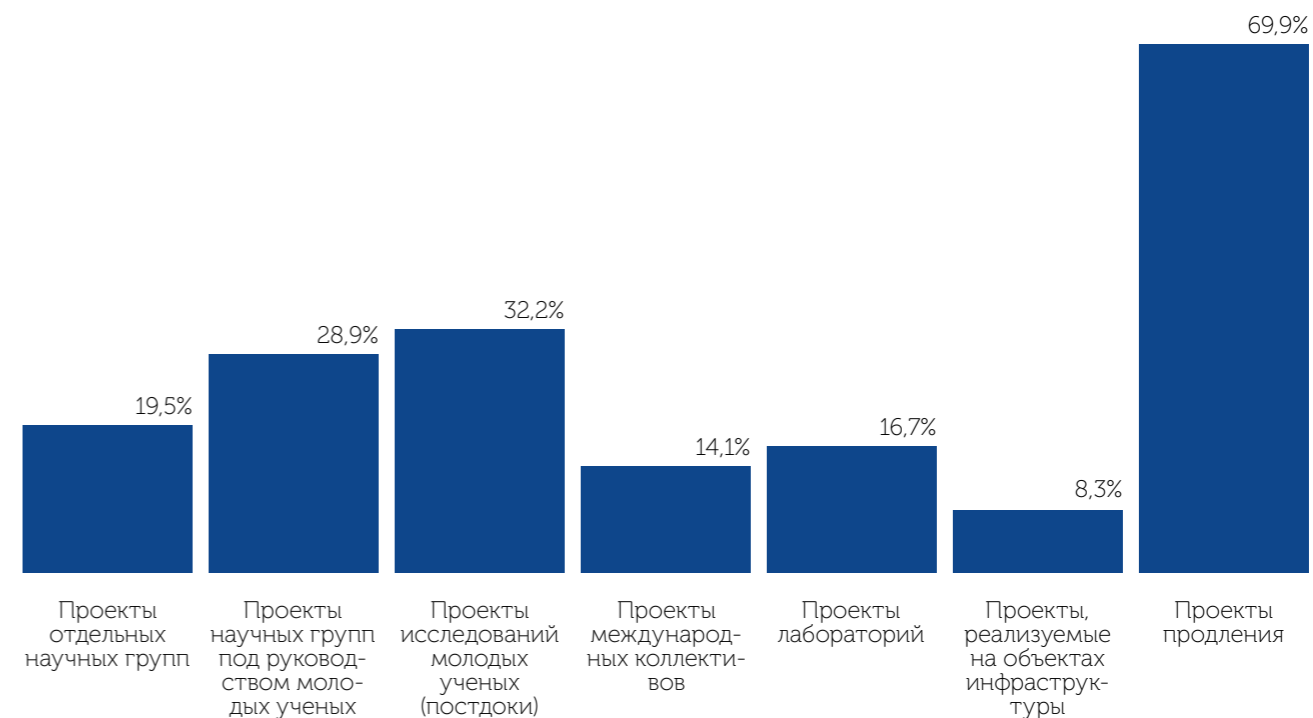
Экспертный совет РНФ по Президентской программе исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными	989 победителей	4511 заявок
Экспертный совет РНФ по научным проектам	1103 победителя	4514 заявок

### Итоги конкурсного отбора проектов

По результатам экспертизы и в соответствии с рекомендациями экспертных советов РНФ правление Фонда приняло решение признать победителями конкурсов 2019 года 2 092 проекта, из которых 989 проектов – в рамках Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными.

В среднем, Фондом в рамках конкурсов 2019 года была поддержана каждая четвертая заявка. При этом доля победителей составляла от 8,3% (проекты, реализуемые на объектах инфраструктуры) до 69,9% (проекты продления).

### Распределение поддержанных проектов по видам конкурсов

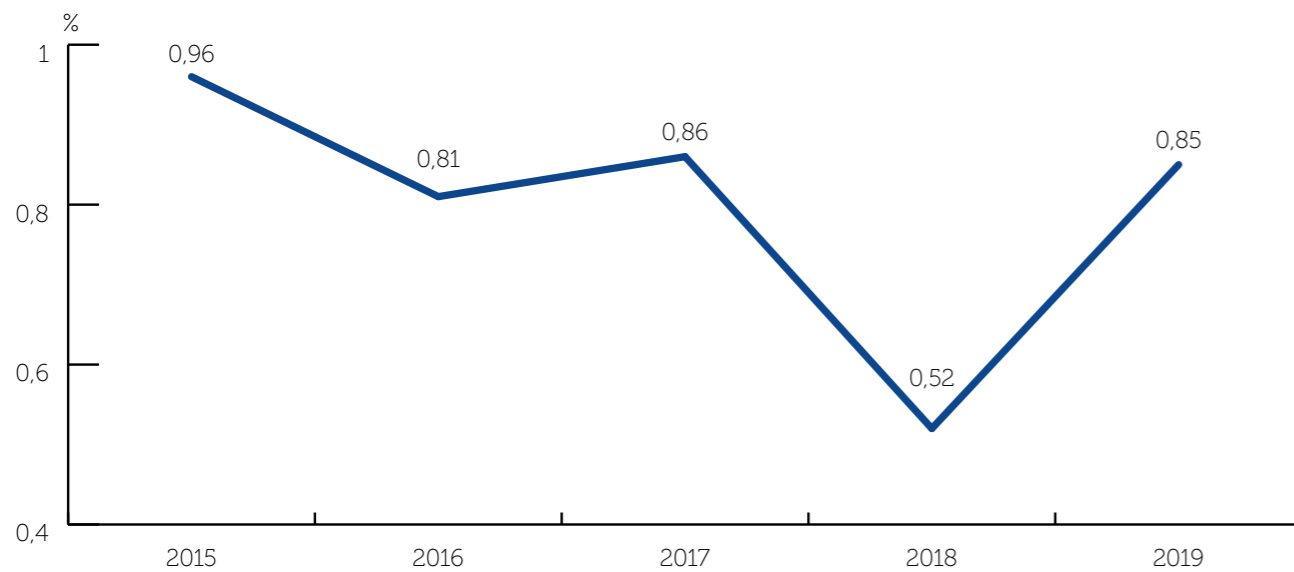


После подведения итогов конкурсов РНФ предоставляет руководителям возможность ознакомиться с экспертными заключениями на их заявки. Руководитель заявки вправе представить в Фонд письменные возражения против выводов экспертных заключений, при этом Фонд не вступает в переписку с руководителями.

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

По результатам рассмотрения возражений в 2019 году в соответствии с «Положением об экспертных советах Российского научного фонда» 17 экспертов были отстранены от дальнейшего участия в работе экспертных советов.

Динамика количества возражений на экспертизу в 2015–2019 годах, %



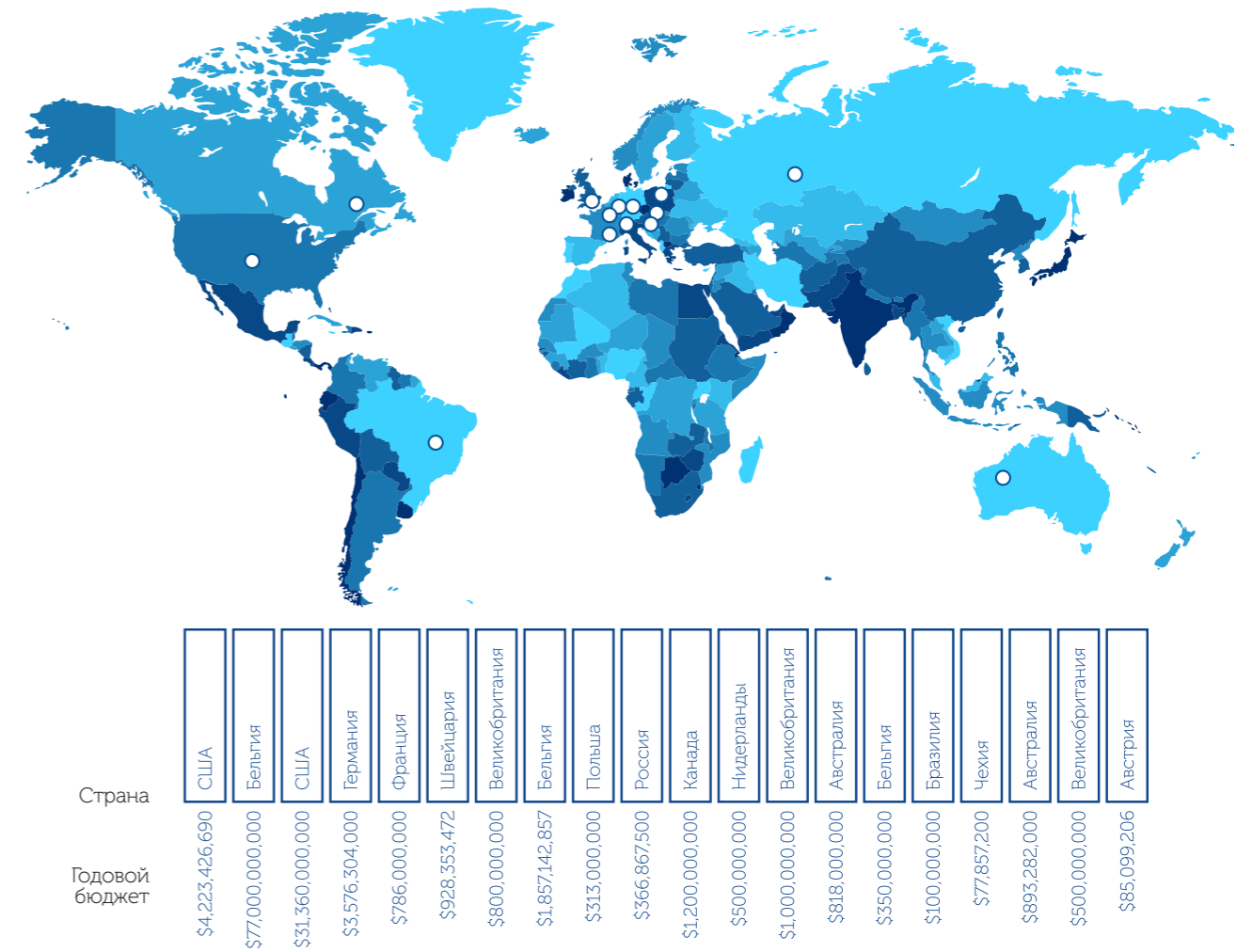
## Признание качества экспертизы РНФ

В 2019 году эксперты Фонда участвовали в экспертизе заявок организаций на создание центров геномных исследований мирового уровня. Экспертиза традиционно проводилась с использованием ИАС РНФ, которая была адаптирована для обеспечения рассмотрения заявок на создание центров геномных исследований. По результатам экспертизы Правительством Российской Федерации утвержден перечень из 15 организаций, на базе которых создаются 3 таких центра.

Также в 2019 году Фонд обеспечивал прием 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, а также проведение их экспертизы.

Согласно результатам международного исследования «Grant Peer Review in Focus» - это обширный глобальный опрос по системе оценки заявок на гранты, опубликованный в октябре 2019 года компанией Publons, – Российский научный фонд попал в список топ-10 фондов по фактически проведенной экспертизе грантовых заявок среди более чем 4500 респондентов исследования.

Топ-20 организаций по числу экспертиз, выполненных респондентами глобального опроса Publons



Почти 30% всех экспертиз заявок на гранты выполнено респондентами опроса для указанных топ-20 организаций

Рейтинг	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (US)	EUROPEAN UNION	NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (NIH)	GERMAN RESEARCH FOUNDATION (DFG)	AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE (ANR)	SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (SNSF)	MEDICAL RESEARCH COUNCIL (MRC)	EUROPEAN RESEARCH COUNCIL (ERC)	NATIONAL SCIENCE CENTRE (NCN)	RUSSIAN SCIENCE FOUNDATION (RSF)	NATURAL SCIENCES AND ENGINEERING RESEARCH COUNCIL (NSERC)	NETHERLANDS ORGANISATION FOR SCIENTIFIC RESEARCH (NWO)	ENGINEERING AND PHYSICAL SCIENCES RESEARCH COUNCIL (EPSRC)	AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL (ARC)	RESEARCH FOUNDATION – FLANDERS (FWO)	NATIONAL COUNCIL FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT (CNPQ)	CZECH SCIENCE FOUNDATION (GACR)	NATIONAL HEALTH AND MEDICAL RESEARCH COUNCIL (NHMRC)	BIOTECHNOLOGY AND BIOLOGICAL SCIENCES RESEARCH COUNCIL (BBSRC)	AUSTRIAN SCIENCE FUND (FWF)

## Реализация поддержанных проектов

	2015	2016	2017	2018	2019
Количество проведенных конкурсов	5	5	13	9	14
Количество поступивших заявок на конкурсы, тыс.	3,4	4,3	10,5	7,0	9,0
Количество новых проектов, отобранных в рамках конкурсов, тыс.	0,7	0,7	1,7	1,5	2,1
Количество реализуемых при поддержке РНФ проектов, тыс.	1,5	2,4	2,9	4,0	4,7
Количество исполнителей, тыс.	23,4	31,8	29,0	34,4	33,2
Отчетные публикации, тыс. <sup>1</sup>	16,6	27,7	26,0	28,6	28,1
Публикации WoS CC, тыс. <sup>2</sup>	5,2	8,8	12,2	13,3	11,4
Отчетные публикации Q1, %**	27,6	27,6	29,6	28,5	34,7

<sup>1</sup> По данным из отчетов грантополучателей

<sup>2</sup> По данным Web of Science Core Collection на 01.03.2020 г.

В 2019 году при финансовой поддержке РНФ осуществлялась реализация 4 719 проектов, отобранных в рамках конкурсов 2017-2019 годов.

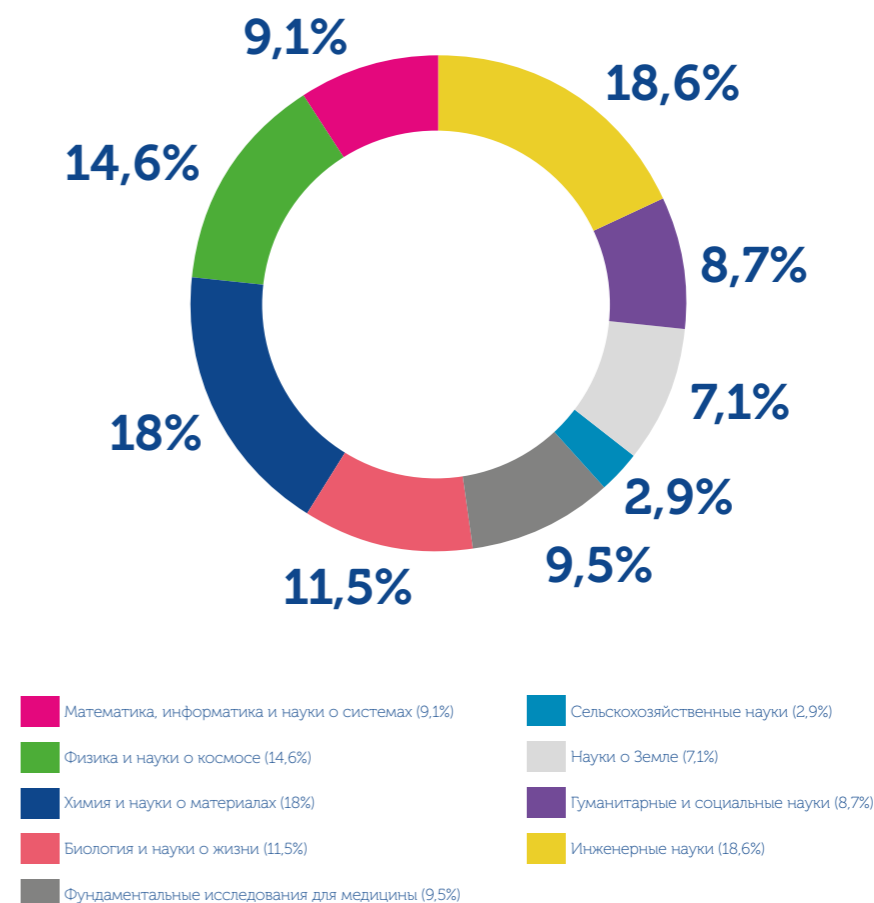
Российский научный фонд обеспечивает оперативное доведение средств до грантополучателей. Перечисление средств первых траншей, как правило, начинается в течение месяца после подведения итогов конкурсов. Предусматривается две схемы финансирования. Первая схема – перечисление годовой суммы гранта одним траншем. Такая схема применяется при финансировании проектов по мероприятию «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными. Вторая схема, распространяющаяся на остальные типы проектов, предусматривает два транша по 50% от годовой суммы гранта. Сроки перечисления средств зафиксированы в грантовых соглашениях и соблюдаются Фондом.

