



РОССИЙСКИЙ
ФОНД
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

ОТЧЕТ

о деятельности
Российского фонда
фундаментальных исследований
в 2013 году

Москва
2014

СОДЕРЖАНИЕ

1. Научно-организационная деятельность	3
2. Конкурсная деятельность РФФИ в 2013 году	6
2.1. Конкурс научных проектов, выполняемых небольшими (до 10 чел.) научными коллективами или отдельными учеными (конкурс «а»)	8
2.2. Региональные конкурсы научных исследований	12
2.3. Конкурсы проектов ориентированных междисциплинарных фундаментальных исследований	16
2.4. Конкурсы поддержки научных исследований молодых ученых	21
2.5. Международная деятельность РФФИ	25
2.6. Конкурсы по изданию научных трудов и другие конкурсы	27
2.7. Программа «Научная электронная библиотека»	28
3. Результативность конкурсной деятельности РФФИ	30
4. Издательская деятельность РФФИ	33
5. Комплексная информационно-аналитическая система Фонда	36
6. Исполнение бюджета РФФИ в 2013 году	38

1.

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Законодательной и правовой основой деятельности Российского фонда фундаментальных исследований в 2013 году являлись:

1. Федеральный закон 127-ФЗ от 23.08.1996 «О науке и государственной научно-технической политике». Федеральный закон 249-ФЗ от 20.07.2011 «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике».
2. Постановление Правительства РФ от 15.02.2012 «Об утверждении Устава федерального государственного бюджетного учреждения «Российский фонд фундаментальных исследований» с изменениями, внесенными постановлениями Правительства РФ от 04.05.2012 №439 и от 27.09.2012 № 986.
3. Распоряжение Правительства РФ от 24.05.2012 №838-р «Об утверждении состава совета Российского фонда фундаментальных исследований».
4. Указ Президента РФ 599 от 07.05.2012 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».
5. Постановление Правительства РФ от 16.05.2012 №488 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий РФФИ и РГНФ».
6. Федеральный закон от 03 декабря 2012 года № 216-ФЗ «О федеральном бюджете на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов».
7. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 №805 «О некоторых вопросах осуществления Правительством РФ полномочий учредителя РФФИ, РГНФ и фонда содействия».
8. Распоряжение Правительства РФ от 20 декабря 2012 г. №2433-р об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий».
9. Распоряжение Правительства РФ от 27 декабря 2012 г. №2538-р «Об утверждении Программы фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период (2013–2020 годы)».
10. Государственное задание федеральному государственному бюджетному учреждению «Российский фонд фундаментальных исследований» на 2013 год и плановый период 2014 и 2015 годов, утвержденное заместителем Председателя Правительства РФ Голодец О.Ю. 12 февраля 2013 г. № 677п-П8.

Руководствуясь этими документами, РФФИ в 2013 году уделил особое внимание проектам, направленным на расширение и углубление знаний о природе, человеке и обществе, интеграции российской фундаментальной науки в мировое научное пространство, междисциплинарным фундаментальным исследованиям, привлечению молодых исследователей к научной деятельности, развитию научных исследований в регионах страны, повышению публикационной активности научного сообщества, совершенствованию механизма научной экспертизы как действенному инструменту отбора наиболее перспективных проектов, развитию новых видов научных исследований на основе конкурсного отбора.

Совет РФФИ в обеспечение выполнения стоящих перед фондом задач на своих заседаниях 02 апреля 2013 г. и 03 декабря 2013 г. принял решения о:

- утверждении «Программы деятельности РФФИ на 2014–2020 годы»;
- распределении финансирования по видам конкурсной деятельности на 2013–2015 годы;
- ротации корпуса экспертов и экспертных советов;
- одобрении практики проведения конкурсов ориентированных междисциплинарных фундаментальных исследований по актуальным темам;
- одобрении проведения и развития конкурсов проектов комплексных междисциплинарных фундаментальных исследований;
- принятии дополнительных мер по обеспечению прозрачности деятельности фонда;
- создании системы мониторинга использования результатов выполненных проектов;
- одобрении подписания соглашений с администрациями и правительствами 10 регионов страны;
- одобрении подписания соглашений о сотрудничестве с научными фондами Белоруссии, Украины, Армении, Абхазии, Казахстана, Азербайджана, Киргизии, Узбекистана;
- одобрении двусторонних и многосторонних соглашений о сотрудничестве с фондами и научными сообществами стран дальнего зарубежья;
- одобрении деятельности фонда в рамках «Глобального исследовательского Совета», по линии сотрудничества с научными фондами стран «восьмерки», по развитию научного сотрудничества в рамках международных региональных организаций ШОС, АТЭС, БРИКС;
- использовании аналитических возможностей фонда в части оценки публикационной активности и индексов цитируемости публикаций грантополучателей;
- утверждении отчета о деятельности РФФИ в 2013 году.

В заседаниях Совета принимали участие представители средств массовой информации, решения заседаний Совета размещены на сайте Российского фонда фундаментальных исследований www.rfbr.ru.

Бюро совета РФФИ на заседаниях 24.01.13, 05.03.13, 27.03.13, 23.04.13, 03.06.13, 02.07.13, 10.07.13, 18.07.13, 09.08.13, 03.09.13, 24.10.13, 21.11.13 и 18.12.13 приняло решения о:

- объявлении видов и сроков проведения конкурсов;
- утверждении результатов экспертизы проектов по всем видам конкурсной деятельности;
- утверждении списка новых тем ориентированных междисциплинарных фундаментальных исследований;
- утверждении списка тем комплексных междисциплинарных фундаментальных исследований;
- корректировке составов экспертных советов;
- утверждении изменений в Среднесрочную программу деятельности РФФИ;
- корректировке классификаторов по научным направлениям.

2.

КОНКУРСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РФФИ В 2013 ГОДУ

Конкурсная деятельность РФФИ ориентирована на следующие приоритетные цели:

1. Создание в России признанного мировым сообществом высокого уровня развития фундаментальных наук в соответствии с мировыми тенденциями посредством адресной поддержки на конкурсной и вневедомственной основе лучших проектов научных коллективов и отдельных ученых.
2. Создание фундаментальной научной базы для инновационного развития и технологической модернизации экономики Российской Федерации.

В обеспечение достижения этих целей Фонд организует различные конкурсы, по которым поступают заявки от отдельных ученых или небольших групп ученых, работающих в институтах Российской академии наук, университетах, отраслевых научных организациях. Заявки в Фонде проходят тщательную независимую экспертизу, в выполнении которой ежегодно участвуют более 2 500 экспертов из России, более 1400 иностранных экспертов, более 950 членов экспертных советов РФФИ. За отчетный год проведено более 65 тысяч экспертиз.

РФФИ в 2013 году в соответствии с решениями Совета и бюро Совета организовал проведение следующих видов конкурсов:

1. Научные проекты, выполняемые небольшими (до 10 чел.) научными коллективами или отдельными учеными (конкурс «а») (профинансировано 8 520 проектов).
2. Научные проекты, выполняемые совместно с научными организациями регионов страны (совместно профинансировано 1 266 проектов научных организаций из 48 субъектов РФ).
3. Ориентированные фундаментальные исследования по 26 актуальным междисциплинарным темам (на конкурс поступили 1 683 заявки, из которых отобраны 474 проекта). В 2013 году завершено финансирование отобранных в 2011 году Советом Фонда 87 проектов ориентированных междисциплинарных исследований по 5-ти актуальным междисциплинарным темам.
4. Комплексные междисциплинарные фундаментальные исследования в области молекулярной и клеточной организации биологических структур и процессов — «КОМФИ» (по 14 темам конкурса подано 387 заявок, из которых профинансировано 107 проектов в составе 31 комплексного).

5. Междисциплинарные фундаментальные исследования в интересах ОАО «РЖД» (получено 245 заявок, поддержано 49 проектов);
6. Совместные с Русским географическим обществом проекты исследований (подано 528 заявок, из которых со стороны РФФИ профинансировано 24 проекта, со стороны РГО — 22 проекта).
7. Научные исследования молодых ученых («Мой первый грант») (профинансировано 2 197 проектов).
8. Научные проекты молодежных коллективов под руководством молодых кандидатов и докторов наук («Ведущие молодежные коллективы») (получено 1 204 заявки, профинансировано 282 проекта).
9. Научные проекты молодых российских ученых под руководством кандидатов и докторов наук в научных организациях РФ (получено 637 заявок, профинансировано 195 проектов).
10. Научные проекты молодых ученых из зарубежных стран под руководством кандидатов и докторов наук в научных организациях РФ (подано 178 заявок из 35 стран ближнего и дальнего зарубежья, в том числе 130 заявок из стран СНГ и 48 заявок из стран дальнего зарубежья, поддержано 111 проектов молодых ученых).
11. Молодежные научные мероприятия (конференции, семинары, научные школы) на территории России (получено 492 заявки, профинансировано 237 проектов).
12. Международные научные проекты (проведено 22 конкурса, поступили 1 473 заявки, из которых отобрано 310 проектов).
13. Проекты по организации экспедиций и полевых исследований (получено 332 заявки, поддержано 218 проектов).
14. Проекты по организации российских и международных научных мероприятий на территории России (поступило 914 заявок, поддержано 681).
15. Проекты издания научных трудов (поступили 274 заявки, профинансировано 120).
16. Проекты написание и издание научно-популярных статей среди держателей грантов РФФИ (получено 108 заявок, поддержано 35 проектов).
17. Получение доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств.

Всего по всем видам конкурсной деятельности поступило 20 538 заявок, из которых поддержано 6 735 новых проектов. С учетом переходящих из 2011 и 2012 гг. проектов профинансировано 15 786 проектов. Все заявки проходили многоэтапную экспертизу, которую проводили около 3 000 экспертов из научных организаций и университетов различных регионов страны. Распределение экспертов по округам РФ приведено на рис. 1.

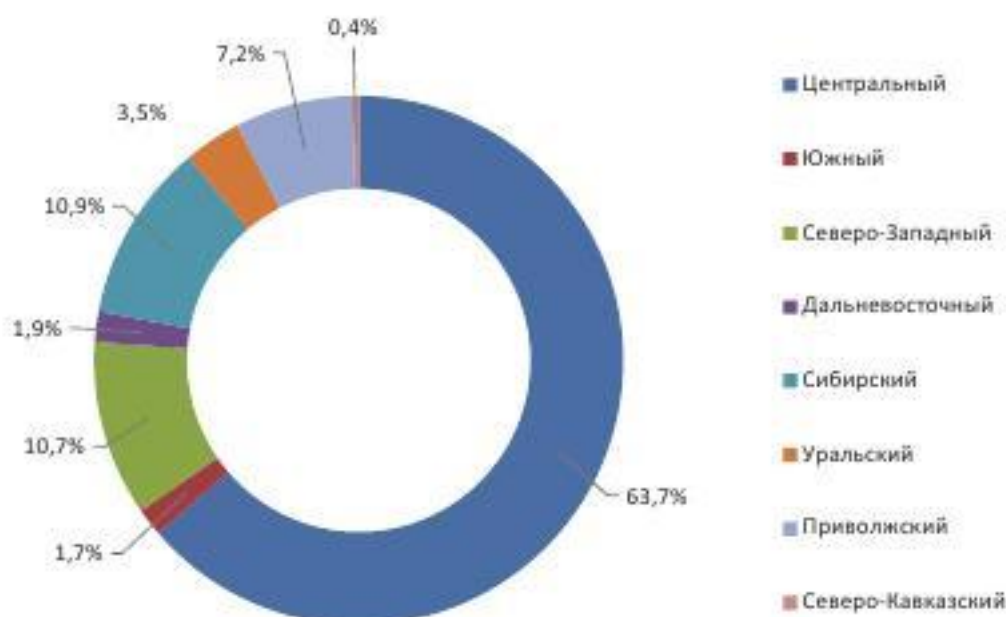


Рис. 1. Распределение экспертов по федеральным округам РФ.

К экспертизе заявок привлекались зарубежные ученые: из Англии — 100, Японии — 100, Индии — 120, Франции — 150, Украины — 200, Китая — 340, Белоруссии — 350, из других стран — 140. Всего за 2013 год было проведено около 65 000 экспертиз.

2.1.

Конкурс научных проектов, выполняемых небольшими (до 10 чел.) научными коллективами или отдельными учеными (конкурс «а»)

Этот вид конкурсной деятельности, как и в прежние годы, проводился по следующим областям знаний: математика, механика, информатика; физика и астрономия; химия и науки о материалах; биология и медицинские науки; науки о Земле; естественнонаучные исследования в социогуманитарных науках; инфокоммуникационные технологии и вычислительные системы; фундаментальные основы инженерных наук. Прием заявок по конкурсу инициативных проектов и их экспертиза проводились в конце 2012 года. Всего на конкурс 2013 года поступило 10 565 заявок, из которых экспертными советами и Советом Фонда были поддержаны 3 083 проекта. С учетом продолжающихся проектов 2011 и 2012 годов в 2013 году было профинансировано 8 520 проектов небольших групп ученых.

Завершается экспертиза заявок на 2014 год. На текущий период поступило 8 943 заявки. Научными организациями Москвы и Центрального федерального округа было подано около 52% от всего количества заявок, от Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа поступило 13% заявок, от Сибирского округа — 17%, от Приволж-

КОНКУРСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ского округа — 9%, от Уральского и Южного округов — по 3% заявок, от Дальневосточного — 2%, от Северо-Кавказского федерального округа — 1% заявок.

Распределение новых и продолжающихся проектов по областям знаний приведено на рис. 2.

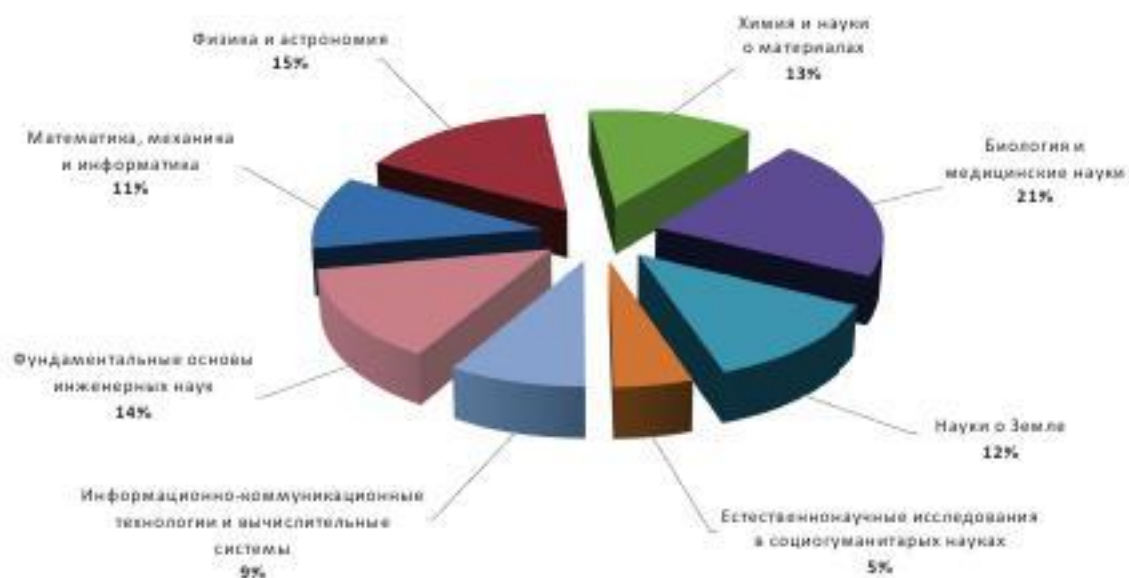


Рис. 2. Распределение поддержанных научных проектов (конкурс «а») 2013 года по областям знаний.

Изменение среднего размера гранта по проектам конкурса «а» с 2008 по 2014, а так же плановые показатели на 2015 и 2016 годы приведены на рис. 3.

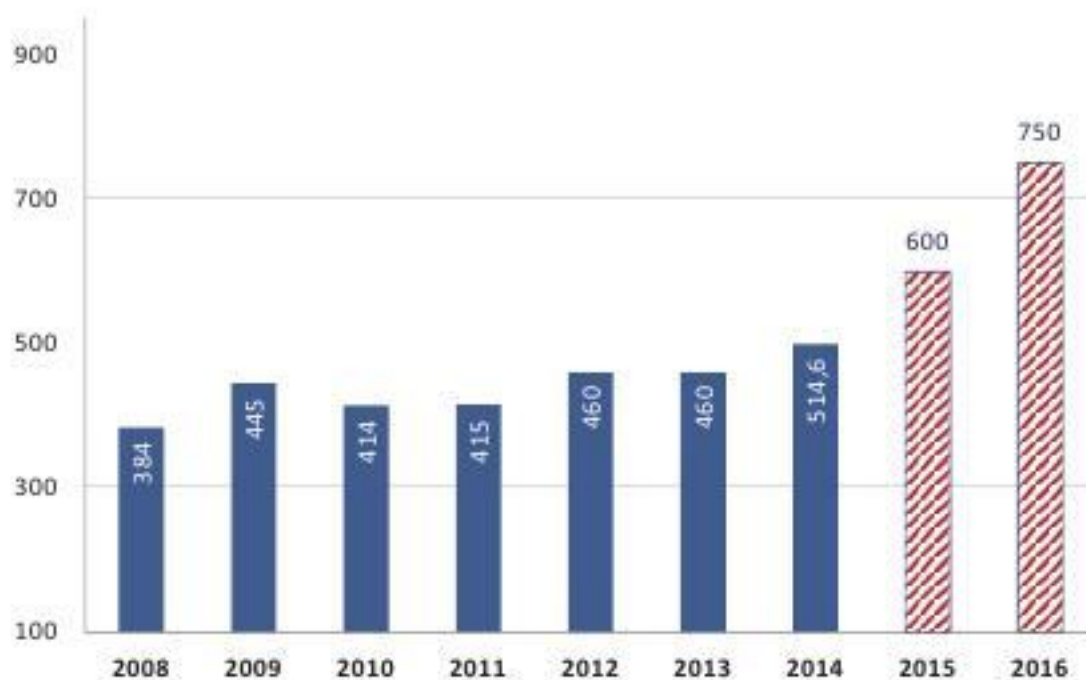


Рис. 3. Изменение среднего размера гранта по проектам конкурса «а» с 2008 по 2014 год и прогноз на 2015–2016 годы.

В 2013 году выполнен многоаспектный анализ результатов, приведенных в отчетах по инициативным проектам, в частности — оценка степени соответствия полученных фундаментальных знаний направлениям технологической модернизации экономики России (ТМЭР), Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Критическим технологиям Российской Федерации.

Наибольшее число завершенных в 2012 году работ соответствовало направлениям «медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства» — 30%, «эффективность и энергосбережение, в том числе вопросы разработки новых видов топлива» — 28%, и «стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения» — 26%, далее — «космические технологии, прежде всего связанные с телекоммуникациями, включая ГЛОНАСС и программу развития наземной инфраструктуры» — 10%, и «ядерные технологии» — 6%.