В соответствии с заключенными грантовыми соглашениями, Фондом в полном объеме перечислены грантополучателям суммы грантов, предусмотренные на 2019 год.

Общий объем утвержденного на 2019 год финансового обеспечения проектов - победителей конкурсного отбора по приоритетным направлениям деятельности РНФ составил 21,7 млрд. рублей.

Наибольшее количество выполнявшихся в 2019 году при поддержке Фонда проектов относится к инженерным наукам (18,6%) и химии и наукам о материалах (18,0%).

### Распределение поддержанных проектов по областям знания



## Топ-3 научных направлений в каждой области знания по количеству поддержанных проектов



**МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И НАУКИ О СИСТЕМАХ**  
 38 Математическое моделирование физических явлений  
 24 Математическая физика  
 20 Математическое моделирование физических сред



**ФИЗИКА И НАУКИ О КОСМОСЕ**  
 102 Нано- и микроструктуры  
 53 Когерентная и нелинейная оптика  
 50 Спектроскопия



**ХИМИЯ И НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ**  
 120 Синтез, строение и реакционная способность органических соединений  
 68 Химия координационных соединений  
 61 Синтез, строение и свойства природных и физиологически активных веществ; медицинская химия и прогнозирование различных видов биоактивности



**БИОЛОГИЯ И НАУКИ О ЖИЗНИ**  
 97 Молекулярная биология  
 72 Протеомика; структура и функции белков  
 43 Биотехнология (в том числе бионанотехнология)



**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ**  
 70 Молекулярная и клеточная медицина  
 60 Нейробиология  
 32 Онкология



**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**  
 54 Агробиотехнологии  
 31 Животноводство  
 13 Растениеводство



**НАУКИ О ЗЕМЛЕ**  
 18 Палеогеография  
 14 Общая тектоника и геодинамика  
 14 Гидрология и водные ресурсы



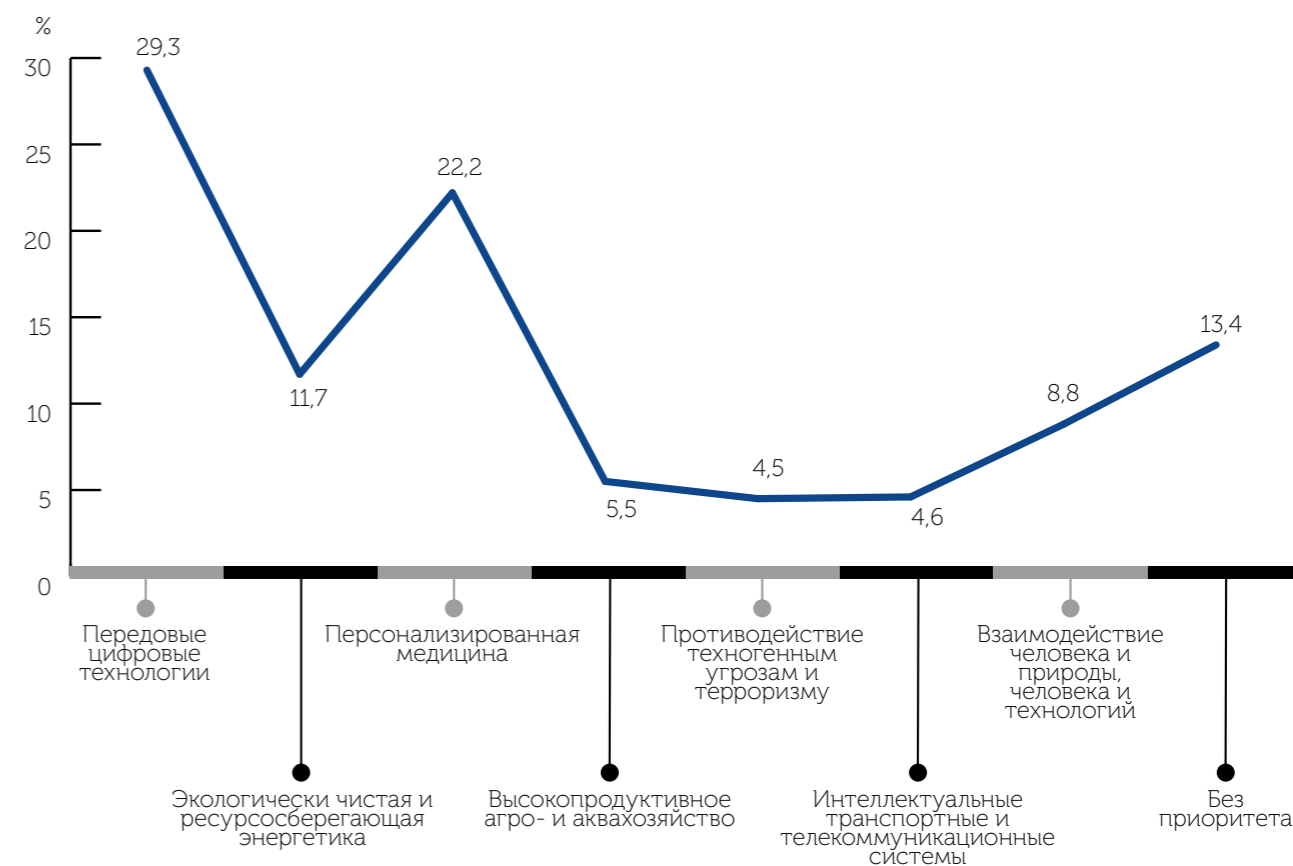
**ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ**  
 36 Языкознание  
 31 Археология  
 23 Этнология и антропология



**ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ**  
 126 Разработка новых конструкционных материалов и покрытий  
 69 Прочность, живучесть и разрушение материалов и конструкций  
 59 Процессы тепло- и массообмена

Тематика преимущественной части проектов (более 86%) соответствует приоритетам из Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

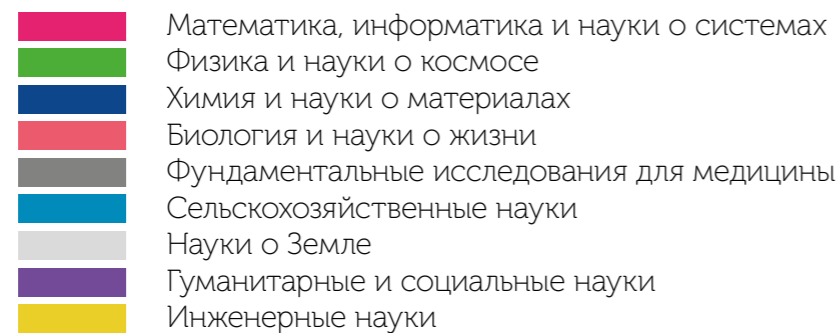
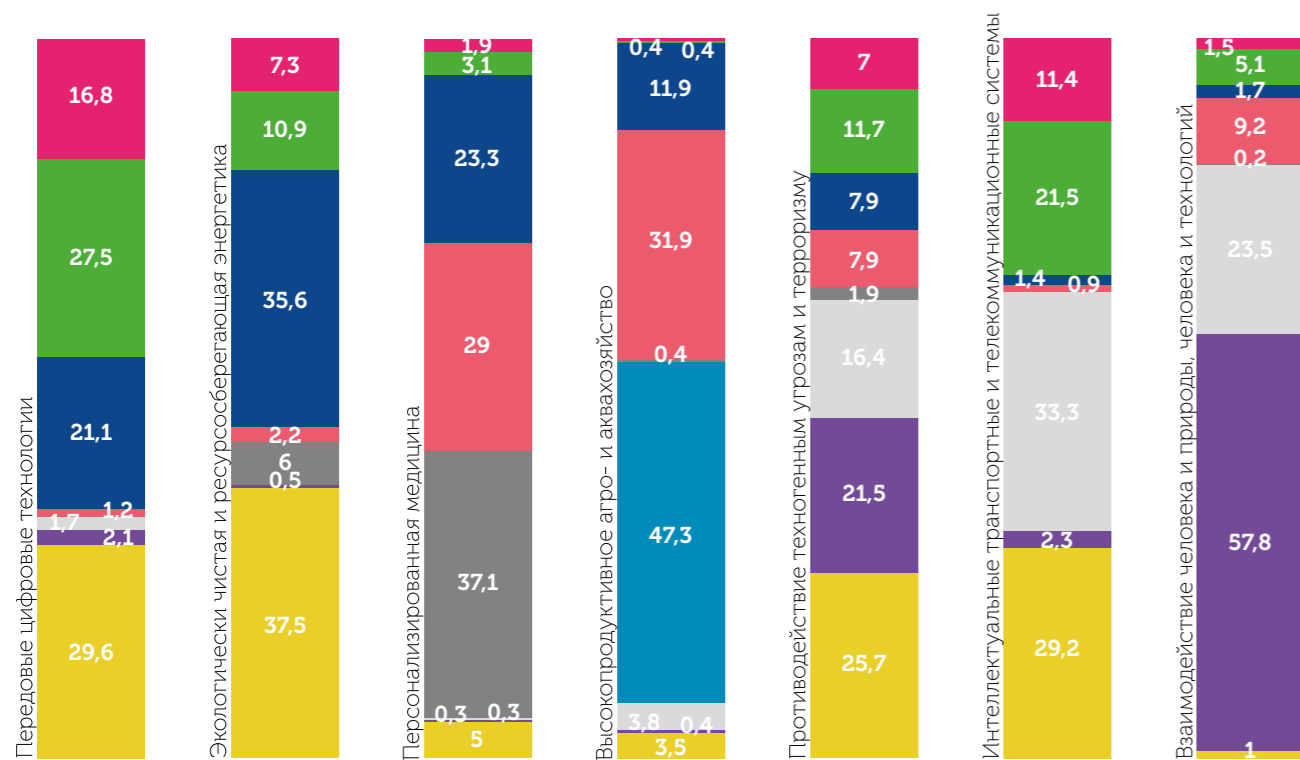
## Распределение поддержанных проектов по приоритетам СНТР РФ, %



На фото: Работы по грантам РНФ, Никитский ботанический сад. Фото пресс-службы РНФ



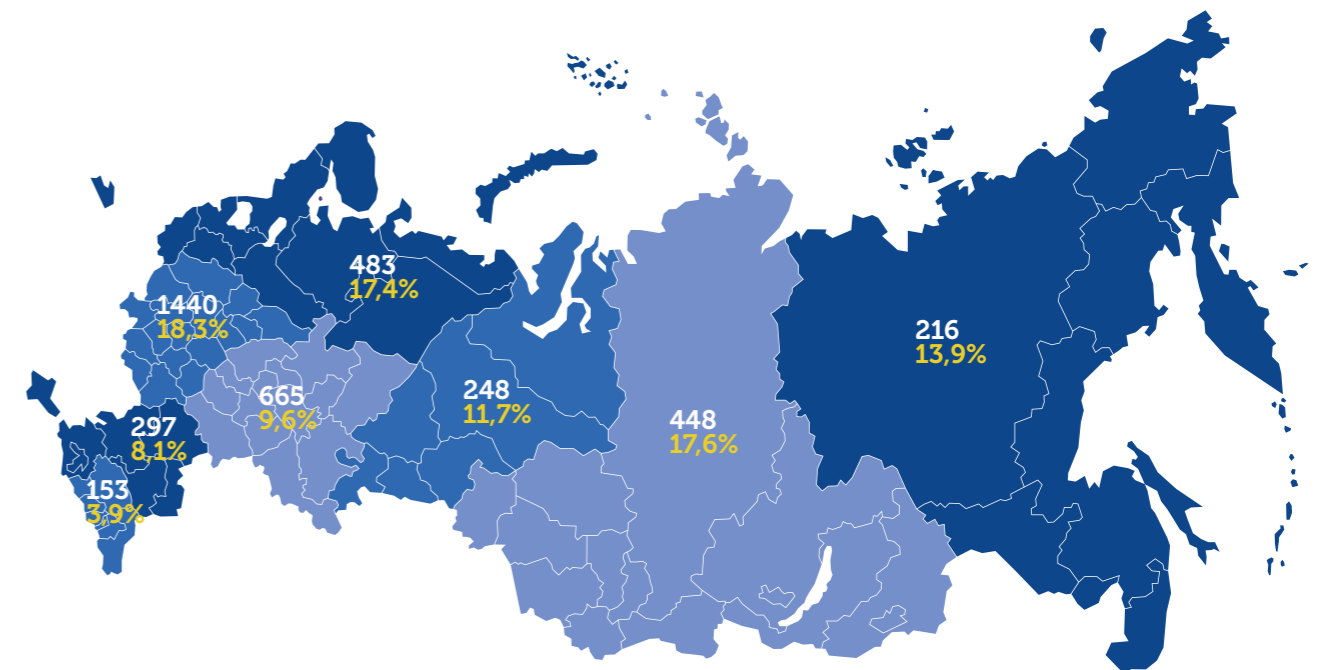
## Распределение поддержанных проектов по областям знания и приоритетам СНТР РФ, %



Финансируемые РНФ проекты в 2019 году выполнялись в 69 субъектах Российской Федерации на базе 579 организаций (включая филиалы и структурные подразделения организаций), проводящих исследования и разработки.

В среднем, работа по проектам, поддержанных грантами РНФ, проводилась в 15% российских организаций, выполняющих исследования и разработки.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики [URL: <https://www.gks.ru/folder/210/document/13204>] на 01.03.2020 г.

Распределение организаций, выполняющих исследования и разработки, по федеральным округам РФ<sup>1</sup>, шт.

Количество организаций, выполняющих исследования и разработки

Доля организаций, выполняющих исследования и разработки, на базе которых реализуются проекты, поддержанные РНФ

216	13,9%
665	9,6%
483	17,4%
153	3,9%
448	17,6%
248	11,7%
1440	18,3%
297	8,1%

Дальневосточный федеральный округ  
Приволжский федеральный округ  
Северо-Западный федеральный округ  
Северо-Кавказский федеральный округ  
Сибирский федеральный округ  
Уральский федеральный округ  
Центральный федеральный округ  
Южный федеральный округ

В отдельных субъектах Российской Федерации доля научных организаций, участвующих в выполнении работ по проектам, поддержанным грантами РНФ, превышает 20%<sup>2</sup>: Иркутская область (22%), г Санкт-Петербург (22%), г Севастополь (22%), Мурманская область (24%), Республика Марий Эл (25%), г Москва (27%), Приморский край (28%), Новосибирская область (31%).

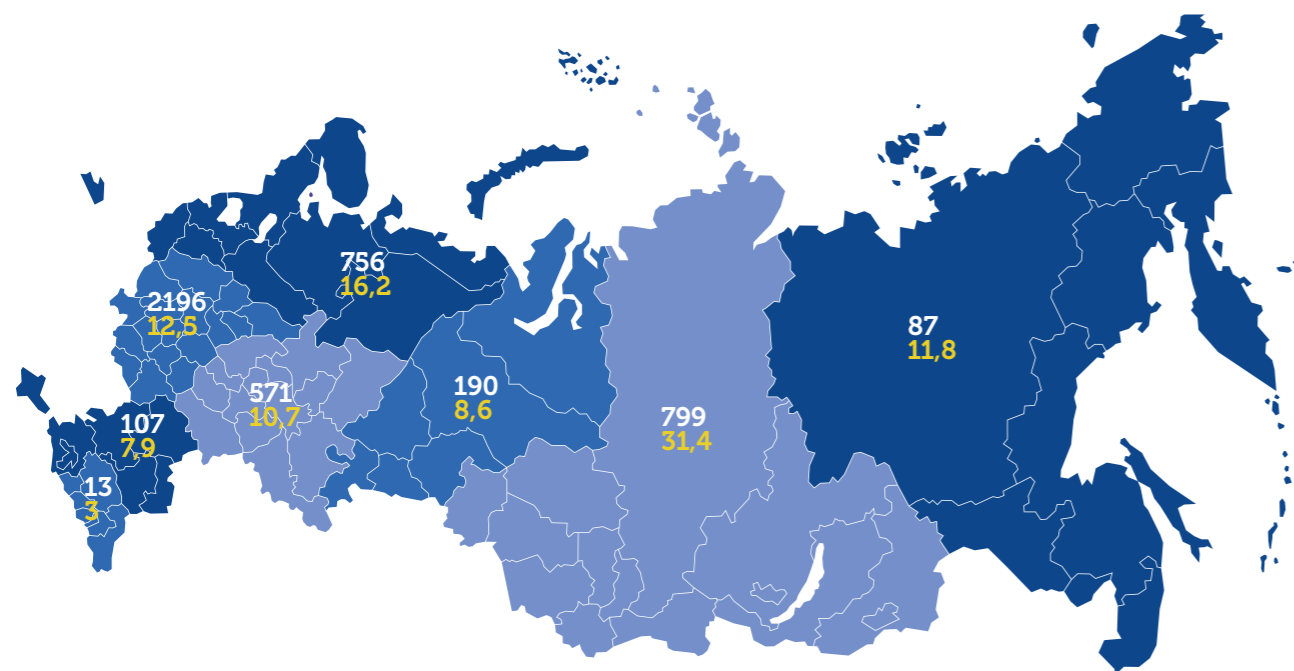
<sup>1</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики на 01.03.2020

<sup>2</sup> Рассматриваются только субъекты РФ, в которых находится более 5 организаций, выполняющих исследования и разработки



Ученые Сибирского федерального округа занимают уверенные лидирующие позиции и при отнесении числа полученных ими грантов РНФ к численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Количество грантов РНФ, приходящихся на 1000 исследователей в сибирском регионе, в разы превышает аналогичный показатель других округов.

#### Распределение поддержанных проектов по федеральным округам РФ, шт.



Количество грантов РНФ

Количество грантов на 1000 исследователей

87	11,8	Дальневосточный федеральный округ
571	10,7	Приволжский федеральный округ
756	16,2	Северо-Западный федеральный округ
13	3	Северо-Кавказский федеральный округ
799	31,4	Сибирский федеральный округ
190	8,6	Уральский федеральный округ
2196	12,5	Центральный федеральный округ
107	7,9	Южный федеральный округ

По абсолютным показателям (количеству грантов) традиционно лидируют ученые Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. Учеными Университета в 2019 году выполнялось более 350 проектов, поддержанных Фондом. По сравнению с 2018 годом доля грантов РНФ у 10 лидирующих организаций увеличилась на 2,2% и составила 25,7%.

#### Топ-10 организаций по количеству грантов РНФ в 2019 году



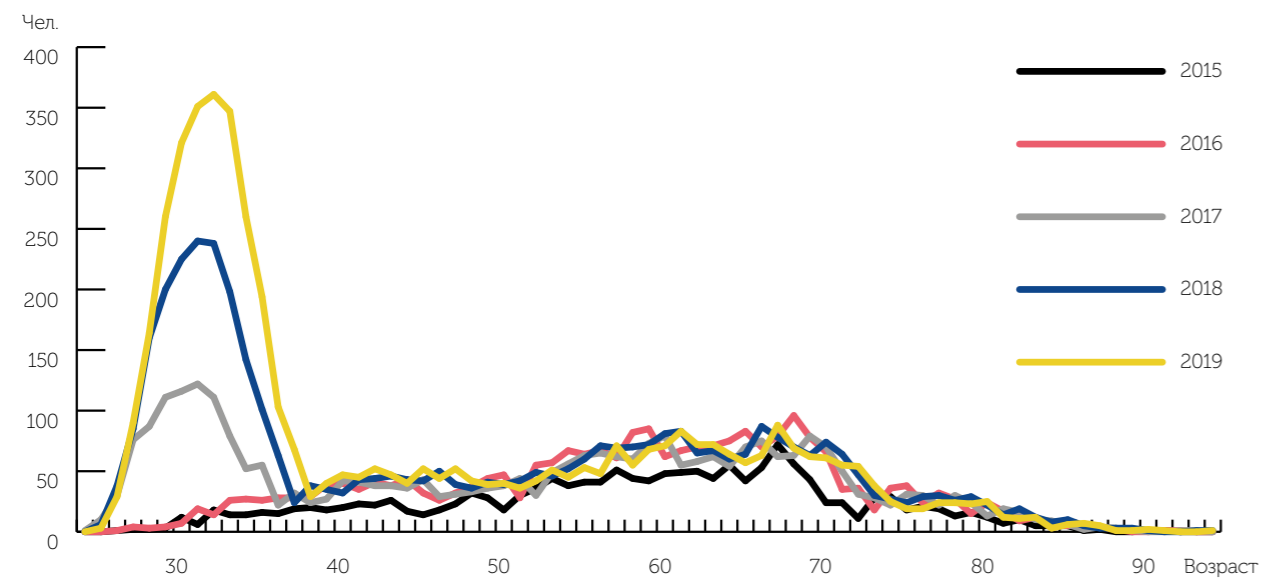
**30% организаций с наибольшим количеством грантов РНФ в 2019 году**

174 организации (30%) – это:



**«Портрет» руководителей проектов**

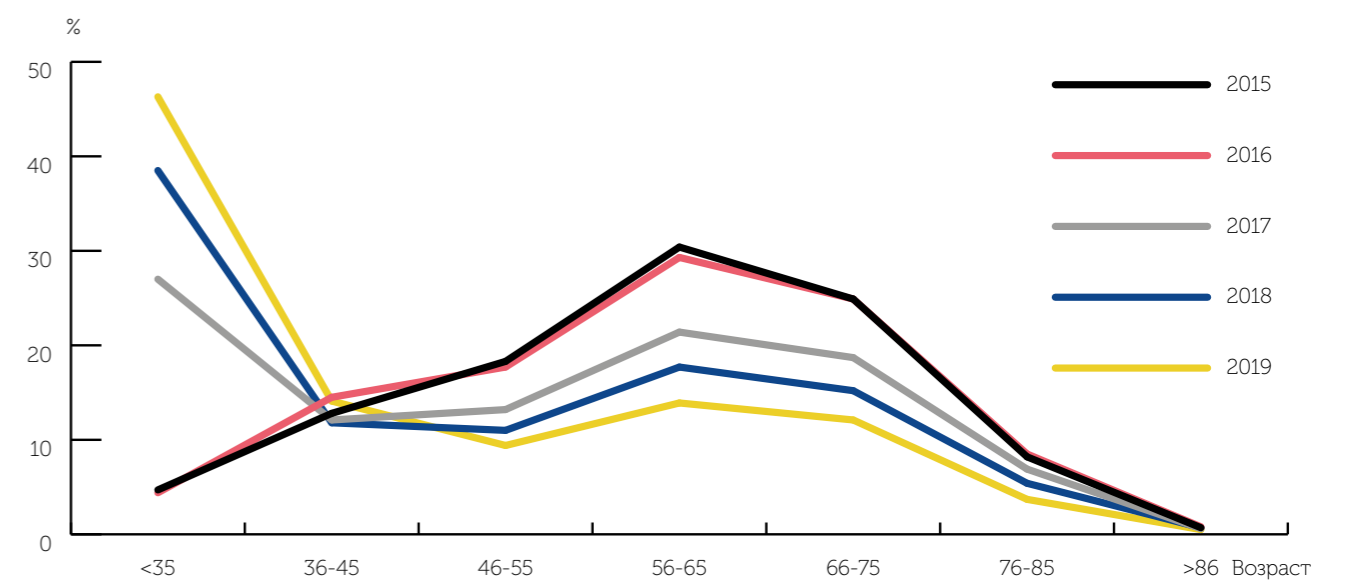
Возрастное распределение руководителей поддержанных проектов (2015-2019 гг.), чел.



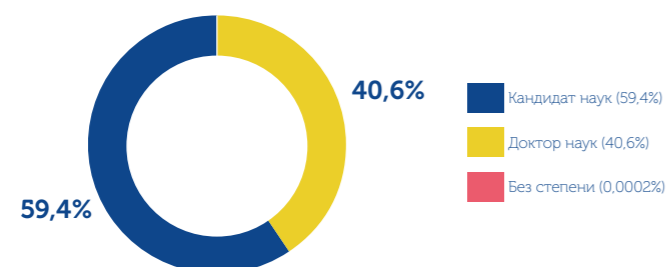
**Возрастное и гендерное распределения руководителей поддержанных проектов, чел.**



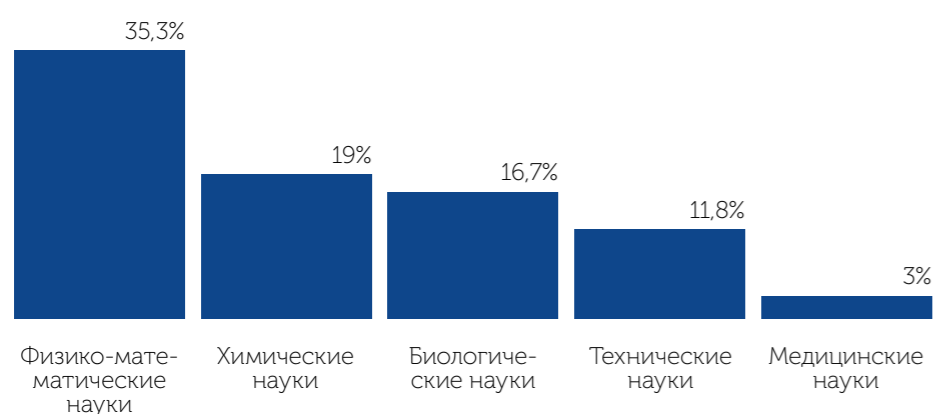
Распределение руководителей поддержанных проектов по возрастным когортам (2015-2019 гг.), %



### Квалификационный состав руководителей поддержанных проектов



### Топ-5 направлений научной специализации руководителей



### Контроль за реализацией проектов

#### Контрольные процедуры:

- 01 Плановые и внеплановые проверки коллективов, реализующих гранты РНФ
- 02 Экспертиза финансируемых РНФ проектов на всех стадиях их реализации
- 03 Мониторинг и экспертиза результатов выполнения условий соглашений о предоставлении грантов РНФ

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

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

### Плановые и внеплановые проверки коллективов, реализующих проекты при поддержке РНФ

Документарные и выездные (плановые и внеплановые) проверки осуществляются Фондом, прежде всего, в целях профилактики нарушений грантовых соглашений, целевого использования грантов РНФ, а также законодательства Российской Федерации.

В ходе проверок сотрудники Фонда, в том числе консультируют грантополучателей по вопросам применения законодательства Российской Федерации при реализации проектов, поддержанных грантами Фонда, дают методические рекомендации по организации документооборота.

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 2019 году были осуществлены выездные проверки реализации 200 проектов в 17 субъектах Российской Федерации. Выявлено 219 нарушений, при этом в 4,5% проверяемых грантов нарушений не обнаружено.

Наблюдается устойчивая положительная динамика в сокращении количества выявляемых нарушений в части нецелевого расходования средств грантов, оформлении документов, командировании членов научных коллективов.

### Динамика изменения количества проектов с нарушениями в 2016-2019 годах

Группа нарушений	Доля проектов с выявленным нарушением к общему количеству проверенных проектов			
	2016	2017	2018	2019
Нарушения, связанные с бухгалтерским учетом	54,6%	32,4%	30,1%	48,5%
Нецелевое использование средств грантов	25%	28,7%	23,2%	18,5%
Нарушения в оформлении документов по гранту	19%	7,87%	5,6%	3,5%
Нарушения, связанные с вознаграждением членов научного коллектива	14%	3,7%	3,2%	4,5%
Нарушения при командировании членов научного коллектива	17,1%	4,2%	4,2%	2,5%

По результатам выездных проверок и итогам рассмотрения пояснений грантополучателей правлением РНФ в отношении 33 проектов принято решение о сокращении в 2019 году объема грантов (возврате средств гранта) в связи с выявлением нецелевого использования грантов на общую сумму 5,2 миллионов рублей, а также в отношении 10 проектов – о возврате остатков средств грантов на сумму 0,4 миллиона рублей.

### Документарная проверка отчетной документации

В 2019 году проводилась проверка отчетной документации по 3 970 грантовым соглашениям в части соблюдения грантополучателями условий грантовых соглашений. По итогам проверки сделаны замечания по соблюдению условий 1 630 соглашений.

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

По результатам документарной проверки отчетной документации в связи с выявлением нецелевого использования грантов решением правления РНФ в отношении 105 проектов принято решение о сокращении в 2019 году объема грантов или возврате средств грантов на общую сумму 13,9 миллионов рублей.

### Экспертиза проектов на всех стадиях их реализации

В соответствии с грантовыми соглашениями, по всем выполняемым при поддержке РНФ проектам в Фонд ежегодно представляются научные и финансовые отчеты. Отчеты содержат информацию о проделанной в рамках проектов и программ работе, подготовленных публикациях, достигнутых показателях и сведения о целевом использовании средств гранта Фонда.

Экспертиза реализации финансируемых Фондом проектов проводится с целью контроля за реализацией научных, научно-технических программ и проектов, финансируемых РНФ.

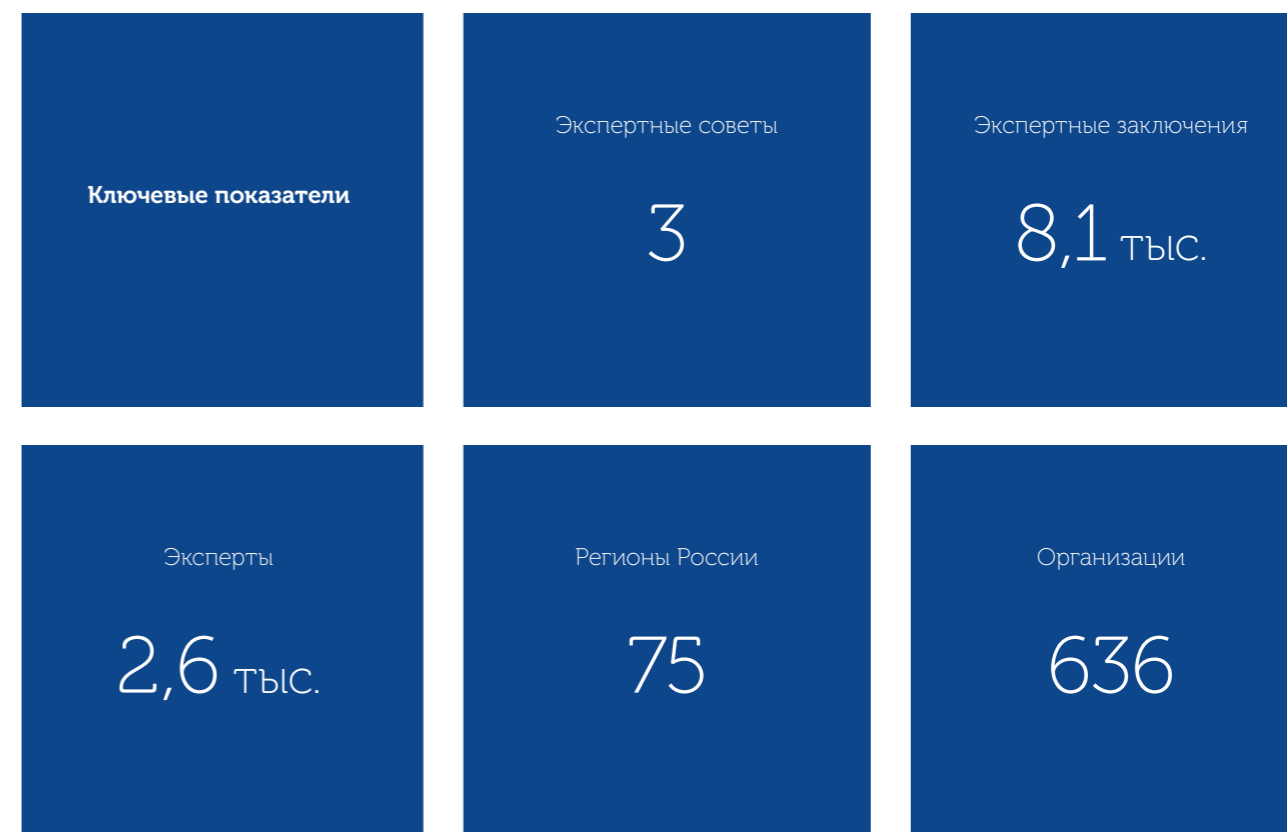
В 2019 году Фонд проводил экспертизу 3 971 отчета о реализации в 2018 году научных программ и проектов, включая отчеты о реализации в период с июля 2018 года по июнь 2019 года научных проектов Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными.