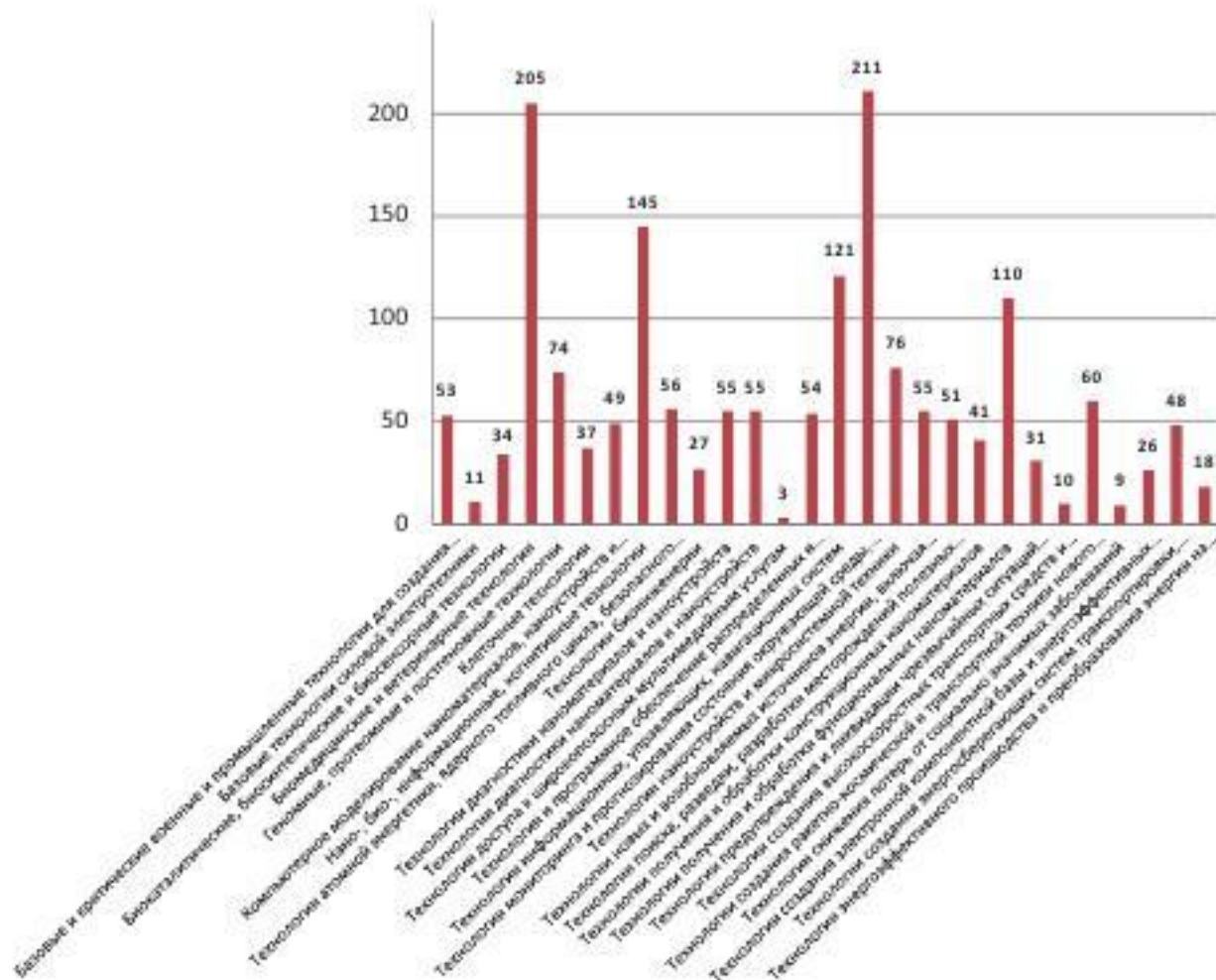


Рис. 4. Распределение итоговых отчетов основного конкурса «а» по Критическим технологиям РФ.

Анализ результатов исследований по завершившимся в 2012 г. проектам, представленный на рис. 4, показал, что наибольшее число завершенных проектов соответствует следующим Критическим технологиям: «Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения» — 211 проектов, «Биомедицинские и ветеринарные технологии» — 205 проектов, «Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии» — 145 проектов, а также «Технологии информационных, управляющих, навигационных систем» — 121 проект и технологии получения и обработки функциональных наноматериалов — 110 проектов.

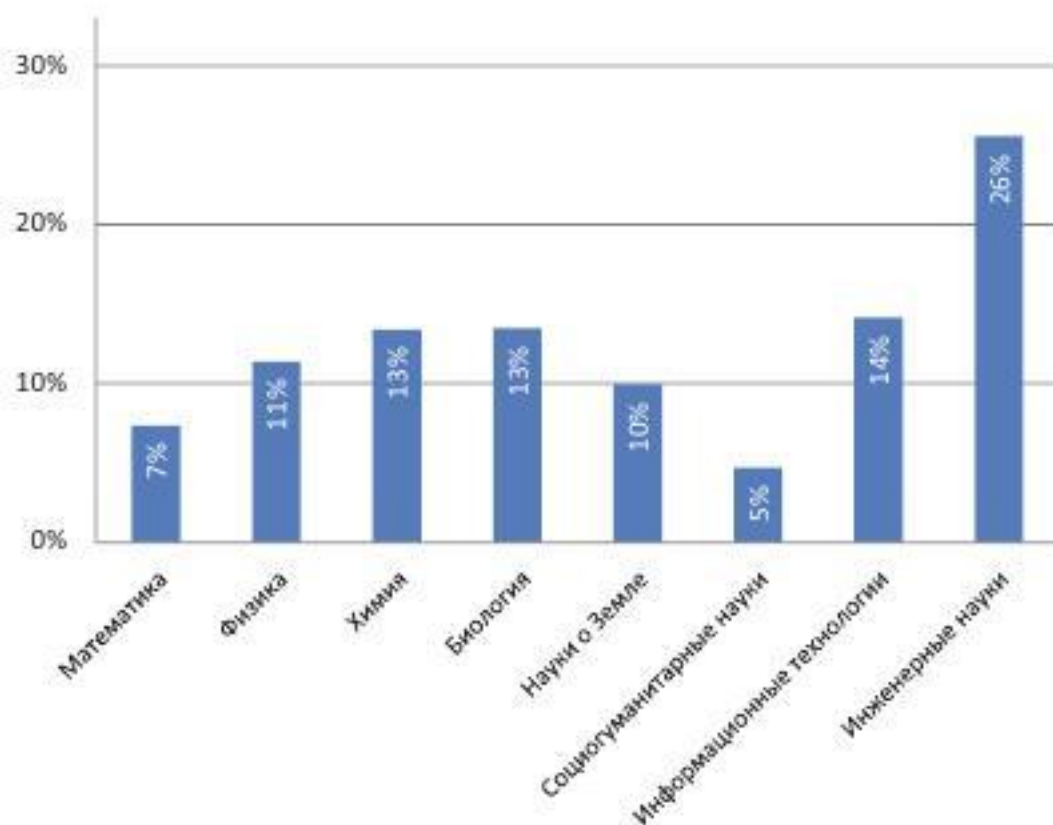


Рис. 5. Распределение итоговых отчетов по областям знаний на предмет практического использования результатов проекта.

Результаты исследований по проектам, завершившимся в 2012 г., проанализированы на рис. 5 на предмет последующего практического использования достижений фундаментальной науки для экономического и социального развития страны. На основе самооценки учеными исполненных проектов, 38,5% от общего количества отчетов основного инициативного конкурса «а» указывают на возможность практического использования результатов исследований. Среди областей знаний наибольшая доля отчетов с возможной практической значимостью фундаментальных исследований отмечена для фундаментальных основ инженерных наук (26%) и инфокоммуникационных технологий (14%).

Анализ отчетных материалов на предмет наличия интеллектуальной собственности дал следующие результаты: в 14% отчетов указано наличие патента, в 10% — наличие ноу-хау, в 7% — наличие заявки на оформление патента, в 44% — необходимость патентования в ходе дальнейшей работы по проекту, в 25% — патентования не требуется.

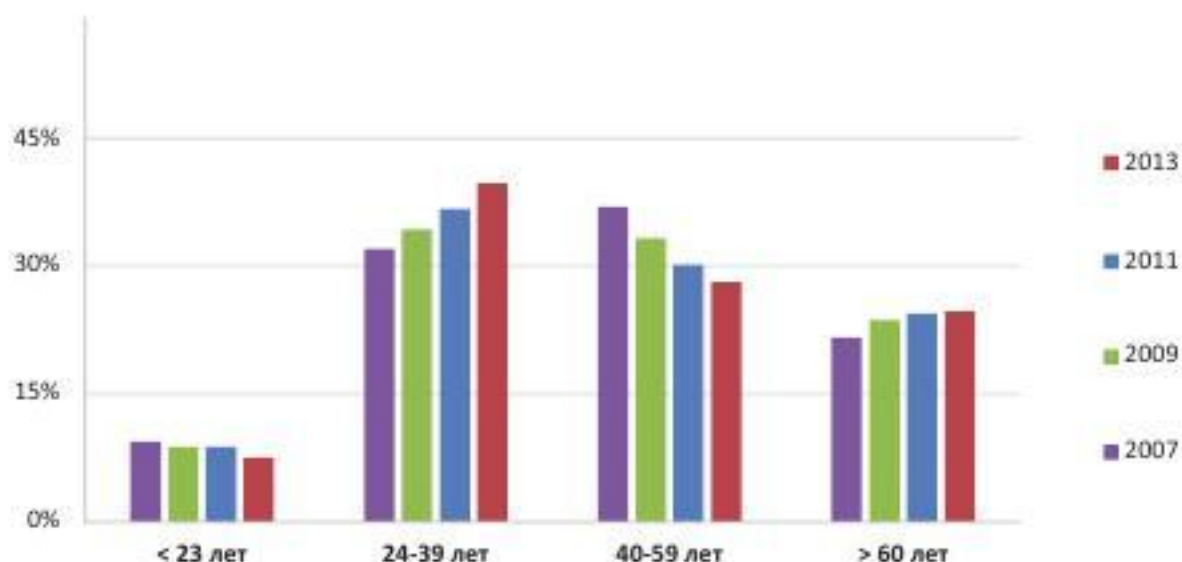


Рис. 6. Распределение участников конкурса «а» по возрасту в 2007–2013 гг.

Комплексная автоматизированная информационно-аналитическая система («КИАС») РФФИ позволяет проводить статистический анализ возрастного распределения участников научных исследований по конкурсу «а». Приведенные на рис. 6 данные выявляют за последние 7 лет устойчивую тенденцию к увеличению доли молодых ученых в возрасте от 24 до 39 лет среди исполнителей проектов, составляющей в 2013 году около 40% от общего числа участников грантов.

2.2.

Региональные конкурсы научных исследований

В соответствии с положениями Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года и Государственной программы Российской Федерации «Региональная политика и федеративные отношения (2013–2020 годы)», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 марта 2013 г. № 435-р, совершенствование региональной политики является одним из приоритетных направлений перехода к инновационному социально ориентированному типу экономического развития. Важной стороной социально-экономического развития регионов является повышение уровня научных исследований и разработок, выполняющихся в находящихся в них высших учебных заведениях,

академических институтах, отраслевых научных организациях. Организационно-финансовая поддержка таких исследований и разработок — одно из важнейших направлений деятельности Российского фонда фундаментальных исследований.