Экспертизу отчетов проводили три экспертных совета: экспертный совет РНФ по научным программам (16 научных программ), экспертный совет РНФ по научным проектам (2,4 тыс. проектов) и экспертный совет РНФ по Президентской программе исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными (1,57 тыс. проектов).

Рассмотрение отчетов проходило в несколько стадий. На первой стадии каждый отчет по проекту или направлению научной программы рассматривался независимо двумя экспертами. На втором этапе отчеты вместе с заключениями экспертов рассматривались на заседаниях секций соответствующего экспертного совета или членом экспертного совета. Итоговое рассмотрение отчетных материалов проходило на заседаниях экспертных советов.

### При проведении экспертизы отчетов по проектам оценивались:

- Самостоятельность и оригинальность отчетных материалов.
- Фактическое выполнение заявленного в проекте плана работы.
- Достигнутые конкретные научные результаты.
- Научная значимость полученных результатов.
- Уровень научных изданий, в которых опубликованы результаты.
- Соответствие публикаций тематике проекта.
- Уровень научных мероприятий, на которых представлялись результаты.
- Степень представления (обнародования) результатов реализации проекта.
- Соответствие достигнутых показателей реализации проекта заявленным.
- Перспективы реализации проекта (для промежуточных отчетов).
- Соответствие и полнота плана работ, а также финансирования поставленным задачам проекта на следующий год (для промежуточных отчетов).



На основании рекомендаций, сделанных экспертными советами Фонда по результатам экспертизы итоговых отчетов, была признана успешной реализация и выполнение взятых грантополучателями обязательств в рамках 16 программ и 1 787 проектов. Реализация 28 проектов признана неудовлетворительной ввиду невыполнения планов работ и взятых обязательств по обнародованию результатов исследований.

По результатам экспертизы промежуточных отчетов финансирование 15 проектов было прекращено досрочно ввиду нецелесообразности дальнейшего продолжения работ по ним. Финансирование 2 123 проектов было продолжено.

Вместе с тем, экспертными советами РНФ в течение 2019 года проводилась экспертиза проектов на предмет дублирования финансирования за счет других источников (фондов или организаций, государственного (муниципального) задания, программ развития, финансируемых за счет федерального бюджета). По результатам проведенной экспертизы было прекращено финансирование 2 проектов с одновременным истребованием от организаций выплаченных средств гранта в полном объеме.

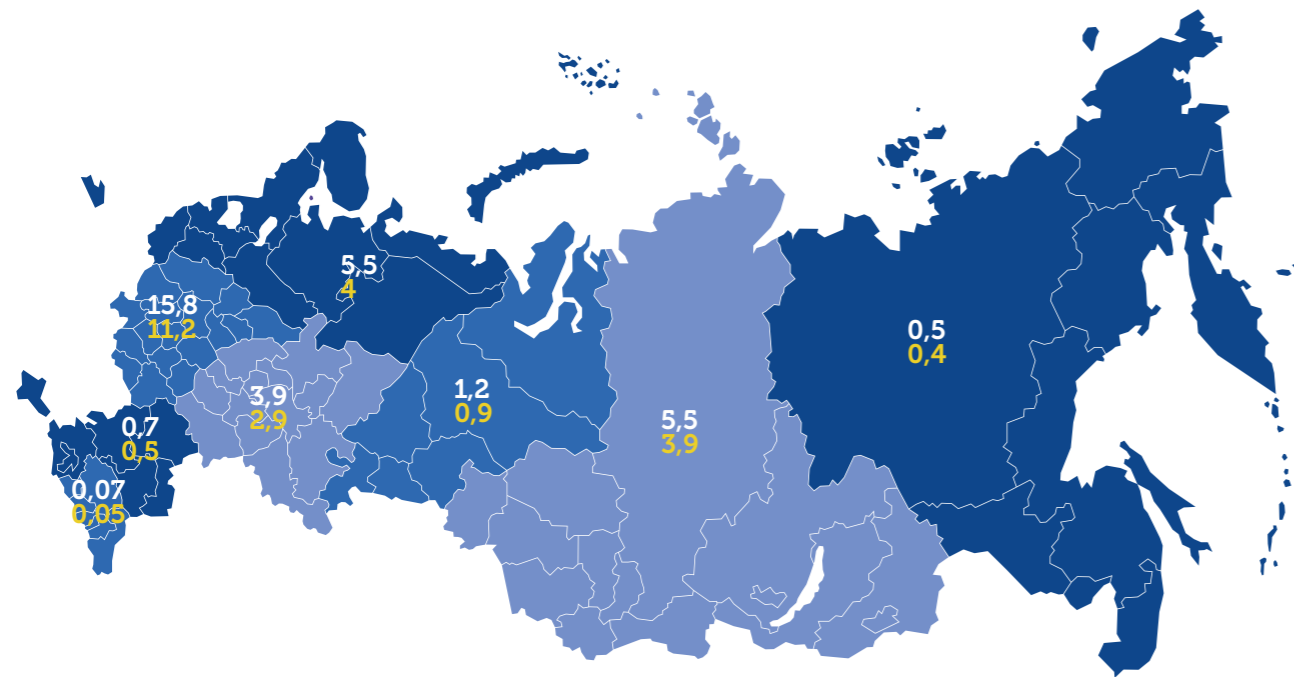
В декабре 2019 года в Фонд представлены промежуточные и итоговые отчеты о реализации 2,3 тыс. поддержанных Фондом проектов в 2019 году. По 1,9 тыс. проектам конкурсов по мероприятиям «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» и «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными, в Фонд представлена информация об их реализации за период июль 2019 года – декабрь 2019 года. Представление годовых отчетов о реализации проектов «молодежных конкурсов» и о целевом использовании средств грантов предусмотрено в середине 2020 года. Экспертиза отчетов проводится в 2020 году.

## Основные результаты реализации проектов

### Участники проектов

В 2019 году финансируемые РНФ проекты выполняли 30 тыс. исследователей (33,2 тыс. участников проектов, 8,6% от численности исследователей в России). Большая часть из них, 21,5 тыс. – в возрасте до 39 лет включительно (23,9 тыс. участников проектов), в том числе более 7,5 тыс. аспирантов (интернов, ординаторов, адъюнктов) и (или) студентов очной формы обучения (8 тыс. участников проектов).

### Распределение участников проектов по федеральным округам РФ, тыс. чел.



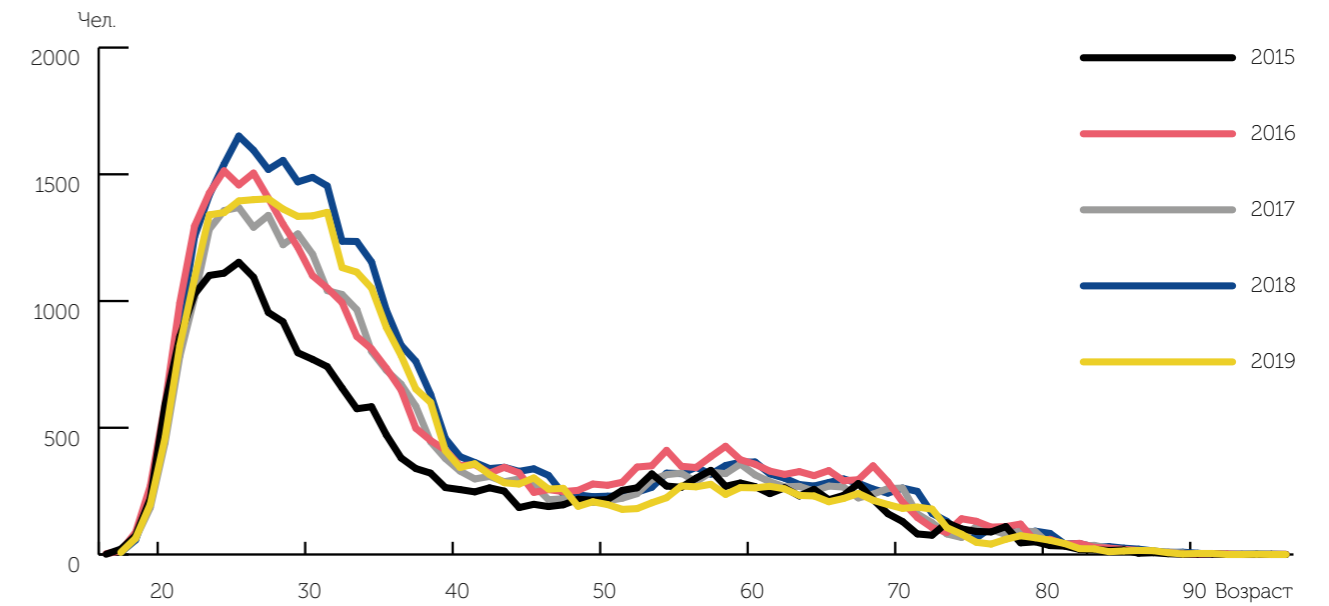
Участники проектов, тыс. человек

Из них, в возрасте до 39 лет включительно, тыс. человек

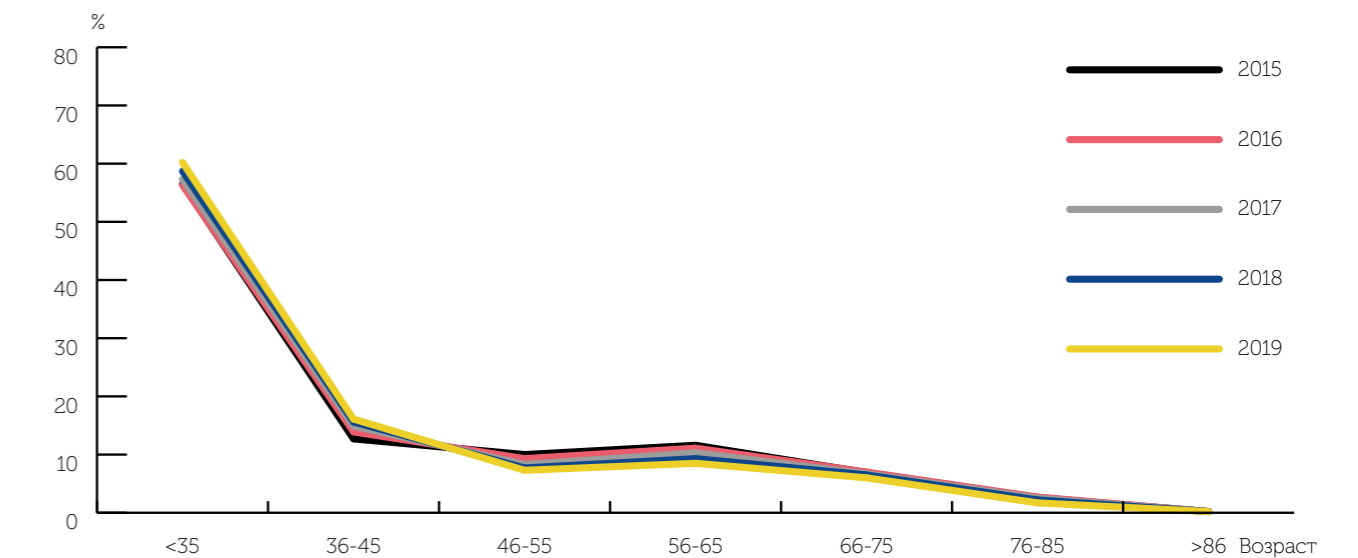
0,5	0,4
3,9	2,9
5,5	4
0,07	0,05
5,5	3,9
1,2	0,9
15,8	11,2
0,7	0,5

Дальневосточный федеральный округ  
 Приволжский федеральный округ  
 Северо-Западный федеральный округ  
 Северо-Кавказский федеральный округ  
 Сибирский федеральный округ  
 Уральский федеральный округ  
 Центральный федеральный округ  
 Южный федеральный округ

### Возрастное распределение участников проектов (2015-2019 гг.), чел.

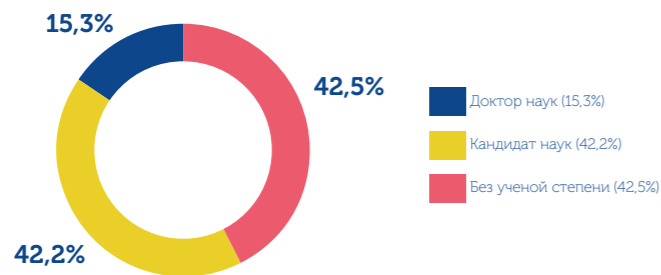


### Распределение участников проектов по возрастным когортам, %



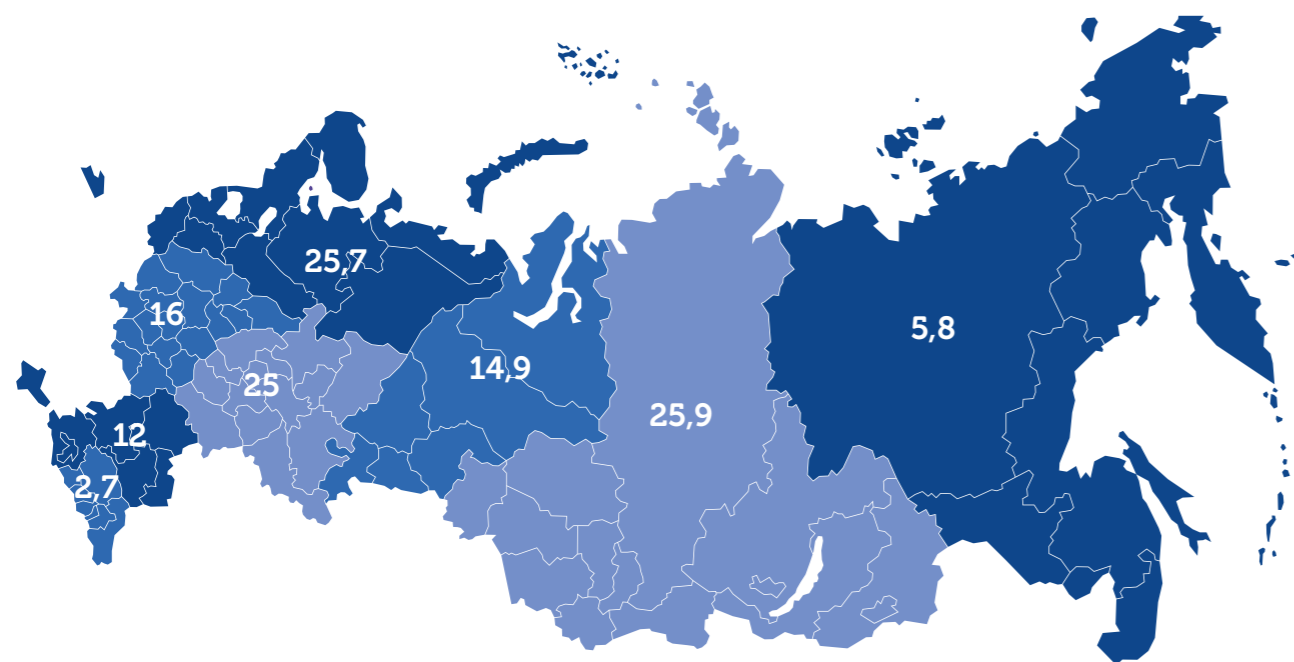


**Квалификационный состав участников проектов**



В среднем 18% докторов наук и почти 17% кандидатов наук от их общего числа в Российской Федерации участвуют в выполнении проектов, реализуемых при поддержке РНФ.

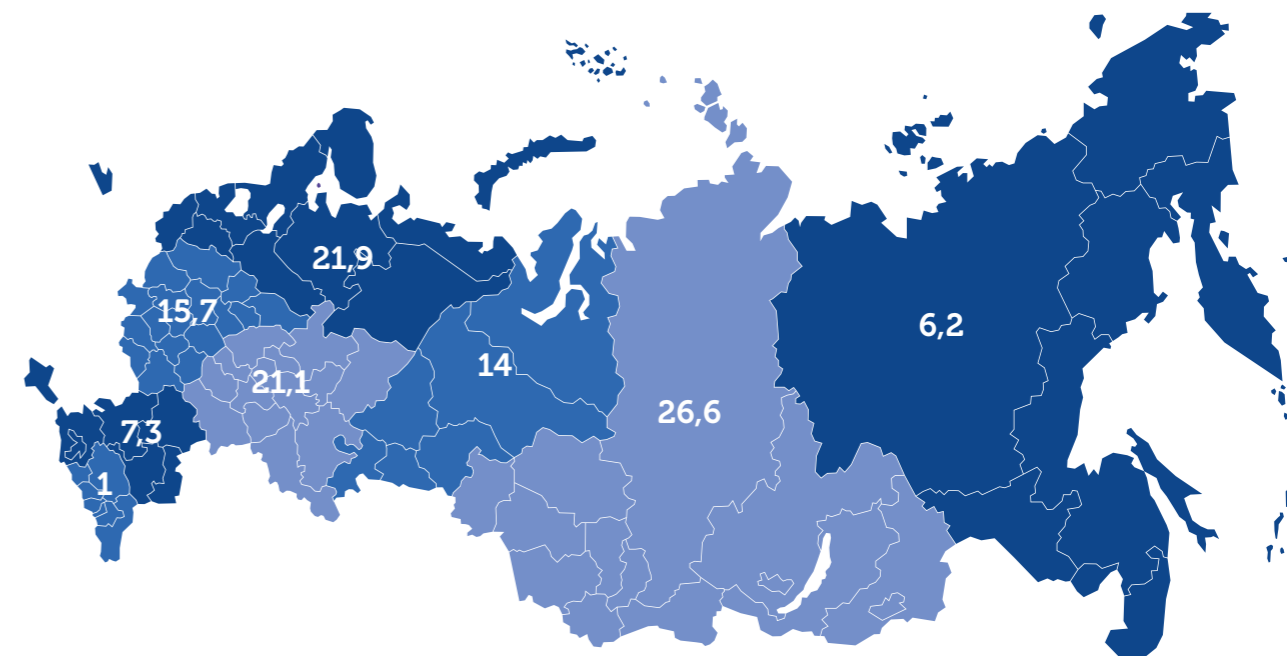
**Доля докторов наук, участвующих в выполнении проектов, от общей численности докторов наук в регионе<sup>1</sup>, %**



5,8%	Дальневосточный федеральный округ	25,9%	Сибирский федеральный округ
25%	Приволжский федеральный округ	14,9%	Уральский федеральный округ
25,7%	Северо-Западный федеральный округ	16%	Центральный федеральный округ
2,7%	Северо-Кавказский федеральный округ	12%	Южный федеральный округ

<sup>1</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики [URL: <https://www.gks.ru/folder/210/document/13204>] на 01.03.2020 г.

**Доля кандидатов наук, участвующих в выполнении проектов, от общей численности кандидатов наук в регионе<sup>1</sup>, %**



6,2%	Дальневосточный федеральный округ	26,6%	Сибирский федеральный округ
21,1%	Приволжский федеральный округ	14%	Уральский федеральный округ
21,9%	Северо-Западный федеральный округ	15,7%	Центральный федеральный округ
1%	Северо-Кавказский федеральный округ	7,3%	Южный федеральный округ

Одними из основных условий получения гранта РНФ являются результативность проводимых исследований и обязательства ученых сделать результаты своих научных исследований общественным достоянием, опубликовав их в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях. Требования к таким изданиям устанавливаются Фондом в конкурсной документации при объявлении конкурса. Предоставляя гранты, РНФ устанавливает требования по минимальному обязательному количеству подготовленных по результатам выполнения проектов публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science Core Collection) и «Скопус» (Scopus).

По результатам выполнения проектов в 2019 году подготовлено около 28 тысяч публикаций. Значительная часть подготовленных публикаций – в изданиях, индексируемых в базах данных «Сеть науки» (Web of Science) и «Скопус» (Scopus), из них около трети публикаций – в изданиях первого квартиля (Q1) по импакт-фактору JCR Science Edition или JCR Social Sciences Edition.

По итогам 2019 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.

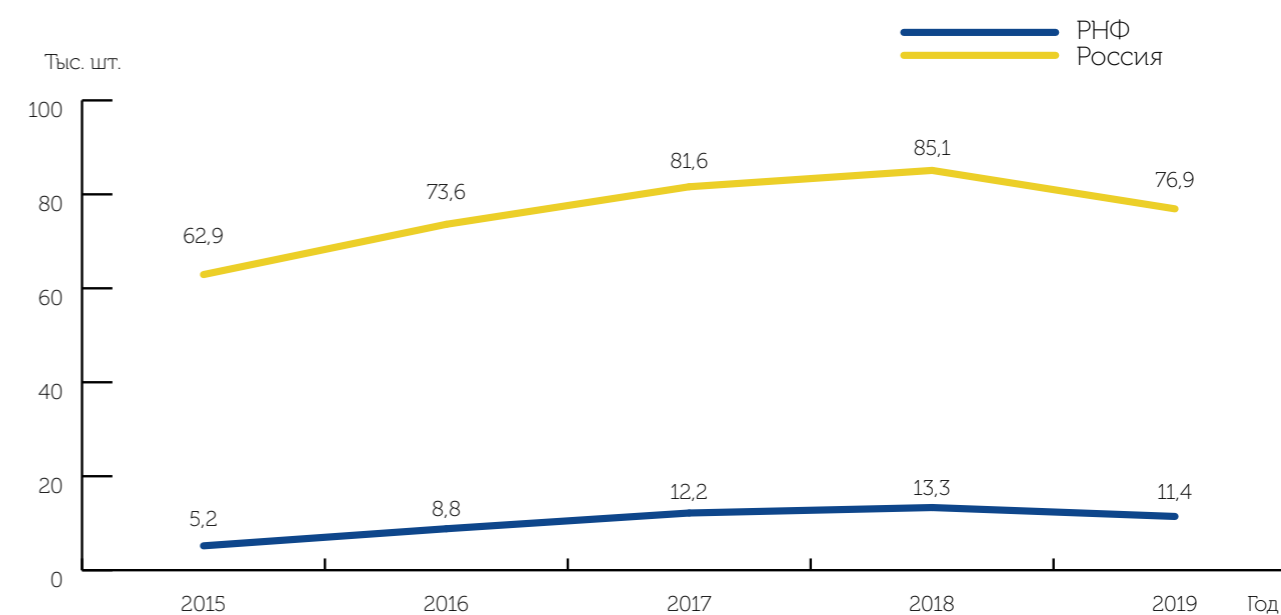
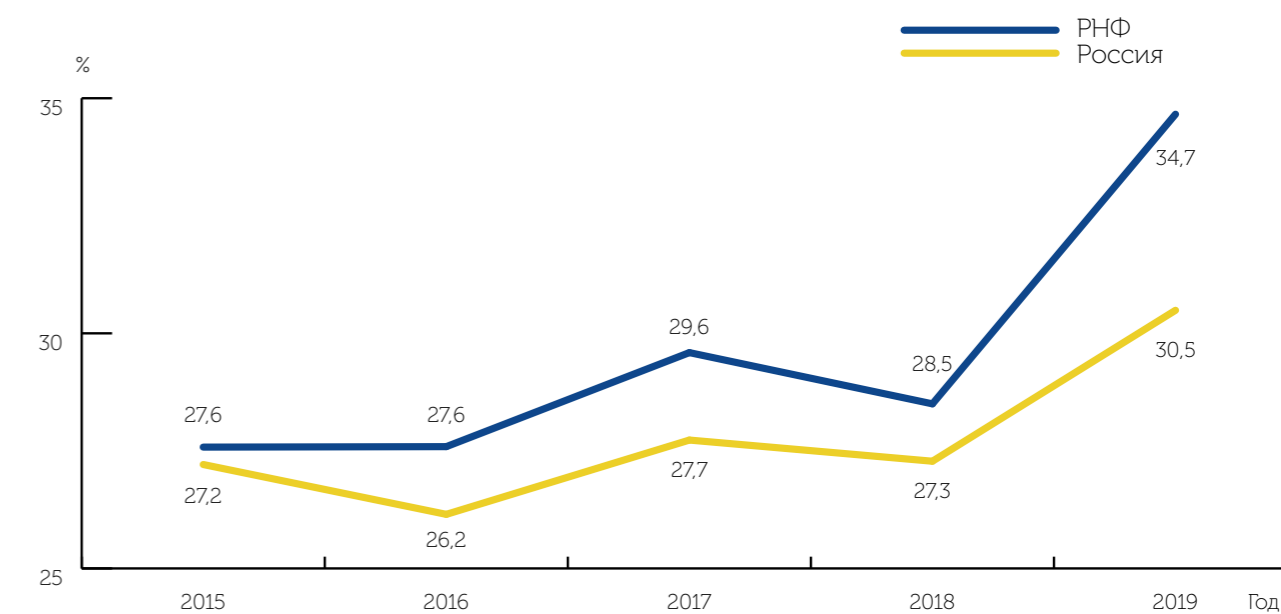
<sup>1</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики [URL: <https://www.gks.ru/folder/210/document/13204>] на 01.03.2020 г.

## Топ-10 журналов по количеству публикаций грантополучателей в 2019 году

01	216	PROCEEDINGS OF SPIE (нет импакт-фактора)
02	163	FEBS OPEN BIO (импакт-фактор: 1.959)
03	142	PHYSICAL REVIEW B (импакт-фактор: 3.736)
04	124	SCIENTIFIC REPORTS (импакт-фактор: 4.011)
05	75	JETP LETTERS (импакт-фактор: 1.412)
06	75	RUSSIAN CHEMICAL BULLETIN (импакт-фактор: 1.014)
07	73	MENDELEEV COMMUNICATIONS (импакт-фактор: 2.010)
08	72	MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (импакт-фактор: 5.231)
09	71	JOURNAL OF PHYSICS CONFERENCE SERIES (нет импакт-фактора)
10	65	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES (импакт-фактор: 4.183)

## Топ-10 журналов, в которых публиковались грантополучатели в 2019 году, с наибольшим импакт-фактором

01	1	NATURE REVIEWS MATERIALS (импакт-фактор: 74.449)
02	10	NATURE (импакт-фактор: 43.070)
03	5	SCIENCE (импакт-фактор: 41.063)
04	3	CELL (импакт-фактор: 36.216)
05	1	NATURE PHOTONICS (импакт-фактор: 31.583)
06	1	ADVANCED MATERIALS (импакт-фактор: 25.809)
07	1	NATURE GENETICS (импакт-фактор: 25.455)
08	6	EUROPEAN HEART JOURNAL (импакт-фактор: 24.889)
09	1	ADVANCED ENERGY MATERIALS (импакт-фактор: 24.884)
10	1	MATERIALS TODAY (импакт-фактор: 24.372)

Количество публикаций в Web of Science Core Collection (по всем типам публикаций)<sup>1</sup>, тыс. шт.Доля публикаций Q1 в Web of Science Core Collection (по всем типам публикаций)<sup>2</sup>, %

1 По данным Web of Science Core Collection на 01.03.2020 г.

2 По данным Web of Science Core Collection на 01.03.2020 г.

## Интеграция российской фундаментальной науки в мировое научное пространство

Грантополучатели Фонда активно включены в международные научные коллаборации. 33% публикаций по итогам реализации поддержанных РНФ проектов подготавливаются совместно с зарубежными коллегами, что превышает среднероссийский уровень 30%. В среднем по 15 странам-лидерам по количеству публикаций этот уровень составляет 39%.

Грантополучатели РНФ активно сотрудничают с учеными из Германии, США, Франции, Великобритании, Франции и Китая. При этом наиболее сильно за последние 4 года выросли такие научные коллаборации с учеными из Индии и Китая.

### Топ-15 стран по количеству партнеров-соавторов грантополучателей Фонда<sup>1</sup>

Страна	2016 год	2019 год	Темп прироста количества публикаций
Германия	609	997	63,7%
США	695	993	42,9%
Великобритания	326	631	93,6%
Франция	331	611	84,6%
Китай	150	365	143,3%
Италия	169	307	81,7%
Испания	132	237	79,5%
Япония	135	236	74,8%
Нидерланды	122	225	84,4%
Швейцария	97	210	116,5%
Швеция	96	198	106,3%
Польша	80	192	140,0%
Финляндия	131	191	45,8%
Украина	117	172	47,0%
Индия	60	164	173,3%

<sup>1</sup> По данным Web of Science Core Collection на 01.03.2020 г.

## Публичность, открытость, компетентность в работе Фонда

### Коммуникационная политика

#### Интернет-представительство Фонда

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

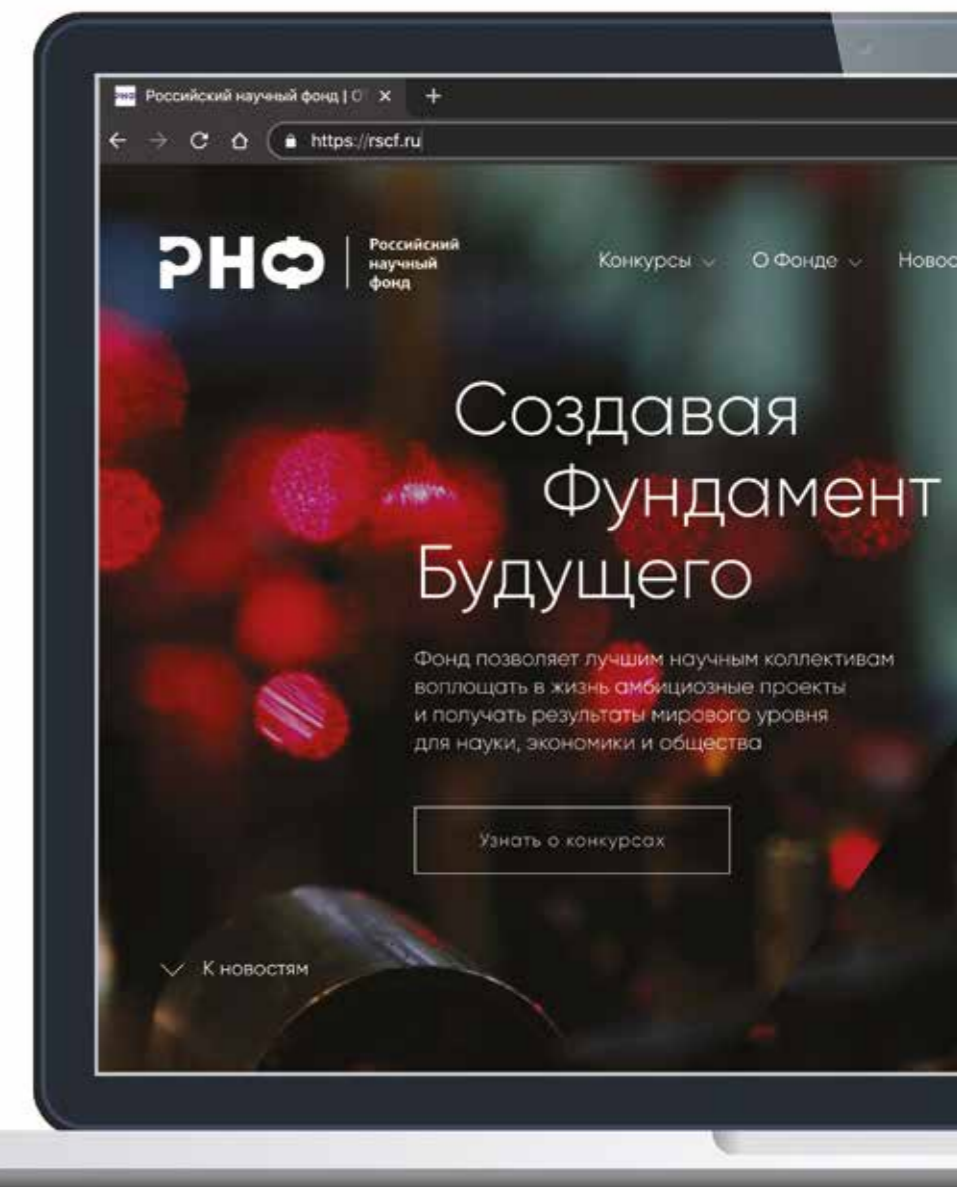


В 2019 году сайт Фонда заработал в новом дизайнерском решении и стал еще более комфортным для всех целевых аудиторий. На сайте размещаются актуальные материалы о деятельности РНФ, в том числе видео трансляции вебинаров, видео комментарии аппарата Фонда, касающиеся специфики конкурсных процедур, научно-популярные материалы о результатах исследований грантополучателей. Количество просмотров сайта в 2019 г. по данным сервиса «Яндекс.Метрика» составило около 1,8 миллиона просмотров, число уникальных пользователей – более 293 тысяч.