Сотрудничество с регионами Российской Федерации РФФИ осуществляет с 1997 года. Базой для сотрудничества является заключенное между РФФИ и руководством региона соглашение, в котором определяются основные принципы сотрудничества: научные направления проведения исследований, паритетное финансирование проектов, длительность выполнения исследований (2 или 3 года).

Выбор научных направлений сотрудничества с регионами определяется необходимостью решения актуальных социально-экономических задач конкретного региона, а также проблем укрепления региональной безопасности. Все заявки по этому виду конкурсов проходят тщательную экспертизу как экспертами Фонда, так и экспертами, привлекаемыми Правительствами регионов. Региональные конкурсы научных проектов позволяют:

- выявить с учетом результатов федеральной экспертизы наиболее перспективные научные направления, развивающиеся в регионе, и региональные научные проекты, являющиеся основой для инноваций, а также определить возможности их практической реализации;
- в определенной мере осуществлять координацию и анализ эффективности научных исследований в регионе;
- развить информационные и телекоммуникационные ресурсы в регионах для проведения фундаментальных исследований и доступа ученых из регионов к мировым и федеральным электронным научно-техническим ресурсам;
- привлечь региональные средства для проведения фундаментальных исследований.

Примерами тем региональных проектов могут служить следующие:

- Разработка теоретических основ и математических моделей рационального природопользования с учетом антропогенного и техногенного воздействия на окружающую среду.
- Исследование природных закономерностей развития огромных регионов: Арктика, Западная Сибирь, Дальний Восток, Урал, Черноземье, Енисейский Меридиан, Средняя и Верхняя Волга (проблемы изучения и сохранения лесов, водоемов, черноземов и т.п.).
- Фундаментальные научные исследования, конечной целью которых является создание ресурсосберегающих технологий, новых возобновляемых источников энергии и новых материалов.
- Изучение всякого рода загрязнений окружающей среды, поиск новых путей ликвидации их последствий и реабилитации экосистем, включая улучшение условий жизни и здоровья людей, разработка новых лекарственных препаратов.

- Проблемы изучения, сохранения и развития национальной культуры и памятников культурного наследия.
- Изучение озера Байкал с помощью глубоководных аппаратов «Мир».
- Комплекс исследований и открытие крупного месторождения палладиевых руд на Кольском полуострове.
- Укрепление региональной безопасности; предотвращение природных и техногенных катастроф; экологическая и информационная безопасность; предотвращение террористических действий, и т.п.

В таблице 1 приведены данные по федеральным округам о количестве принятых к финансированию проектов и объемы финансирования по этим проектам в 2011, 2012 и 2013 годах.

Таблица 1

№ п/п	Федеральный округ	2011 г.		2012 г.		2013 г.	
		Число проек- тов	Объем финанс., тыс. руб.	Число проек- тов	Объем финанс., тыс. руб.	Число проек- тов	Объем финанс., тыс. руб.
1	Дальневосточный	134	23 360	138	24 740	113	20 090
2	Приволжский	305	71 660	387	99 848	501	107 553
3	Северо-Западный	32	5 510	27	3 900	79	11 550
4	Северо-Кавказский	25	3 540	21	4 215	21	4 215
5	Сибирский	116	26 820	180	33 795	227	52 923
6	Уральский	69	14 000	63	15 000	78	15 000
7	Центральный	165	32 677	166	34 159	194	42 218
8	Южный	130	29 933	66	17 151	82	15 950
Всего:		976	207 500	1 048	232 808	1 295	269 499

Из данных таблицы 1 следует, что наибольшую активность в подаче заявок на проведение совместных РФФИ—регион исследований и последующее получение грантов проявляют научные организации и университеты Приволжского, Сибирского, Центрального и Дальневосточного федеральных округов. Следует также отметить, что число подаваемых заявок на региональные конкурсы, количество принятых к финансированию проектов и объемы их финансирования из года в год увеличиваются.

Всего в 2013 г. на региональные конкурсы поступило 2 518 заявок из 31 субъекта РФ. Из них по результатам экспертизы поддержано 717 проектов. Всего в 2013 г., с учетом переходящих проектов, поддержанных в 2011–2012 годах, профинансировано 1 295 проектов на сумму более 269 млн. руб. из 50 регионов. Средний размер гранта при этом (РФФИ + регион) в 2013 году составил около 450 тыс. рублей.

В последние годы проявилась тенденция поддержки проектов, не вошедших в число победителей региональных конкурсов РФФИ, региональными правительствами из собственных средств. Как и проекты-победители, эти проекты прошли предусмотренные процедуры и получили достаточно высокие оценки экспертных советов РФФИ и региональных экспертных советов, но не прошли по конкурсу. Поддержка регионами таких проектов означает их высокую значимость для региона. Такого рода поддержка осуществляется в Забайкальском, Красноярском и Краснодарском краях, Нижегородской, Орловской и Тульской областях, республиках Башкортостан и Татарстан.

Для решения задач, актуальных для научного и инновационного развития нескольких регионов, Фонд организует проведение конкурсов «РФФИ — региональный кластер», имея в виду объединение регионов как внутри одного федерального округа, так и территориально близких регионов разных округов. Отрабатывается механизм финансирования исследований по этому виду конкурсов и его организационно-техническое обеспечение.

В дополнение к имеющимся соглашениям в 2013 г. подписаны новые соглашения с правительствами Карачаево-Черкесской Республики, Республики Мордовия, Вологодской, Курганской, Мурманской, Рязанской, Смоленской, Тамбовской областей, Забайкальского и Краснодарского краев, с Администрацией Тверской области.

Утверждены составы региональных экспертных советов Владимирской, Орловской, Тверской областей, Республики Башкортостан, Карелии, Краснодарского и Пермского краев.



Рис. 7. Распределение итоговых отчетов инициативных научно-исследовательских проектов регионального конкурса по Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в РФ.

Принимая во внимание положительный опыт совместной деятельности РФФИ и субъектов РФ, в целях максимальной и эффективной поддержки, направленной на получение принципиально новых научных результатов, по инициативе регионов и с одобрения бюро Совета фонда увеличено финансирование проектов в рамках регионального конкурса Волгоградской, Свердловской областей и Удмуртской Республики.

Отчеты научно-исследовательских проектов регионального конкурса, поступившие в фонд в первом полугодии 2013 года, показали (рис. 7), что большая часть завершенных проектов соответствует:

- Приоритетным направлениям: «Рациональное природопользование» — 28%, «Индустрия наносистем и материалов» — 24%, «Науки о жизни» — 20%;
- Критическим технологиям: «Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды» — 20,4%; «Биомедицинские и ветеринарные технологии» — 10,5% и «Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов» — 8,6%.

Все регионы страны поддерживают проведение совместных с РФФИ регионально ориентированных исследований и предлагают это направление деятельности Фонда и далее развивать. С поддержкой и предложениями о развитии регионально ориентированного конкурса выступило руководство Республики Башкортостан и Республики Татарстан, Краснодарского и Пермского краев, Калужской, Кемеровской, Оренбургской, Свердловской, Самарской и Томской областей.

2.3. Конкурсы проектов ориентированных междисциплинарных фундаментальных исследований

Главной задачей конкурсов ориентированных фундаментальных исследований является поддержка проводимых в научных организациях фундаментальных исследований, в ходе работы над которыми исследователи не только получили яркие фундаментальные результаты, но и обнаружили возможность их использования при создании ключевых решений для прорывных технологий, новых материалов и услуг, выполнении целевых, ведомственных программ.

1. Ориентированные фундаментальные исследования по междисциплинарным темам. («ОФИ»)

В соответствии с решением Совета Фонда в 2013 г. был проведен отбор тем для нового конкурса ориентированных фундаментальных исследований (ОФИ). Поступило около 80 предложений от членов Совета Фонда, научных организаций и отдельных

КОНКУРСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ученых и специалистов. В результате обсуждения на Бюро Совета РФФИ для организации конкурса ОФИ 2013 года отобрано 26 наиболее перспективных тем исследований (табл. 2). На объявленный конкурс по отобранным темам в 2013 г. поступило 1 683 заявки. Поддержано 474 проекта. Финансирование проекта по теме №26 «Конверсия топлив и мембранные технологии» перенесено на 2014 год.

Таблица 2

№ темы	Название темы	Заявлено проектов	Принято проектов
1	Фундаментальные проблемы предсказательного моделирования многомасштабных процессов в природных и технических системах и создания супер-ЭВМ экзафлопсного класса	90	27
2	Астрофизика и космология на новом этапе развития физики элементарных частиц	35	12
3	Синтез новых Сверхтяжелых элементов Периодической таблицы Д.И. Менделеева. Ядерно-физические и химические свойства. Поиск в природе	14	10
4	Фундаментальные проблемы физики и технологии приборно-ориентированных полупроводниковых наногетероструктур	142	34
5	Сверхкритические флюиды – основа новых экологически чистых технологий	47	17
6	Разработка тканеинженерных конструкций для регенеративной медицины.	44	18
7	Разработка фундаментальной и прикладной научной платформы для создания интеллектуальных сенсорных и биомехатронных технологий реабилитации пациентов с тяжелыми поражениями сенсомоторной системы	27	14
8	Мантийные плюмы и их роль в формировании структуры литосферы, крупных изверженных провинций и месторождений стратегического сырья Евразийского континента	22	11
9	Технологии исследования окружающей среды на основе создания геопорталов с данными гиперспектрального дистанционного зондирования Земли и геоинформационно-картографическими функциями их обработки	66	25
10	Фундаментальные проблемы естественных и искусственных электромагнитных полей Земли.	48	16
11	Оценка климатического и экологического риска обусловленного массивным выбросом метана в атмосферу из морей Российской Арктики	20	15
12	Естественнонаучные методы исследования и парадигма современной археологии	70	23