Сайт фонда, <https://www.rscf.ru/>



Конкурсные процедуры Фонда осуществляются на базе собственной информационно-аналитической системы (доступна по адресу: [grant.rscf.ru](http://grant.rscf.ru)). Количество зарегистрированных пользователей ИАС с каждым годом растет и на текущий момент составило более 180 тысяч человек. Количество просмотров ИАС в 2019 году составило около 8,2 миллионов.



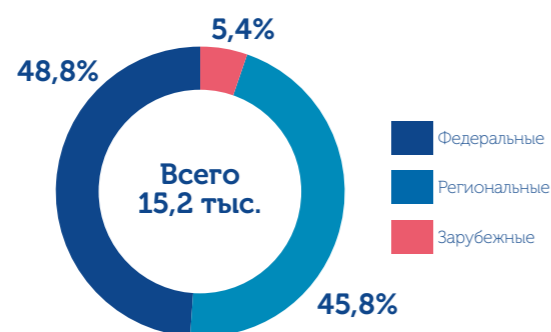


### Фонд в медиапространстве

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 гибкой коммуникационной стратегии, научные открытия сразу попадают на страницы ведущих изданий и становятся доступными для широкого круга читателей как «традиционной» прессы, так и соцмедиа.

### Количество упоминаний РНФ в СМИ в 2019 году<sup>1</sup>



СМИ, в которых вышло наибольшее количество публикаций с упоминанием Фонда: ТАСС, МИА «Россия сегодня», Газета.Ru, Российская газета, Известия, Московский комсомолец, Комсомольская правда, Интерфакс, Полит.ру, ВГТРК, издания научного сообщества «Поиск» и «Наука в Сибири», информационно-образовательный портал Индикатор и т.д.



**Геннадий Бочаров, грантополучатель РНФ, ведущий научный сотрудник Института вычислительной математики имени Г. И. Марчука РАН и профессор Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова:** «Информирование о проводимых исследованиях является одной из важнейших компонент ответственности творческих коллективов перед государством и обществом. Ее эффективная реализация, по существу, невозможна без профессиональной поддержки пресс-службы РНФ. Наш многократный опыт взаимодействия с сотрудниками пресс-службы РНФ можно охарактеризовать как исключительно вдохновляющий и поучительный. Благодаря их творческому участию, удается сформулировать в компактном виде то, что называется в науке «сухим остатком», т.е. главный существенный результат достигнутого нового понимания закономерностей функционирования иммунной системы методами математического моделирования».

<sup>1</sup> По данным ООО «Медиалогия» на 31.12.2019 г.

С каждым годом растет количество собственных новостей о результатах исследований грантополучателей и упоминаний Фонда в СМИ. Это обеспечивается, в том числе, посредством реализации спецпроекта пресс-службы «Расскажи о своем исследовании». Только за 2019 год коммуникационной командой Фонда было подготовлено более 160 пресс-релизов, рассказывающих о лучших научных результатах ученых, поддержанных грантами.



**Андрей Михеенков, доктор физико-математических наук, профессор, старший научный редактор, «Коммерсантъ наука»:** «Одним из главных открытий 2019 года для сайта и журнала «Коммерсантъ наука» стала работа с пресс-службой Российского научного фонда. Дело даже не в том, что сотрудники умеют описывать сложные научные темы понятно и интересно, – дело в той атмосфере сотрудничества, которую они создали вокруг передовой российской научной деятельности. А сложная научная коммуникация получила в исполнении пресс-службы РНФ ясный и очень приятный для нас алгоритм».

В апреле 2019 года вышел в свет сборник интервью грантополучателей Фонда. В книге собраны яркие истории из жизни ученых – о том, как они шли к своей цели, и чего им удалось добиться вместе с Фондом.

В 2019 году продолжен выпуск печатного дайджеста РНФ. В сборники попадают лучшие результаты грантополучателей и знаковые события Фонда, освещенные в СМИ. Дайджесты выпускаются один раз в квартал.





Фонд считает важной задачу популяризации и продвижения научных знаний. В течение 2019 года Фондом проводились как научно-популярные события, так и специальные мероприятия для ученых и журналистов, направленные на развитие института научной коммуникации.



**Александра Борисова, Президент Ассоциации коммуникаторов в сфере образования и науки, руководитель магистерской программы «Научная коммуникация» в Университете ИТМО (Санкт-Петербург):** «Российский научный фонд - одна из немногих государственных организаций, которые последовательно и на институциональном уровне внедряют современные представления и подходы к научной коммуникации: установление доверительного диалога между наукой и обществом, открытость науки, поддержка роли ученого как общественного эксперта. С одной стороны, фонд вовлекает грантополучателей в базовые процессы научной коммуникации на уровне внутренних правил, включая параметры освещения в медиа в отчеты по грантам. С другой стороны, фонд сам выступает организатором, инициатором и партнером сложных и творческих коммуникационных проектов, создавая уже заинтересованным в популяризации ученым возможность расти и развиваться, находить новые аудитории. Не случайно эксперты премии «Коммуникационная лаборатория» еще в 2018 году отметили пресс-службу РНФ малым гран-при за лучшие практики коммуникации в научной организации. Для Ассоциации коммуникаторов в сфере образования и науки РНФ - стратегический партнер, который как на уровне компетенций, так и на уровне ценностей вносит самый серьезный вклад в любое наше совместное дело».



## Мероприятия РНФ в 2019 году: вебинары, встречи с научной общественностью, научно-популярные события

### Встречи с научной общественностью и грантополучателями



Ежегодно РНФ проводит встречи с грантополучателями, экспертами и научной общественностью. Так, РНФ принял участие в ряде мероприятий в рамках «перекрестного» российско-германского года образовательно-научных партнерств – Российско-германском форуме вузовской науки и конференции, организованной международной научно-технологической компанией Merck.

Представители Фонда провели ряд встреч, посвященных особенностям реализации грантов Президентской программы исследовательских проектов на базе Института органической химии им. Н.Д. Зелинского, НПК «Механобр-техника» и Томского государственного университета.



Научные статьи и конференции – не единственные площадки для распространения научного знания. РНФ стремится доносить информацию о результатах работы грантополучателей до широкой аудитории. В 2019 году Фонд провел ряд мероприятий, в ходе которых удалось обсудить преимущества и возможности участия в этой работе.

### Интерактивные форматы общения Фонда с грантополучателями и экспертами

Помимо офлайн-мероприятий Фонд стремится поддерживать коммуникацию с разными аудиториями при помощи онлайн-общения, например, вебинаров, и других интерактивных форматов.

В 2019 году грантополучатели смогли принять участие в вебинаре, посвященном подготовке заявок на получение и продление грантов РНФ.







Для экспертов Фонда прошел видеосеминар, посвященный организационным и методическим вопросам проведения научной экспертизы в РФН. Основой для контента семинара послужил опрос экспертов РФН, который был проведен Фондом в конце 2018 года.

#### Грантополучатели Фонда – на всероссийских и международных конференциях

РФН принимает активное участие в ведущих научных конференциях.

Так, в рамках международной научной конференции «Наука будущего» победители Президентской программы исследовательских проектов РФН встретились с Президентом России Владимиром Путиным.



Представители Фонда и грантополучатели РФН выступили на Европейской конференции по рассеянию нейтронов, Международной научной конференции «Современные достижения и проблемы генетики и биотехнологии в животноводстве» в ФНЦ животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста и других мероприятиях.

#### Научно-популярные мероприятия

##### Лекторий РФН на Международном молодежном научном форуме «Ломоносов-2019»

Более 300 студентов, аспирантов и молодых ученых встретились с участниками и держателями грантов РФН, чтобы узнать о том, какие научные прорывы уже совершены и еще будут сделаны в ближайшее время российскими учеными в области материаловедения, фотоники, иммунологии, неврологии и химии.



##### Всероссийский фестиваль науки НАУКА 0+

В очередной раз РФН организовал обширную научно-популярную программу, которая позволила посетителям Всероссийского фестиваля науки НАУКА 0+ (в этом году их число только в Москве составило 950 тысяч) познакомиться с самыми последними достижениями российской науки. Участников ждали лекции по медицине и климатологии, Science-Art шоу, экскурсии по лабораториям, работающим при поддержке РФН, и фотосессии в образе ученого. Экскурсии прошли не только в Москве, но и в других городах России: 18 лабораторий и научно-исследовательских центров из 7 городов России открыли двери, чтобы рассказать широкой аудитории о своих исследованиях.

Фестиваль науки НАУКА 0+ – это крупнейший российский научно-популярный проект в области науки и технологий. Он проходит ежегодно и призван налаживать диалог между наукой и обществом.

##### Международная акция по проверке научной грамотности «Открытая лабораторная»

В 2019 году при поддержке Фонда более 100 тысяч человек из 30 стран мира приняли участие в научно-просветительской акции, проверяющей знания людей в области естественных наук. Отвечать на вопросы участников помогали известные российские ученые – грантополучатели РФН. В День российской науки мероприятие также состоялось на площадке Фонда.



## Международное сотрудничество

Фонд осуществляет международное научное и научно-техническое сотрудничество для повышения результативности научных исследований за счет привлечения зарубежных практик и лучших компетенций в сфере научных исследований.

В 2019 году РНФ на паритетных началах совместно с зарубежными партнерами профинансировал 83 научных проекта, реализуемых совместно российскими и зарубежными коллективами, в том числе 50 российско-немецких, 20 российско-индийских, 5 российско-тайваньских, 5 российско-австрийских и 3 российско-японских проектов. По итогам реализации этих проектов в 2019 году были подготовлены около 400 статей в научных изданиях, в том числе более 280 в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science и/или Scopus, в том числе 126 статей в высокорейтинговых изданиях, входящих в первый квартиль (Q1).



На фото: Специалист РНФ по международному сотрудничеству Сергей Коновалов с тайваньским коллегой.  
Фото: Александр Корольков/Российская газета

Проведены конкурсы с новыми стратегическими партнерами - Национальным исследовательским агентством Франции (ANR) и Фондом научных исследований Фландрии (FWO).

В течение 2019 года представители РНФ приняли участие в мероприятиях совместно с зарубежными партнерами. В их числе - Зимние чтения Объединения имени Гельмгольца, российско-германский семинар в рамках проведения молодежного научного форума «Наука будущего – наука молодых» в Сочи, летний круглый стол, неделя молодого ученого и совместный семинар по программам поддержки молодых ученых и взаимному признанию результатов экспертизы с Немецким научно-исследовательским сообществом (DFG), а также другие значимые мероприятия в рамках проведения в 2018-2020 годах российско-германского «перекрестного» Года научно-образовательных партнерств.

РНФ участвует в обсуждении и формировании актуальной мировой повестки организаций в сфере поддержки науки. В 2019 году представители РНФ выступили с приглашенными докладами на симпозиуме руководителей исследовательских агентств и фондов, финансирующих науку, в рамках Глобального научного форума ОЭСР (GSF) в Париже, на 6-ой Международной конференции по научной этике (World Conference on Research Integrity) в Гонконге, конференции «Global Science and Technology Leaders Forum» в Тайбее и Мировом научном форуме (World Science Forum) в Будапеште.

В связи с растущим вниманием к идеологии Open Access в мире РНФ проводит анализ распределения публикаций грантополучателей между изданиями с открытым и платным для читателя доступом и ведет консультации с зарубежными фондами поддержки науки относительно дальнейших перспектив развития тренда «открытой науки». По просьбе грантополучателей, желающих размещать в открытом доступе свои исследовательские данные, программное обеспечение для исследований, отчеты и любые другие цифровые артефакты, связанные с реализуемыми исследовательскими проектами, в 2019 году РНФ начал взаимодействие с европейской платформой OpenAIRE и универсальными репозиториями открытого доступа, такими как Zenodo, разработанными для реализации концепции Open Science.



## Математика, информатика и науки о системах

**Название проекта:** Рандомизация суперкомпьютерных вычислений и стохастическое моделирование процессов транспорта и рекомбинаций в полупроводниках, нуклеации и роста наноразмерных структур и их катодолюминесцентной визуализации

**Руководитель:** Сабельфельд Карл Карлович, доктор физико-математических наук

**Организация:** Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

**Город:** Новосибирск

Подробнее о проекте



### Математики разработали уникальную модель поведения экситонов в полупроводниках – основе будущих квантовых компьютеров и 5G

Математикам совместно с физиками впервые удалось построить модель и вычислить поведение экситонов – квазичастиц, с которыми связывают будущее электронных приборов, в частности квантовых компьютеров, смартфонов, а также мобильной связи 5G. Оказалось, что общепринятый метод исследования этих частиц был основан на неверном физическом представлении. Современные девайсы работают на электронах, но ученые уже сейчас исследуют квазичастицы, которые позволяют создавать наноразмерную элементную базу для приборов, датчиков и компьютеров нового поколения. Такими частицами становятся экситоны – электроны, связанные с дыркой. Эти структуры способны излучать фотоны, и с их помощью передавать информацию. Поскольку такие фотоны низкоэнергетические, то можно уменьшить гаджет без риска перегрева.

Ученые посмотрели, как ведут себя экситоны на примере полупроводникового материала – нитрида галлия. Исследователи хотели понять, как можно решить одну из ключевых проблем взаимодействия экситонов с дефектом в нанокристаллической решетке материала (дислокацией). Эксперименты показали, что в полупроводнике вокруг дислокации создаются электрические поля, достаточные для активного взаимодействия с экситонами.

Построенная учеными модель такого взаимодействия позволила корректно определять подвижность экситонов и их время жизни в полупроводниках. Это существенно продвинуло понимание всего процесса и открыло новые возможности использования экситонов как в квантовых компьютерах и смартфонах, так и для



На фото: Карл Сабельфельд. Фото из личного архива.

разработки нового поколения мобильной связи 5G. Исследования проводятся совместно с Институтом твердотельной электроники им. П. Друде (Берлин, Германия). Результаты опубликованы в журнале *Physical Review Applied*.

## Физика и науки о космосе

**Название проекта:** Турбулентность и когерентные структуры в интегрируемых и неинтегрируемых системах

**Руководитель:** Захаров Владимир Евгеньевич, доктор физико-математических наук

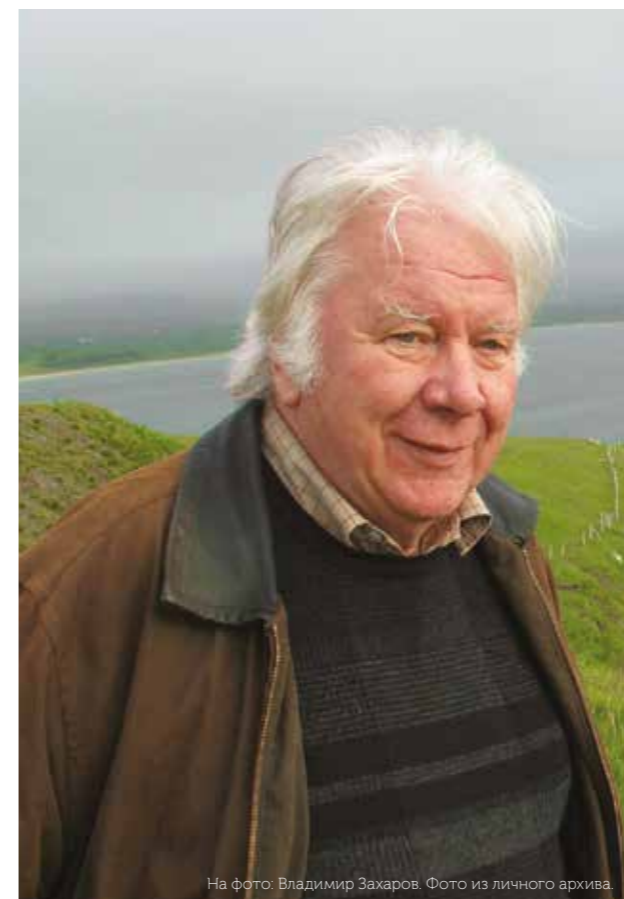
**Организация:** Сколковский институт науки и технологий

**Город:** Москва

Подробнее о проекте



### Физики создали уникальные модели и алгоритмы, позволяющие изучить волны-убийцы, защитить суда и водную инфраструктуру



На фото: Владимир Захаров. Фото из личного архива.

Российские физики разработали ряд уникальных моделей и алгоритмов, позволяющих точнее описывать механизмы образования волн-убийц – волн, приводящих к катастрофам в Мировом океане.

Ученые исследуют волновую турбулентность – возбужденные в океане ветром случайные волны – и возможности предсказания образования таких волн, что весьма важно с практической точки зрения. Наиболее опасными видами волн считаются волны-убийцы – гигантские одиночные волны (солитоны) в океане высотой 20–30 метров, обладающие нехарактерным для морских волн поведением. Такие волны наиболее опасны для судов и морских сооружений. Аналогично морским волнам-убийцам в линиях оптической передачи могут возникать электромагнитные солитоны, грозя их разрушением.

Физикам удалось разработать ряд важных инструментов для изучения таких волн. Так, проведено масштабное тестирование разработанного программного кода для просчета разных параметров образования волн. Алгоритм точнее и быстрее ранее существующих. С помощью него удалось детализировать начальную стадию развития зыби, образованной после шторма и позволяющей волне долго не затухать в океане.

Также удалось понять, с какого момента начинается формирование ансамбля волн, распространяющихся против ветра. Для понимания структуры областей высокой завихренности волны ученые предложили упрощенную модель – усовершенствованную форму каскадной модели турбулентности.

Эти и другие модели позволяют более точно описывать пути формирования загадочных волн и понять, как прогнозировать их появление и движение в Мировом океане и защитить суда и водную инфраструктуру.

Результаты опубликованы в журналах *Physical Review Letters*, *Journal of Fluid Mechanics*, *Optics Letters* и др.



## Химия и науки о материалах

**Название проекта:** Разработка фундаментальных подходов для создания на основе углеводных лигандов вакцин 3-его поколения и иммуноферментных диагностикумов для обнаружения и предотвращения клинически значимых бактериальных и грибковых инфекций

**Руководитель:** Нифантьев Николай Эдуардович, доктор химических наук

**Организация:** Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН

**Город:** Москва

Подробнее о проекте



### Химики разработали подходы для создания вакцин и диагностикумов, способных помочь миллионам россиян

Успешные междисциплинарные исследования в химии сахаров позволили российским ученым предложить для отечественного здравоохранения перспективные продукты для борьбы с рядом социально значимых заболеваний. Один из них уже внедрен в медицинскую практику.



На фото: Николай Нифантьев. Фото: КИЦ РАН

Ученые разработали и провели первые тесты вакцины против гемофильной палочки – основной причины бактериального менингита у детей до 5 лет, летальность при котором достигает 15–20%. Созданный продукт может стать первой отечественной вакциной третьего поколения. В ее основе – синтезированный углеводный лиганд, который необходим для развития приобретенного иммунитета. Преимущества вакцины

связаны с использованием индивидуального синтетического компонента, а не полисахарида-сырца, получаемого из бактерий. Такая вакцина более эффективна и безопасна.

Биологические исследования вакцины проводятся в сотрудничестве с предприятием АО Микроген – подразделения ГК Ростех.

Полученные результаты могут стать основой для разработки новых вакцин для защиты от бактериальных патогенов, признанных ВОЗ особой угрозой для человечества.

Кроме того, исследователи разработали эффективный подход для создания иммуно-ферментных диагностикумов для обнаружения возбудителей инфекций разных видов, в том числе патогенных плесневых грибов, от которых в мире ежегодно умирает более 1,7 миллионов человек. Первым продуктом стала уникальная тест-система для обнаружения маркера инвазивного аспергиллеза – тяжелого микоза, при котором поражаются легкие, а в особо сложных случаях – сердце, печень, почки и головной мозг, что приводит к скоротечному летальному исходу. Выпущена пилотная серия диагностикума «GalMAg-ИФА», который после успешных испытаний официально зарегистрирован в 2019 году и уже используется в медицинской практике. Этот диагностический набор создан в России впервые и по специфичности опережает лучшие зарубежные аналоги.

В рамках проекта ученые провели синтез и других типов антигенных олигосахаридов грибковых и бактериальных патогенов. Новые соединения исследуются в качестве основы для создания диагностикумов, также пока отсутствующих в России.

Результаты работ опубликованы в журналах *European Journal of Organic Chemistry*, *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, *Journal of the American Chemical Society* и др.

## Биология и науки о жизни

**Название проекта:** Жизнь на грани: прошлое, настоящее и будущее лесов на границе бореальной зоны Евразии

**Руководитель:** Кирдянов Александр Викторович, доктор биологических наук

**Организация:** Красноярский научный центр СО РАН

**Город:** Красноярск

Подробнее о проекте



### Биологи провели масштабные исследования «поведения» таежных лесов, помогающие предсказывать изменения климата

Ученые выяснили, как изменения климата и связанные с ними катаклизмы, повлияют на леса таежной зоны Евразии. Это дает возможность грамотно прогнозировать глобальные изменения в биосфере Земли.

Изменения климата приведут к увеличению числа лесных пожаров, что будет непосредственно воздействовать на вечную мерзлоту и в конечном счете будет влиять на еще большее повышение температуры на Земле. До недавнего времени было непонятно, сколько времени занимает процесс восстановления лесных экосистем после пожарного воздействия. Исследователи разработали оригинальный подход с использованием древесных колец для реконструкции последовательности событий, которые происходят после пожара с лесными экосистемами в зоне сплошного распространения многолетней мерзлоты в Сибири. Оказалось, что процесс послепожарного восстановления лесных и лесоболотных экосистем северной тайги в Сибири может занимать от нескольких десятков лет до столетия. Ученые обнаружили, что продолжительность жизни деревьев связана со скоростью их роста. Было показано, что даже если рост температуры и концентрации углекислого газа в атмосфере усиливает рост северных и высокогорных лесов, деревья не смогут запастись больше углерода на долгое время и сдерживать глобальное потепление. В связи с этим необходимо искать другие пути смягчения влияния деятельности человека на климат.

Исследования проводятся совместно с учеными из Кембриджского университета (Великобритания) и

Швейцарским федеральным институтом исследования леса, снега и ландшафтов.

Результаты опубликованы в журналах *Science of the Total Environment*, *Environmental Research Letters* и др.



На фото: Александр Кирдянов. Фото из открытых источников

## Фундаментальные исследования для медицины

**Название проекта:** «Ахиллесова пята гематоэнцефалического барьера»: дирижирующая роль глимфатической системы в управлении барьерной функцией мозга, новые информативные платформы для фармакологической коррекции проницаемости церебральных сосудов

**Руководитель:** Семячкина-Глушковская Оксана Валерьевна, доктор биологических наук

**Организация:** Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

**Город:** Саратов

Подробнее о проекте



### Медики узнали, как «обмануть» барьер между кровью и мозгом и создали прорывную методику лечения мозга новорожденных

Впервые в мире российские ученые установили, что лимфатические сосуды выводят из мозга токсины и продукты крови. Зная это, исследователи создали технологию лечения кровоизлияния у новорожденных, а также методику доставки лекарств в мозг для лечения разных заболеваний. Разработка не требует хирургического вмешательства.



На фото: Оксана Семячкина-Глушковская. Фото из личного архива

Лимфатические сосуды мозга прозрачные, маленькие и потому невидимые. Эти сосуды открыли два века назад, но после этого никому не удавалось повторить опыт и увидеть их. Поэтому считалось, что в мозге нет иммунной системы. Несколько лет назад американские ученые вновь открыли эти сосуды, но нужно было понять,

зачем в мозге нужны сосуды, которые постоянно «прячутся». Впервые в России провели исследования функций таких лимфатических сосудов. Ученые выяснили, что эти сосуды выводят из мозга токсины и продукты крови и работают только во время сна или когда случаются проблемы, например, развивается кровотечение в мозге. Эта проблема особенно актуальна для новорожденных детей, среди которых в 46% случаев развиваются мелкоочаговые кровоизлияния без каких-либо симптомов и которые дают о себе знать только, когда дети созревают и наблюдаются нарушения речи, концентрации внимания, гиперактивность, высокая утомляемость и др.

На основе своих исследований ученые разработали технологию лечения кровоизлияний в мозге у новорожденных, которая не требует хирургического вмешательства. Лазер оказывает низкоинтенсивное стимулирующее воздействие на очистительную функцию лимфатической системы мозга. Эффективность методики очень высока и имеет большие перспективы для клинического внедрения. Показано, что достаточно 5 минут воздействия, чтобы мозг начала очищаться от крови. Эксперименты на животных доказали эффективное подавление роста опухоли мозга. Сейчас готовятся документы для вывода на медицинский рынок и коммерциализации разработанной прорывной технологии для нейрореабилитационной медицины.

Исследования ведутся совместно с академиком Юргеном Куртцем (Потсдамский институт, Гумбольтовский университет), Денисом Брагиным (Южно-Мексиканский университет), Екатериной Борисовой (Институт электроники Болгарской академии наук) и Томасом Пензелем (Клиника Шарите).

Результаты опубликованы в журналах *Physics Reports*, *Lasers in Surgery and Medicine*, *Biomedical Optics Express* и др. Получено несколько патентов.

## Сельскохозяйственные науки

**Название:** Фундаментальные исследования паттернов питания человека как основа перспективных технологий производства пищевых продуктов заданного состава и свойств для реализации стратегии здорового питания и профилактики социально значимых заболеваний

**Руководитель:** Исаков Василий Андреевич, доктор медицинских наук

**Организация:** Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи

**Город:** Москва

Подробнее о проекте



### Ученые провели первые масштабные исследования потребляемой здоровыми и больными людьми пищи для создания инновационных пищевых продуктов

Группа российских ученых-нутрициологов провела первые исследования пищевых паттернов потребителей и пациентов, страдающих социально-значимыми заболеваниями. Они позволят заложить основу для разработки пищевых продуктов с заданным химическим составом, что, в свою очередь, даст возможность сформировать привычки здорового питания и проводить профилактику наиболее распространенных заболеваний.

Различные виды пищевых продуктов, например, обогащенные, создаются для устранения дефицита или недостаточности потребления какого-либо пищевого вещества. При этом разработчики не берут во внимание пищевые предпочтения потребителей. В результате у одних обогащенный продукт оказывает необходимое и достаточное биологическое действие, а у других не оказывает или оказывает в меньшей степени. Поэтому необходимо изучение пищевых паттернов, то есть совокупности всех потребляемых пищевых продуктов, что позволяет оценить не только потребление отдельных пищевых веществ, таких как белки, жиры, углеводы или различные витамины и микроэлементы, но также понять, какие устойчивые сочетания пищевых продуктов и в каких количествах характерны для людей, страдающих наиболее распространенными заболеваниями, и какие компоненты этого паттерна нужно изменить, чтобы питание стало здоровым.

Ученые провели первые исследования пищевых паттернов, характерных для пациентов с синдромом раздраженной кишки, гипертонической болезнью, гастро-



На фото: Василий Исаков. Фото: МИА «Россия сегодня»

эзофагеальной рефлюксной болезнью, неалкогольной жировой болезнью печени и на здоровых людях. Для этого была создана более чувствительная и эффективная методика определения пищевых паттернов, которую протестировали на группах пациентов.

В результате были сформированы суточные рационы, включающие кулинарные изделия из выборки из 50 готовых блюд. Кроме того, ученые разработали рекомендации по оптимизации химического состава блюд, с внесением новых ингредиентов, уменьшением содержания отдельных пищевых веществ или изменением технологии их приготовления.

Подобный массив данных позволит прогнозировать предпочтения потребителей на основании сведений о частоте потребления отдельных продуктов, что может стать базой для стабильного развития рынка функциональных и специализированных пищевых продуктов. Причем затраты на разработку таких продуктов можно будет сократить.

В качестве индустриального партнера в выполнении и софинансировании гранта выступила сеть магазинов «Азбука вкуса».



## Науки о Земле

**Название:** Связь между взаимодействием «полярная атмосфера-лед-океан», изменениями климата в Арктике и экстремальными погодно-климатическими явлениями в Северном полушарии

**Руководитель:** Курганский Михаил Васильевич, доктор физико-математических наук

**Организация:** Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН

**Город:** Москва

Подробнее о проекте



### Созданная геофизиками модель «атмосфера-лед-океан» позволила узнать, как Арктика влияет на экстремальные погодные и климатические явления

Исследователи предложили модель, которая позволяет узнать, как ведет себя атмосфера над морским льдом в Арктике во время полярной ночи. Совместные исследования ученых из России и Германии помогут улучшить прогнозы экстремальных погодных явлений в России и Центральной Европе на фоне происходящих глобальных изменений климата.

В последнее время в России и Центральной Европе ливни, шквалы, смерчи и экстремальные температурные режимы (в их числе «волны жары»), происходят все чаще и становятся интенсивнее. Эти изменения ученые связывают с усилением влияния волн самого крупного масштаба в атмосфере средних широт. Ускоренное потепление в высоких широтах и сокращение арктического морского льда способствует изменению режимов таких волн, а также блокирующих западный перенос долгоживущих антициклонов, что ведет к увеличению частоты и интенсивности региональных экстремальных явлений. Многие современные модели климата все еще недостаточно адекватно описывают скорость уменьшения площади морского ледового покрова в Арктике, что приводит к неверным прогнозам изменения климата.

Ученые создали инструмент, позволяющий изучать процессы взаимодействия между атмосферой и морским льдом. При помощи судовых, наземных, спутниковых наблюдений и численных экспериментов исследователи показали, что отклик атмосферы на сокращение площади морских льдов связан с особенностями ее региональной динамики и существенно зависит от ин-



тенсивности средней зональной циркуляции атмосферы. Ученым удалось оценить, как меняется период навигации по Северному морскому пути – кратчайшему морскому пути между Европейской частью России и Дальним Востоком. При этом исследователи учитывали естественные и вызванные человеком изменения климата. Ожидается, что общее потепление климата в XXI веке приведет к тому, что стратегически важный для России Северный морской путь будет открыт для судоходства более длительное время: в середине века – до 3 месяцев, в конце – до полугода.

Результаты опубликованы в журналах Environmental Research Letters, International Journal of Climatology и др.

## Гуманитарные и социальные науки

**Название проекта:** Разработка модели социального развития в условиях постглобализации и поствиртуализации

**Руководитель:** Иванов Дмитрий Владиславович, доктор социологических наук

**Организация:** Санкт-Петербургский государственный университет

**Город:** Санкт-Петербург

Подробнее о проекте



### Социологи разработали модель социального развития современной России, которая позволит усовершенствовать принципы и стратегии социальной политики в стране

Ученые разработали теоретическую модель социального развития современной России с учетом новейших тенденций в обществе, включая суперурбанизацию, то есть концентрацию населения и ресурсов в крупнейших городах, возникновение новых форматов потребления, труда и общения, цифровизацию всех областей жизни. Исследования позволят усовершенствовать принципы и стратегии социальной политики в нашей стране.

Для изучения уровня жизни людей и тенденций развития общества необходимо иметь теоретическую модель, которая включает характеризующие объемы производства и потребления показатели уровня жизни; показатели качества жизни, достигаемого в соединении объема потребления и доступности здравоохранения, образования, комфортности природной и социальной среды; показатели наполненности жизни, которые дополняют уровень и качество жизни характеристиками подвижности, насыщенности существования современного человека, его включенности в социальные сети и потоки.

Ученые выяснили, что созданные ранее модели развития не полностью отвечают сложности современных социальных процессов. Поэтому исследовательская группа разработала комплексную систему показателей (эмпирических индикаторов) направленности и уровня социального развития – «Индекс наполненности жизни», включающий такие компоненты развития, как объем потребления, состояние здоровья, образование,



экологическое благополучие, безопасность, мобильность, креативность и вовлеченность в сети и потоки. Практическое использование результатов исследования в экономике и социальной сфере возможно при проведении мониторинга направленности, темпов, достигнутого уровня социального развития на основе предлагаемой теоретической модели и выработанной системы показателей, а также при принятии управленческих решений в области социальной политики с учетом полученных в рамках проекта данных.