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2013 ГОДУ

№ темы	Название темы	Заявлено проектов	Принято проектов
13	Создание научных основ инвазивных биосенсорных систем, датчиков контроля и измерения параметров работы внутренних органов, тканей и жидкостей для диагностики социально-значимых заболеваний	41	11
14	Фундаментальные проблемы роботхирургии. Медицинские, технические и технологические научные аспекты создания роботических хирургических автоматизированных систем	28	10
15	Информационные технологии для клинической медицины (Е-здравоохранение)	104	16
16	Восприятие и анализ цветных изображений в видеопотоке и распознавание сложных ригидных объектов	42	10
17	Фундаментальные основы инженерии поверхности и формирования структурно-фазового состояния интерметаллидных и металлических материалов	128	26
18	Фундаментальные проблемы синтеза и структурообразования композитных материалов и их модифицирование физической и химической обработкой	156	41
19	Фундаментальные проблемы гетерогенного катализа процессов селективного органического синтеза с участием комплексов и наночастиц переходных элементов	45	15
20	Создание научных основ энергетически эффективных и экологически приемлемых методов получения кремния и бесхлорных процессов его переработки в материалы для высоких технологий	20	9
21	Фундаментальные проблемы образования сложных кристаллических систем и управление их реальной структурой	130	24
22	Информационно-вычислительные технологии для обработки больших баз данных, моделирования, анализа и планирования развития транспортных систем больших городов и регионов	90	23
23	Ориентированные исследования по фундаментальной математике	83	21
24	Функциональные молекулярные структуры для фотоники, электроники и биомедицины	118	30
25	Мультиферроидные материалы и структуры	47	16
26	Конверсия топлив и мембранные технологии	26	1
Всего		1 683	475

2. Конкурс проектов комплексных междисциплинарных фундаментальных исследований. («КОМФИ»)

По решению Совета РФФИ в 2013 г. был впервые проведен конкурс проектов комплексных междисциплинарных фундаментальных исследований в области молекулярной и клеточной организации биологических структур и процессов (КОМФИ). Выбор темы конкурса обусловлен тем, что в последние десятилетия наблюдается колоссальный прогресс в медицинской диагностике, фармакологии, сельскохозяйственных технологиях, промышленной биотехнологии. В основе всех этих инноваций лежат результаты фундаментальных молекулярно-биологических исследований. Не менее значимые достижения ожидаются и в ближайшем будущем. Например, прогнозируются создание мишень-направленных лекарственных препаратов для неинвазивного лечения многих тяжелых заболеваний, разработка методов генетической терапии.

Ключевую роль в дальнейшем развитии исследований должны сыграть современные физико-химические методы, геномные, постгеномные и информационные технологии. Объединить усилия профессионалов различной специализации призван этот конкурс комплексных междисциплинарных проектов. Такой подход обеспечивает не только тесную кооперацию научных групп, но и междисциплинарность исследований. Кроме того, обеспечивается и синергетический эффект: появление новых прорывных идей и точек роста. Претендентам на гранты предложено использовать новое организационное решение. Один из лидеров научных групп становится руководителем всего комплексного проекта — организатором, способным объединить несколько независимых исследовательских коллективов, распределить локальные задачи и обеспечить координацию работ. Именно организатор представляет комплексный проект, включающий не менее трех научных проектов, которые выполняются коллективами из различных учреждений. От работы организатора зависит результативность комплексного проекта в целом.

Заявки на конкурс принимались по 14 темам. Была проведена экспертиза 387 научных проектов в составе 119 комплексных. Решением бюро Совета рекомендовано к финансированию 107 проектов в составе 31 комплексного.

3. Ориентированные фундаментальные исследования в интересах ведомств и госкорпораций.

В 2013 году завершилось выполнение исследований по 43 проектам 2-го совместного конкурса с ОАО «Российские железные дороги» по темам:

1. Интеллектуализация процессов управления и информационного обеспечения на железнодорожном транспорте.
2. Спутниковые технологии для обеспечения навигационной поддержки и мониторинга железнодорожной инфраструктуры.
3. Обеспечение безопасности и мониторинг на железнодорожном транспорте.

На рис. 8 представлены размеры финансовых средств, выделенных совместно РФФИ и ОАО «РЖД» для организаций различной ведомственной принадлежности на проведение фундаментальных исследований в интересах ОАО «РЖД». Отметим, что число высших учебных заведений, выполняющих исследования, значительно превышает число организаций, принадлежащих РАН.

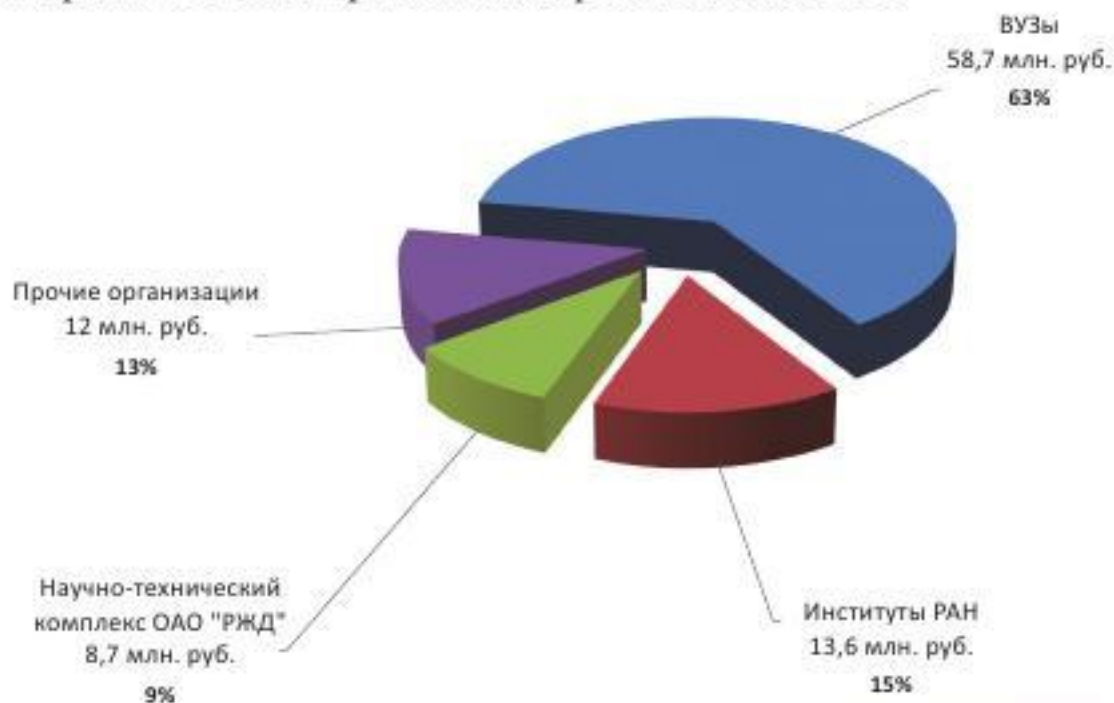


Рис. 8. Размеры финансовых средств, выделенных совместно РФФИ и ОАО «РЖД» для организаций различной ведомственной принадлежности на проведение фундаментальных исследований в интересах ОАО «РЖД».

Учитывая важность для ОАО «РЖД» дальнейшего развития совместно с РФФИ сотрудничества, принято решение о проведении нового 3-го конкурса по темам: управление движением на железнодорожном транспорте; управление инфраструктурой железнодорожного транспорта; обеспечение безопасности, в том числе кибербезопасности на железнодорожном транспорте; ресурсосбережение и экология; транспортная техника нового поколения. Всего на объявленный конкурс в 2013 году поступило 245 заявок, из которых поддержано 49 проектов.

Аналогичный конкурс на паритетных условиях финансирования проведен РФФИ в интересах развития атомной промышленности, в котором партнером выступил ведущий институт атомной промышленности ВНИИА им. Н.Л. Духова. В 2013 году завершены исследования по 12 проектам двух тем: фундаментальные основы формирования транспортировки и взаимодействия с мишенями ионных пучков в нейтронных трубках; механизмы лазерного инициирования конденсированных энергетических материалов. Результатом выполнения исследований по одному из проектов этого конкурса явились работы по усовершенствованию нейтронных генераторов. Отметим, что в американской программе

исследования Марса используются нейтронные генераторы именно разработки ВНИИА им. Н.Л. Духова.

В 2013 г. проведены переговоры об организации совместных конкурсов фундаментальных исследований по актуальным темам с Министерством промышленности и торговли РФ, с ОАО «Федеральная гидрогенерирующая компания».

В 2013 году впервые проведен совместный конкурс Русского географического общества (РГО) и РФФИ. Конкурс финансировался обеими сторонами в равных долях в общей сумме 60 млн. рублей. Целью конкурса являлась финансовая поддержка фундаментальных и прикладных исследований в науках о Земле географического профиля на период три года с 2013 по 2015 год. Прием заявок осуществлялся силами и по правилам РФФИ, экспертиза проводилась специалистами как со стороны РФФИ, так и экспертами РГО. Совместная комиссия по результатам экспертизы отобрала 46 победителей и рекомендовала их к финансированию через РФФИ или РГО. Характерная величина финансовой поддержки одного проекта — 1,5 млн. рублей в год. Победители конкурса представляют все регионы России. Необычайно высокий конкурс (порядка 1 победитель на 10 поданных заявок) продемонстрировал популярность исследований данного направления. Первые серьезные научные результаты ожидаются к концу 2014 г. и окончательные — к завершению проектов в 2015 г.

2.4.

Конкурсы поддержки научных исследований молодых ученых

Руководствуясь положениями устава, рекомендациями Президента и Председателя Правительства РФ, в целях более широкого привлечения молодых исследователей, аспирантов и студентов к выполнению научных проектов РФФИ в 2013 году профинансировал проекты молодых ученых по следующим видам конкурсов:

- Научные проекты, выполняемые молодыми учеными («Мой первый грант»).
- Научные проекты, выполняемые ведущими молодежными коллективами.
- Научные проекты организации российских и международных молодежных научных мероприятий на территории России в 2013 г.
- Научные проекты российских молодых ученых, выполняемые под руководством кандидатов и докторов наук в научных организациях РФ в 2013 году.
- Научные проекты молодых ученых из зарубежных стран, выполняемые под руководством кандидатов и докторов наук в научных организациях РФ в 2013 году.

Таблица 3

№ п/п	Регион	Количество поддержанных проектов в 2012 году	Количество поддержанных проектов в 2013 году по результатам экспертизы	Количество отклоненных проектов по результатам экспертизы промежуточных отчетов
1	Москва	890	793	55
2	Новосибирская область	267	227	26
3	Санкт-Петербург	213	183	13
4	Московская область	134	114	12
5	Свердловская область	102	90	7
6	Нижегородская область	96	90	5
7	Томская область	88	73	8
8	Республика Татарстан	73	68	2
9	Приморский край	70	60	5
10	Иркутская область	61	55	4
11	Ростовская область	42	40	2
12	Республика Башкортостан	38	32	4
13	Остальные регионы	123	107	41

По конкурсу «Мой первый грант» профинансировано 2 197 проектов, поддержанных в 2012 году. В таблице 3 приведены данные по регионам страны о числе проектов «Мой первый грант», принятых по конкурсам 2012 и 2013 годов и количество отклоненных проектов по результатам экспертизы промежуточных отчетов.

На рис. 9 приведено распределение проектов по конкурсу «Мой первый грант» по областям знаний. Распределение по областям знаний поддержанных молодежных проектов соответствуют тенденции, наблюдаемой в последние 10–15 лет перестройки дисциплинарной структуры науки, в ходе которой снизился удельный

КОНКУРСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

вес технических знаний, но возросла доля комплекса «наук о жизни» — биологии, генетики, биохимии, биофизики и т.д.

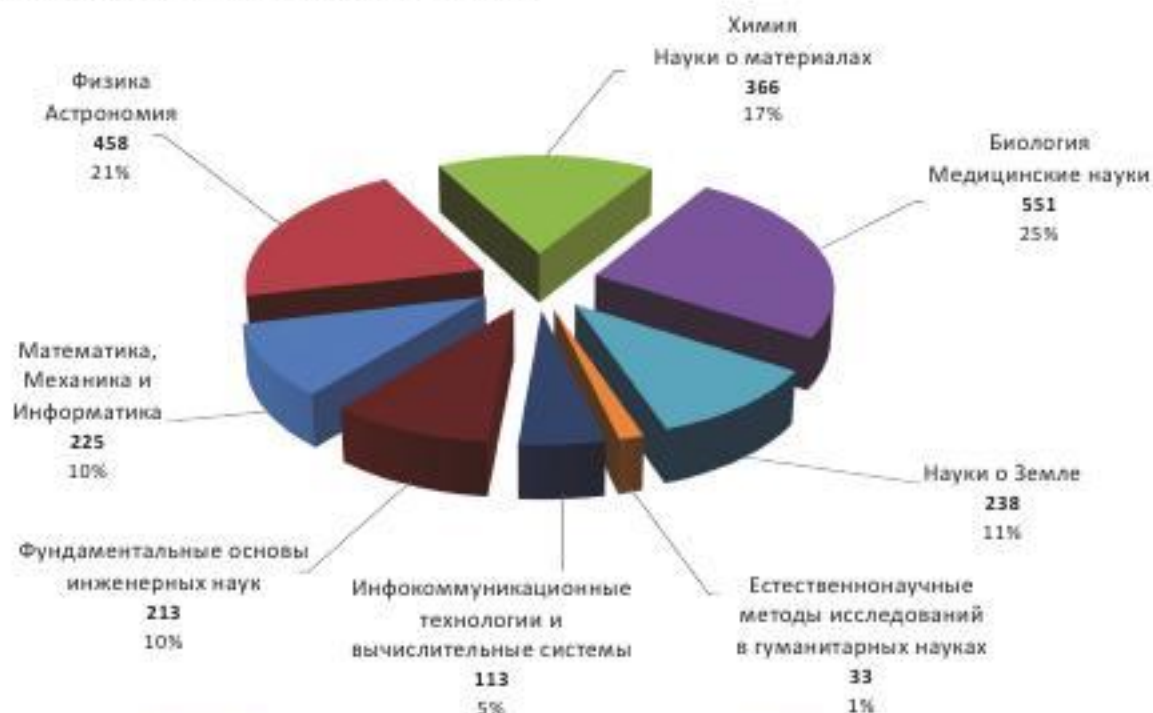


Рис. 9. Распределение проектов по конкурсу «Мой первый грант» по областям знаний.

Из 2197 представленных в 2013 г. промежуточных отчетов по конкурсу «Мой первый грант» 1979 поддержанных проектов соответствуют Приоритетным направлениям развития науки, технологии и техники в РФ. Данное распределения по Приоритетным направлениям представлены на рис. 10.

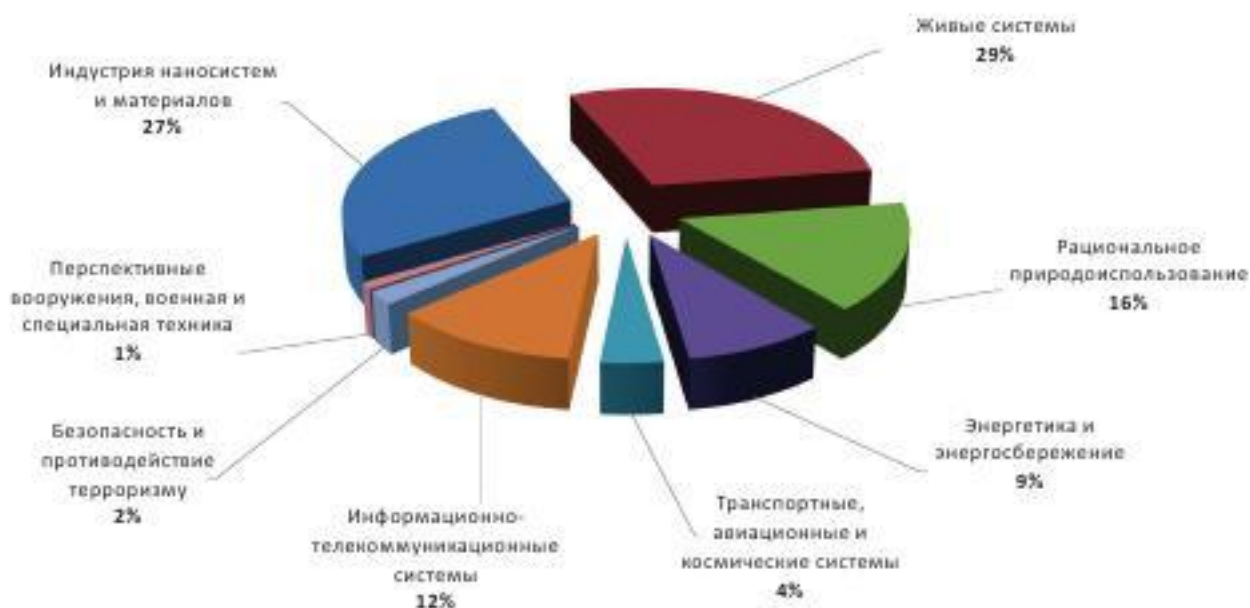


Рис. 10. Распределение проектов конкурса «Мой первый грант» 2013 года по Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в РФ.

Целью конкурса «Научные проекты, выполняемые ведущими молодежными научными коллективами» является поддержка инициативных научно-исследовательских проектов, руководителями которых являются активно работающие молодые ученые (кандидаты наук до 35 лет, доктора наук до 39 лет включительно) имеющие достижения, признанные мировой и российской научной общественностью (научные премии, награды, статьи в высокорейтинговых журналах и т.д.) и опыт руководства исследовательскими работами, поддержанными отечественными или зарубежными грантами, ведомственными программами и т.д. Данный конкурс должен способствовать проведению исследований по важнейшим проблемам фундаментальных наук, а также обеспечивать стабилизацию научных коллективов России и закрепление в них молодых ученых. Проекты выполняются небольшими научными коллективами (от 5 до 10 человек), состоящими преимущественно из молодых российских ученых. Объем финансирования по каждому проекту до 3 млн. руб. в год.

По конкурсу научных проектов организации российских и международных молодежных научных мероприятий на территории России зарегистрировано 493 заявки, поддержано 239 проектов, в которых приняло участие более 30 000 молодых ученых. Для сравнения, в 2012 году было подано 353 заявки.

Тенденция по увеличению числа заявок наблюдается также по конкурсу «Научные проекты российских молодых ученых, выполняемые под руководством кандидатов и докторов наук в научных организациях РФ в 2013 году» (стажировки), на который подано 637 заявок, из которых поддержано 195 проектов. Для сравнения, за 2012 год было подано 293 заявки.

В 2013 году был объявлен прием заявок по новому конкурсу «Научные проекты молодых ученых из зарубежных стран, выполняемые под руководством кандидатов и докторов наук в научных организациях РФ в 2013 году». Основной задачей данного конкурса является привлечение молодых талантливых ученых из зарубежных стран для работы в российских научных организациях, поддержка и развитие международных научных связей. Всего на конкурс поступило 178 заявок от молодых ученых из 35 стран: Азербайджан, Аргентина, Армения, Белоруссия, Болгария, Великобритания, Вьетнам, Германия, Грузия, Индия, Испания, Италия, Казахстан, Киргизия, Китай, Куба, Латвия, Литва, Молдова, Монголия, Норвегия, Польша, Португалия, Пуэрто-Рико, Сербия, Словакия, Таджикистан, Тайвань, Узбекистан, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Эстония, Япония. Поддержано 111 проектов.

Объем средств, выделенных Фондом на все конкурсы для молодых ученых в 2013 г., составил около 1,4 млрд. рублей.

Лауреатами премии Президента в области науки и инноваций 2013 года стали трое молодых ученых, исследования которых были поддержаны грантами РФФИ.

«За цикл работ по созданию алгоритмов и программного обеспечения для высокопроизводительных расчётов на современных и перспективных суперкомпьютерах» награждены:

1. Горобец Андрей Владимирович — старший научный сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша;
2. Давыдов Александр Алексеевич — научный сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша.

«За результаты исследований строения и пределов миниатюризации мельчайших многоклеточных живых организмов» награжден:

3. Полилов Алексей Алексеевич — доцент кафедры энтомологии Биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

2.5.

Международная деятельность РФФИ

Международные конкурсы РФФИ направлены на поддержку участия российских ученых в международных научных проектах, а также на развитие связей с зарубежными исследователями для достижения научных результатов мирового уровня.

В 2013 году в общей сложности было проведено 22 международных конкурса, на которые поступило 1 473 заявки. Из них отобрано для финансирования 310 международных проектов.