## Инженерные науки

**Название проекта:** Вибрационные технологии переработки различных материалов в передовых интеллектуальных производствах - теория, моделирование, основы создания мехатронных комплексов для их реализации

**Руководитель:** Вайсберг Леонид Абрамович, доктор технических наук

**Организация:** Научно-производственная корпорация «Механобр-техника»

Город: Санкт-Петербург

Подробнее о проекте



### Разработанная инженерами технология создания порошков для 3D-печати изделий сократила затраты энергии на их производство в 3 раза

По оценкам экспертов, к 2030 году 2/3 всей изготавливаемой продукции в мире будет производиться с напечатанными комплектующими. Ежегодный объем рынка в России достиг 2–3 миллиардов рублей, текущий потенциал позволит не только уверенно претендовать на место в первой десятке лидеров, но и получить первенство уже в ближайшие несколько лет в случае ускоренной реализации мер, обозначенных в стратегических заявлениях флагманов аддитивного производства в стране. Качественное сырье позволит сделать по-настоящему большой рывок в этом направлении. Ученые и инженеры разработали технологию производства высококачественных порошковых материалов и установки для этих целей. Новые машины успешно прошли опытные испытания на крупнейшем предприятии этой отрасли – АО «ПОЛЕМА».

Аддитивные технологии – процесс синтеза материала для послойного воссоздания объекта по данным 3D модели – стали пользоваться успехом благодаря высокому качеству получаемой продукции, большой экономии сырья и возможности изготовления изделий со сложной геометрией. Эти технологии активно внедряются в автомобильной, авиационной и аэрокосмической отрасли. Для производства порошков используют вибрационные технологии и машины. Ученые провели масштабное исследование действия вибрации на различные материальные системы и разработали новый класс вибрационных технологий. В частности, им удалось создать вибрационные методы, которые сокращают затраты энергии, необходимой для производства



На фото: Леонид Вайсберг. Фото: МИСиС

порошка, в три раза. Порошки получают из отходов металлообработки – стружки высоколегированных сплавов с использованием вибрационной дезинтеграции и классификации, а также комбинированных силовых полей.

Сейчас комплектуются технологические линии для подготовки порошковых материалов различного состава и крупности к промышленному использованию. Результаты опубликованы в журналах International Journal of Engineering Science, Engineering Fracture Mechanics и др.



## Отчет об использовании имущества Фонда за 2019 год

Источниками формирования имущества Российского научного фонда (далее также – Фонд) за период с 1 января по 31 декабря 2019 года являлись средства имущественного взноса Российской Федерации, остатки средств пожертвований и доходы от инвестирования временно свободных средств.

В соответствии с федеральным законом от 29 ноября 2018 года № 459-ФЗ «О Федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» на выплату имущественного взноса в Российский научный фонд в 2019 году были предусмотрены бюджетные ассигнования в объеме 20 825 082,5 тыс. рублей, в том числе:

- 13 525 082,5 тыс. рублей в рамках реализации непроектной части подпрограммы 3 «Фундаментальные научные исследования для долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства» государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (далее – ГП НТР), которые поступили в РНФ в соответствии с соглашением с Министерством науки и высшего образования РФ от 21.01.20219 г. № 075-10-2019-001;

- 7 300 000,0 тыс. рублей в рамках финансового обеспечения мероприятий федерального проекта «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок» национального проекта «Наука», которые поступили в РНФ в соответствии с соглашением с Министерством науки и высшего образования РФ от 21.01.20219 г. № 075-10-2019-037.

При формировании проекта федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон о федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» Минобрнауки России в рамках имущественного взноса в Российский научный фонд в 2019 году в части непроектных расходов ГП НТР перераспределены бюджетные ассигнования 2020 года в объеме 9 380 527,1 тыс. рублей, которые поступили в РНФ в соответствии с дополнительным соглашением с Минобрнауки России от 16.12.2019 года № 075-10-2019-001/1.

В рамках перераспределения бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на финансовое обеспечение отдельных мероприятий национальных проектов «Наука» и «Образование», на реализацию мероприятий Российского научного фонда в 2019 году с последующим восстановлением финансового обеспечения по уменьшаемым мероприятиям в 2020 году, объем средств Фонда в 2019 году увеличен на 2 596 784,2 тыс. рублей, которые поступили в РНФ в соответствии с дополнительным соглашением с Минобрнауки России от 25.11.2019 года № 075-10-2019-037/3.

В соответствии с решением проектного комитета по национальному проекту «Наука» от 25.11.2019 года в тех же целях одобрено перераспределение бюджетных ассигнований в объеме 310 235,7 тыс. рублей, которые поступили в РНФ в соответствии с дополнительным соглашением с Минобрнауки России от 19.12.2019 года № 075-10-2019-037/4. С учетом изложенного общий объем бюджетных ассигнований на выплату имущественного взноса в Российский научный фонд составили 33 112 629,5 тыс. рублей. Переходящий остаток денежных средств в соответствии с договором от 5 февраля 2018 года № 09/Д-2018РНГ, заключенным между АО «РОСНЕФТЕГАЗ» и Российским научным фондом по состоянию на 01.01.2019 г. составил 762 495,8 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. Чистый доход по указанным операциям составил 565 439 тыс. рублей. С учетом возврата части перечисленных в прошлых годах грантов общие поступления в Фонд в 2019 г. составили 33 712 641 тыс. рублей. Переходящий остаток средств на начало отчетного года – 3 551 393 тыс. рублей, соответственно в 2019 г. Фонд располагал собственным имуществом в объеме 37 264 034 тыс. рублей, которое использовалось в соответствии с Федеральным законом от 2 ноября 2013 года № 291-ФЗ «О Российском научном фонде и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на финансовую и организационную поддержку фундаментальных научных исследований и поисковых 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 2019 по 2021 год по приоритетным направлениям деятельности, связанным с финансовым обеспечением проектов-победителей по результатам конкурсов 2017 - 2019 годов на проведение фундаментальных и поисковых научных исследований:

Направления использования имущества Фонда	Произведенные затраты, тыс. руб.
Финансовое обеспечение проектов-победителей конкурсного отбора 2017 г. по приоритетным направлениям деятельности Фонда, всего	5 006 714,3
в том числе финансирование:	
- проектов отдельных научных групп 2017 г.	2 392 836,6
- проектов международных научных коллективов 2017 г.	145 510,4
- проектов в рамках реализации специальной президентской программы 2017 г., в том числе:	2 468 367,3
проектов научных групп молодых ученых 2017 г.	1 701 546,0
проектов ведущих лабораторий 2017 г.	766 821,3
Финансовое обеспечение проектов-победителей конкурсного отбора 2018 г. по приоритетным направлениям деятельности Фонда, всего	6 837 719,7
в том числе финансирование:	
- проектов отдельных научных групп	3 007 032,2
- проектов международных научных коллективов	304 016,2
- проектов по приоритетным тематическим направлениям исследований для победителей отбора 2015 г. (продление)	333 406,8
- проектов с привлечением молодых исследователей для победителей отбора 2015 г. (продление)	126 500,0
- проектов под руководством ведущих российских и зарубежных ученых для победителей отбора 2015 г. (продление)	91 786,9
- проектов в рамках реализации специальной президентской программы 2018 г., в том числе:	2 974 977,6
проектов молодых ученых 2018 г.	726 992,1
проектов научных групп молодых ученых 2018 г.	2 247 985,5
Финансовое обеспечение проектов-победителей конкурсного отбора 2019 г. по приоритетным направлениям деятельности Фонда, всего	9 857 401,0
в том числе финансирование:	
- проектов отдельных научных групп	3 977 617,9
- проектов международных научных коллективов	33 200,0

Направления использования имущества Фонда	Произведенные затраты, тыс. руб.
- проектов отдельных научных групп для победителей конкурсного отбора 2016 г. (продление)	1 600 373,3
- проектов по приоритетным тематическим направлениям исследований для победителей отбора 2016 г. (продление)	569 909,0
- проектов по поручениям (указаниям) Президента Российской Федерации для победителей отбора 2016 г.: исследования в области картофелеводства и птицеводства (продление)	48 000,0
- проектов в рамках реализации специальной президентской программы 2019 г., в том числе:	3 628 300,8
проектов молодых ученых 2019 г.	725 468 ,0
проектов научных групп молодых ученых 2019 г.	826 032,8
проектов ведущих лабораторий 2019 г.	1 449 000,0
проектов на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня 2019 г.	627 800
Расходы, связанные с проведением конкурсных отборов по приоритетным направлениям деятельности Фонда в 2019 г.	117 060,4
Итого расходы на основную деятельность	21 818 895,4
Финансовое обеспечение административно-хозяйственной деятельности Фонда	271 348,3
Итого	22 090 243,7

До 1 марта 2020 г. в целях обеспечения непрерывности финансирования проектов-победителей конкурсов и исполнения текущих финансовых обязательств Фонда планируется финансирование проектов-победителей конкурсных отборов 2017 - 2019 годов в общем объеме порядка 7,1 млрд. рублей.

В отчетном периоде общие расходы Фонда составили порядка 22,1 млрд. рублей, при этом доля финансирования фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований, включая затраты на экспертизу конкурсных заявок и отчетов, мониторинг реализации проектов составила 98,8 % от общих расходов Фонда. Расходы на финансовое обеспечение административно-хозяйственной деятельности Фонда - 1,2% от общего объема затрат.

Доведение средств до грантополучателей Российского научного фонда производилось не позднее 2-3 недель с момента заключения грантового соглашения.

## Информация об управляющих органах Фонда



### Попечительский совет

Возглавляет попечительский совет помощник Президента Российской Федерации Андрей Александрович Фурсенко. Попечительский совет состоит из 15 членов, среди которых представители научной и образовательной элиты, органов власти.



Фурсенко  
Андрей  
Александрович

Помощник Президента Российской Федерации (председатель попечительского совета)



Дедов  
Иван  
Иванович

Президент федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации



Макаров  
Николай  
Андреевич

Директор федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт археологии Российской академии наук



Балега  
Юрий  
Юрьевич

Научный руководитель федерального государственного бюджетного учреждения науки Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук



Дынкин  
Александр  
Александрович

Научный руководитель (президент) федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук»



Мельников  
Иван  
Иванович

Первый заместитель Председателя Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации



Васильев  
Владимир  
Николаевич

Ректор федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»



Емельянов  
Михаил  
Васильевич

Депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации



Панченко  
Владислав  
Яковлевич

Председатель совета федерального государственного бюджетного учреждения «Российский фонд фундаментальных исследований»



Говорин  
Николай  
Васильевич

Депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации



Котюков  
Михаил  
Михайлович

Министр науки и высшего образования Российской Федерации



Смирнов  
Виктор  
Владимирович

Член Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации



Дегтярев  
Михаил  
Владимирович

Депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации



Лукьянов  
Сергей  
Анатольевич

Ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации



Хлунов  
Александр  
Витальевич

Генеральный директор Российского научного фонда



## Правление



**Хлунов Александр Витальевич**

Генеральный директор Российского научного фонда  
 телефон приемной: +7 (499) 606-02-00  
 e-mail: Prrn\_Khlunova@rscf.ru



**Лебедев Сергей Викторович**

Заместитель генерального директора  
 телефон приемной: +7 (499) 606-02-05  
 e-mail: Lebedev\_SV@rscf.ru



**Блинов Андрей Николаевич**

Заместитель генерального директора - начальник Управления программ и проектов  
 e-mail: Blinov\_AN@rscf.ru



**Зыков Валерий Игоревич**

Начальник Управления делами  
 e-mail: Zikov\_VI@rscf.ru



**Иванов Сергей Петрович**

Начальник Финансово-экономического управления – главный бухгалтер  
 e-mail: Ivanov\_SP@rscf.ru

## 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.

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

Корпус экспертов, привлекаемых к работе экспертных советов, состоит из более чем 7000 высококвалифицированных специалистов во всех областях наук, в том числе более 1300 зарубежных ученых.

В настоящее время функционируют два экспертных совета: по научным проектам и по Президентской программе. В структуре обоих экспертных советов сформированы секции по отраслям знания в соответствии с классификатором РНФ. В каждый из советов входят по 56 членов. Списки размещены на сайте Фонда.





### Экспертный совет по научным проектам



#### Макаров Александр Александрович

Директор Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук, д-р биол. наук, академик РАН (председатель Совета)

### Координаторы секций экспертного совета по научным проектам

**Бухановский Александр Валерьевич**, директор мегафакультета Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, д-р техн. наук  
Координатор секции: математика, информатика и науки о системах

**Лебедев Александр Александрович**, заведующий отделом Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук, д-р физ.-мат. наук  
Координатор секции: физика и науки о космосе

**Антипов Евгений Викторович**, заведующий кафедрой Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, д-р хим. наук, член-корр. РАН  
Координатор секции: химия и науки о материалах

**Жарков Дмитрий Олегович**, заведующий лабораторией Новосибирского государственного университета, д-р биол. наук, член-корр. РАН  
Координатор секции: биология и науки о жизни

**Собенин Игорь Александрович**, заведующий лабораторией Национального медицинского исследовательского центра кардиологии Министерства здравоохранения Российской Федерации, д-р мед. наук  
Координатор секции: фундаментальные исследования для медицины

**Зиновьева Наталья Анатольевна**, директор Федерального научного центра животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста, д-р биол. наук, академик РАН  
Координатор секции: сельскохозяйственные науки

**Дегтярев Кирилл Евгеньевич**, директор Геологического института Российской академии наук, д-р геол.-минерал. наук, академик РАН  
Координатор секции: науки о Земле

**Нестик Тимофей Александрович**, заместитель директора Института металлоорганической химии им. Г.А.Разуваева Российской академии наук, д-р хим. наук  
Координатор секции: гуманитарные и социальные науки

**Гаврилов Сергей Александрович**, проректор по научной работе Национального исследовательского университета «Московский институт электронной техники», д-р техн. наук  
Координатор секции: инженерные науки

Экспертный совет по научным проектам



### Экспертный совет по Президентской программе



#### Клименко Александр Викторович

Главный научный сотрудник НИУ «Московский энергетический институт», д-р техн. наук, академик РАН (председатель Совета)

### Координаторы секций экспертного совета по Президентской программе

**Савельев Валерий Иванович**, профессор Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, д-р физ.-мат. наук  
Координатор секции: математика, информатика и науки о системах

**Кведер Виталий Владимирович**, главный научный сотрудник Института физики твердого тела Российской академии наук, д-р физ.-мат. наук, академик РАН  
Координатор секции: физика и науки о космосе

**Кукушкин Вадим Юрьевич**, заведующий кафедрой физической органической химии Санкт-Петербургского государственного университета, д-р хим. наук, академик РАН  
Координатор секции: химия и науки о материалах

**Кочетков Сергей Николаевич**, заведующий лабораторией, главный научный сотрудник Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук, д-р хим. наук, академик РАН  
Координатор секции: биология и науки о жизни

**Лукашев Александр Николаевич**, заведующий лабораторией Института полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова, д-р мед. наук  
Координатор секции: фундаментальные исследования для медицины

**Кочеткова Алла Алексеевна**, заведующая лабораторией ФИЦ питания и биотехнологии, д-р техн. наук  
Координатор секции: сельскохозяйственные науки

**Гвишиани Алексей Джерменович**, научный руководитель Геофизического центра Российской академии наук, д-р физ.-мат. наук, академик РАН  
Координатор секции: науки о Земле

**Веракса Александр Николаевич**, заведующий кафедрой Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, д-р психол. наук  
Координатор секции: гуманитарные и социальные науки

**Вайсберг Леонид Абрамович**, научный руководитель Научно-производственной корпорации «Механобр-техника», д-р техн. наук, академик РАН  
Координатор секции: инженерные науки

Экспертный совет по Президентской программе







 mfpage

 mfpage

 mfpress

 russian science foundation

 russian\_science\_foundation

Москва, ул. Солянка, 14 стр.3

+7 499 606 0202

info@rscf.ru

rscf.ru