В рамках двустороннего сотрудничества прошли совместные конкурсы:

- с партнерами из стран дальнего зарубежья (Австрия, Великобритания, Вьетнам, Германия, Индия, Китай, Монголия, США, Франция и Япония);
- с партнерами на постсоветском пространстве (Армения, Украина, Белоруссия, Киргизия и Абхазия).

В рамках многостороннего сотрудничества прошли международные конкурсы совместно с партнерами из стран «большой восьмерки» (G8), в рамках европейских программ ASPERA и BONUS.

При этом продолжалось финансирование 542 исследовательских проектов, отобранных по итогам ранее проведенных международных конкурсов.

Соглашениями и грантами РФФИ обеспечивалось участие российских ученых:

- в международных мега-проектах: «Сверхсильные электромагнитные поля» (совместно с CNRS, Франция), «Протоны, нейтроны, фотоны. Рентгеновский лазер на свободных электронах» (совместно с фондом «Ассоциация Гельмгольц» — Германия), «РФФИ — Европейский центр ядерных исследований» (ЦЕРН), «Европейская молекулярная биологическая лаборатория (EMBL)»;

- в сотрудничестве с ведущими научными зарубежными организациями — Национальными институтами здоровья США (11 новых совместных проектов), фондами стран ЕС (12 проектов программы ERA.NetRUS), Департаментом науки и технологий правительства Индии (28 новых проектов), Японского общества содействия науке (15 новых проектов).

Проведены переговоры о возможном участии РФФИ в многосторонней международной программе исследования Арктики и проекте «Пан-Евроазиатский эксперимент» (PEEX), об участии РФФИ в проведении конкурса научных проектов стран «большой восьмерки» по теме «Междисциплинарные исследования в целях разработки специализированного программного обеспечения для обработки больших массивов данных и экстремальных вычислений при решении задач глобального масштаба». Еврокомиссией ЕС одобрена реализация с участием РФФИ проекта «ERA.NetRUSPlus». Проведены переговоры об организации совместных конкурсов с Национальным научным советом Тайваня.

Подписаны новые соглашения о научном сотрудничестве:

- с Фондом научно-технического развития Египта;
- с Государственным фондом развития академической и вузовской науки при Национальной академии наук Киргизии.

29 января 2013 г. во Владивостоке в рамках проводившегося Парламентского Форума АТР прошла презентация инициативы РФФИ, направленной на поддержку многосторонних научных исследований в интересах Азиатско-Тихоокеанского региона, основные идеи которой нашли отражение в итоговых документах Форума.

В целях расширения и развития контактов с научными организациями Великобритании 8 апреля 2013 г. в Лондоне с участием РФФИ был проведен российско-британский круглый стол, посвященный вопросам поддержки научных исследований и проведения направленной на это научной политики.

В целях расширения областей сотрудничества с Национальными институтами здоровья (НИЗ) США штаб-квартиру этой крупнейшей американской научной организации с 30 апреля по 2 мая 2013 г. посетила делегация РФФИ, в которую вошел ряд ведущих экспертов Фонда в области биомедицинских исследований. По итогам состоявшихся переговоров и контактов были подготовлены и переданы в адрес НИЗ США предложения РФФИ, касающиеся сотрудничества в поддержке совместных российско-американских исследований по таким направлениям, как борьба с раковыми заболеваниями, геномные исследования, исследования в области реконструктивной медицины и биоимиджинга, а также исследования мозга (в норме и патологии).

28–29 мая 2013 г. в Берлине при участии РФФИ прошла первая встреча участников Глобального исследовательского совета (ГИС), образованного в качестве неформальной ассоциации ведущих научных фондов мира (Председатель Совета РФФИ входит в управляющий совет ГИС). По итогам встречи в Берлине, прошедшей с участием руководителей около 50 национальных организаций по финансированию научных иссле-

дований, а также ряда международных научных организаций (Всемирной академии наук, Международной Ассоциации университетов, Наука Европы и др.), был принят ряд важных документов ГИС, призванных регулировать сотрудничество в рамках ГИС (Устав), сформулировать универсальные принципы добросовестности при ведении научных исследований и их поддержке, а также отразить план действий по обеспечению открытого доступа к результатам научных исследований, финансируемых из государственного бюджета. РФФИ поддержал принятие указанных документов с учетом того, что по своей направленности и характеру они в основном соответствуют Уставу РФФИ и внутренним правилам, регулирующим деятельность фонда.

При активном участии РФФИ осуществлялась подготовка к открытию «Года науки Россия — ЕС 2014», запланировано проведение ряда мероприятий.

В рамках конкурсной деятельности в порядке взаимодействия с зарубежными партнерами представители РФФИ выезжали для подведения итогов проведенных международных конкурсов в Финляндию, США, Абхазию, Украину, Казахстан, Австрию и Германию, а также принимали представителей зарубежных партнерских организаций из США, Белоруссии, Киргизии, Армении, Франции, Германии, Великобритании, Финляндии, Норвегии, Тайваня, Республики Корея, Индии.

Вопросы развития российско-американского научного сотрудничества с участием РФФИ обсуждались на состоявшейся 3 июня 2013 г. по инициативе американской стороны встрече с Советником Посольства США в Москве, отвечающим за вопросы научного сотрудничества. Он дал высокую оценку усилиям РФФИ по активизации и расширению партнерских связей с американскими научными организациями.

2.6.

Конкурсы по изданию научных трудов и другие конкурсы

Проведен конкурс по изданию научных трудов, являющихся результатом реализации научных проектов, поддержанных РФФИ 2013 года (поступило 274 заявки, поддержано 144), в 2013 году опубликовано 167 книг.

Проводится конкурс 2014 года по изданию научных трудов, являющихся результатом реализации научных проектов, поддержанных РФФИ 2014 года (поступила 61 заявка).

Проведен конкурс научно-популярных статей, являющихся результатом реализации поддержанных Фондом научных проектов 2013 года (поддержано 35 заявок).

Проведен конкурс проектов по организации экспедиций и полевых исследований 2013 года (поступило 332 заявки, поддержано и профинансировано 218).

Поддержан 681 проект организации российских и международных научных мероприятий на территории Российской Федерации (поступило 914 заявок).

2.7. Программа «Научная электронная библиотека»

Программа «Научная электронная библиотека» призвана обеспечивать информационную поддержку фундаментальных исследований, проводимых при финансовой поддержке РФФИ. Доступ к электронным версиям научных изданий предоставляется только тем организациям, в которых выполняются инициативные проекты, поддерживаемые грантами РФФИ. Доступ к электронным ресурсам осуществляется по принципу on-line, когда каждая организация-пользователь получает прямой доступ к сайтам зарубежных издательств.

В 2013 году грантодержатели получают доступ к информационным ресурсам (около 5500 электронных журналов и баз данных) десяти издательств (табл. 4)

Таблица 4

№	Издательство	Страна	Количество журналов	Количество пользователей
1	American Physical Society	США	10	216
2	Wiley	США	1484	300
3	Royal Society of Chemistry	Великобритания	6	100
4	Institute of Physics Publishing	Великобритания	53	225
5	Springer	Германия	1623	400
6	Thomson Reuters	США	базы данных	7 библиотек и их сеть
7	The American Mathematical Society	США	5	60
8	The Cambridge Crystallographic Data Centre	Великобритания	базы данных	57
9	Elsevier	Нидерланды	2319	150
10	Chemical Abstract Services	США	базы данных	21

Наибольшей популярностью пользуются ресурсы издательства Elsevier: за первые четыре месяца 2013 г. зафиксировано 345 678 обращений к полнотекстовым журнальным публикациям. Наиболее активными пользователями ресурсов из-

дательства Elsevier являются Всероссийский институт научной и технической информации РАН, Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения РАН, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука, Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН. Наиболее востребованными журналами из представленных на сайте издательства является Bioorganic & Medicinal Chemistry, Tetrahedron Letters, International Journal of Heat and Mass Transfer.

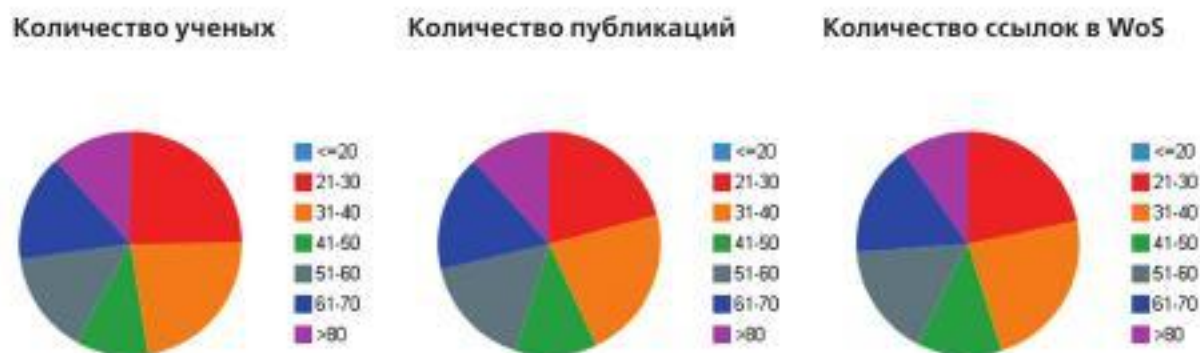


Рис. 11. Распределение вклада ученых в индекс цитируемости Web of Science по принадлежности к возрастной группе (по проектам, поддержанным РФФИ).

Важным этапом мероприятий РФФИ по информационному обеспечению фундаментальных научных исследований стало развитие программы оценки публикационной активности по научным проектам, осуществляемым при поддержке РФФИ. В рамках анализа реферативной базы данных по научным публикациям Web of Science выявлено, что более 47 тысяч публикаций из 646 тысяч проиндексированных публикаций российских ученых ссылаются на поддержку РФФИ. В 2012 г. по данным Web of Science при поддержке РФФИ были опубликованы 9 625 научных статей, за январь–май 2013 г. — 3 292 статьи.

Свыше 26% научных статей опубликовано по области знания «физика и астрономия», 21% статей — по области «химия и науки о материалах», по области «математика, механика и информатика» — более 19% публикаций, по области «биология и медицинские науки» — 15%.

Наибольшее количество ссылок приходится на публикации по инициативным проектам — 76% статей, на проекты региональных конкурсов — 5%, на проекты по конкурсу ориентированных фундаментальных исследований — 4,3%.

Распределение вклада ученых, в индекс цитируемости Web of Science по принадлежности к возрастной группе приведено на рис. 11. Стоит отметить, что почти 50% ссылок соотносится с учеными в возрасте от 21 до 40 лет.

3.

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ
КОНКУРСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РФФИ**

РФФИ как активный элемент новой экономики России действует на фоне постоянно идущего в науке процесса создания нового научного знания. Путем информационного взаимодействия с учеными Фонд выявляет наиболее перспективные группы и направления (центры нового знания) и, поддерживая их, стимулирует в этих центрах интенсификацию творческого процесса, способствуя тем самым созданию в нашей стране центров нового знания (или, согласно международной терминологии, центров Scientific excellence). Поддержка со стороны РФФИ способствует динамичному развитию в нашей стране конкурентоспособного сектора генерации знаний.

Деятельность РФФИ как института развития науки в Российской Федерации характеризуется особой масштабностью, комплексностью и высоким уровнем воздействия на динамику научного процесса в нашей стране. Ежегодно 60–65 тысяч наиболее активных и продуктивных ученых из 1100–1200 научных организаций получают от Фонда финансовые, информационные и другие ресурсы, необходимые для выполнения фундаментальных исследований на переднем крае науки. Кроме того, эти ученые ежегодно в инициативном порядке привлекают к написанию научных публикаций по результатам проектов РФФИ еще более 8 000 зарубежных ученых из 75–80 стран.

Ежегодный «научный продукт» Фонда — более 60 тысяч научных публикаций, из которых около 30 тысяч — статьи в научных журналах. 17–18% этих статей выполняются в инициативном соавторстве с зарубежными учеными, численность которых составляет 10–12% от общего числа авторов РФФИ.

Исследования, поддержанные Фондом, отличаются высокой степенью интегрированности в мировой научный процесс: свыше 30% научных статей по проектам РФФИ публикуются в наиболее авторитетных, ведущих зарубежных изданиях. Примечательно, что через два года после опубликования число ссылок на статью РФФИ в среднем почти в четыре раза больше, чем на российскую публикацию, подготовленную без поддержки Фонда. Все эти статьи соответствуют мировому уровню в своих разделах науки по величине среднего импакт-фактора, а 30% из них по данному показателю превышают мировой уровень.

Деятельность Фонда способствует естественной концентрации активной и продуктивной части ученых вокруг наиболее важных и оригинальных задач,

то есть процессу естественного реструктурирования науки, отвечающего современным условиям. Система научных фондов открывает ученым более широкие возможности творческого самовыражения и, в то же время, позволяет им самостоятельно осуществить выбор тематики исследований, создать творческие коллективы и сосредоточить средства на действительно наиболее перспективных работах. Тем самым реализуется процесс эффективной самоорганизации науки.

Фонд способствует также сохранению и развитию кадрового потенциала и материально-технической базы российской науки, стабилизирует научные коллективы путем закрепления высококвалифицированных кадров и молодых ученых, способствует созданию интеллектуального задела инновационной деятельности, содействует сохранению и развитию коммуникативной и информационной структуры науки.

База данных Фонда по завершившимся и поддерживаемым проектам позволяет получить данные о возрастном составе грантодержателей, их публикационной активности, числу участвующих в исследованиях организаций. В таблице 5 представлены данные за последние годы по основным критериям результативности.

Таблица 5
Показатели ресурсного обеспечения и результативности
фундаментальных научных исследований
по имеющимся данным РФФИ за 2008–2012 гг.

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Число организаций, выполняющих фундаментальные исследования	1 194	1 212	1 159	1 098	892
Объем финансирования фундаментальных исследований за счет федерального бюджета (тыс. руб.)	6 600 611,9	7 121 000	6 003 400	5 995 646,7	8 001 600
Численность исследователей (всего человек)	55 359	55 663	53 924	52 056	61 094
Доктора наук	13 185	12 729	12 098	11 257	11 100
Кандидаты наук	30 071	29 529	28 058	26 246	28 953
Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей (%)	43,2	44,9	45,9	47,2	55,2
Средний возраст исследователей	44,5	44,3	44,3	44	41,47

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2013 ГОДУ

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Число публикаций по проектам РФФИ в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of science	4 310	8 901	9 981	10 669	9 522*
Число публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of science, в расчете на 100 исследователей	8	16	19	20	16
Число цитирований публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of science	18 956	37 498	31 863	20 393	8 129
Число цитирований в расчете на одну публикацию в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of science	4,4	4,2	3,2	2**	1**
Удельный вес публикаций в соавторстве с зарубежными учеными в общем числе публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of science (%)	29	29	29,5	30,7	32,9

* Показатель выявлен на дату отчетности и будет меняться в связи с тем, что общее число публикаций за истекший год формируется в течение последующих 2–3 лет.

** Показатель выявлен на дату отчетности и будет меняться в связи с тем, что общее число цитирований формируется в течение последующих 3–4 лет.

Из данных таблицы следует, что среди исполнителей проектов РФФИ 66% имеет ученую степень доктора или кандидата наук, а исполнители по поддержанным проектам в возрасте до 39 лет составляют в целом по фонду — 55%, в частности, 48% — по основному конкурсу, и 97% — в молодежных конкурсах.

При этом, средний возраст исследователей, участвующих в реализации проектов РФФИ — 42 года: 44 года — по основному конкурсу, и 27 лет — по конкурсам молодых ученых.

4.

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РФФИ

«Вестник РФФИ» — основной печатный орган фонда, информирующий своих читателей о деятельности Фонда. В 2013 году периодичность журнала составила 4 номера в год. Объем каждого номера — от 8 до 10 печатных листов. Также в этом году вышло два специальных выпуска журнала: один — сборник юбилейных публикаций в средствах массовой информации, второй — фотоальбом, посвященный поддержанным научным экспедициям за период с 2003 по 2013 гг. Полноцветная технология печати номеров позволяет публиковать статьи, снабженные цветными иллюстрациями и фотографиями высокого качества. Тираж издания составляет 1 100 экземпляров и распространяется по всем организациям-грантополучателям РФФИ, федеральным органам власти, а также научным фондам — партнерам Фонда — в России и за рубежом.

Начатая два года назад, практика по изданию тематических выпусков журнала «Вестник РФФИ» была успешно продолжена в 2013 г. «Вестник РФФИ» №1 за 2013 год был посвящен 150-летию академика В.И. Вернадского. Редактором тематического выпуска стал академик Э.М. Галимов. Многогранность и всеохватность идей В.И. Вернадского поражает своей пророческой верностью. Диапазон дальнейшего внедрения его идей иллюстрируется материалами в первом номере журнала, основу которого составили 6 статей и обзоры 3-х конференций, прошедших при поддержке РФФИ. Эти многоплановые публикации освещают последующее развитие идей В.И. Вернадского.

Второй номер журнала «Вестник РФФИ» включил в себя тематический блок — международный год водного сотрудничества. Приглашенным редактором номера стал член-корреспондент РАН В.И. Данилов-Данильян. Сотрудничество в сфере водных ресурсов играет решающую роль в обеспечении безопасности, борьбе с бедностью, достижении социальной справедливости и гендерного равенства. Сотрудничество в области водных ресурсов экономически выгодно и является определяющим фактором для сохранения водных ресурсов и охраны окружающей среды. Уже второй год редколлегия журнала принимает решение посвящать номер ключевым датам ООН. Поддержка исследований Фондом и многочисленные материалы, присланные в номер, говорят о том, что РФФИ поддерживает актуальные и востребованные исследования, которые работают в дальнейшем на благо человечества. Исключительно велика роль науки в решении водных проблем:

без опоры на фундаментальные знания и без использования инструментальных методов прикладной гидрологии невозможно прогнозировать гидрологические процессы, экспертировать гидротехнические проекты, планировать развитие водного хозяйства и управлять водными ресурсами. В номер вошли 8 статей и обширное описание всероссийской научной конференции «Водные ресурсы суши».

Угрожающие явления, космические и земные — под таким тематическим блоком вышел в свет третий номер журнала «Вестник РФФИ» и его приглашенным редактором стал член-корреспондент РАН Ю.Ю. Балегга. К концу XX века в России и в мире в силу развития процессов глобализации значительно возросло внимание к глобальным опасностям, угрожающим существованию человечества, климатическим, экологическим, социальным. В этом ряду находится и проблема предохранения Земли от космических угроз. В настоящем выпуске представлены результаты исследований лишь в рамках небольшой части направлений, которые были поддержаны РФФИ. 6 статей и отчетная статья по стажировке молодого ученого дадут представление о публикациях в этой области фундаментальной науки.

Журнал «Вестник РФФИ» №4 за 2013 год посвящен сотрудничеству между РФФИ и Европейской организацией молекулярной биологии (EMBL). Приглашенным редактором выпуска стал академик А.М. Егоров. Активное взаимодействие с крупнейшими европейскими научными организациями даст российским ученым ряд серьезных преимуществ. Это и обмен накопленным опытом, и посещение научных центров по всей Европе, и работа на уникальном оборудовании, включая крупные международные научные установки, а также оформление совместных патентов. Авторами материалов данного номера стали как российские, так и зарубежные ученые.

Также в 2013 году был подготовлен специальный выпуск Вестника РФФИ, посвященный юбилейным публикациям в СМИ. В номер вошли материалы из газеты «Поиск», напечатанные не только в юбилейный год, но и накануне важной даты для Фонда.

Пилотным в 2013 году для РФФИ стал специальный выпуск журнала — фотоальбом, посвященный научным экспедициям в период с 2003 по 2013 гг. РФФИ уделяет большое внимание поддержке проектов организации и проведения экспедиций и полевых исследований для получения натуральных данных, необходимых для решения фундаментальных проблем. В данном спецвыпуске собраны фотографии за последние 10 лет по результатам комплексных экспедиций Института океанологии имени П.П. Ширшова РАН в которых также принимали участие: Московский физико-технический институт, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический музей РАН имени В.И. Вернадского, Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Атлантическое и Северо-западные отделения Института океа-

нологии РАН, Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского, Российский государственный гидрометеорологический университет, Институт микробиологии имени С.Н. Виноградского РАН, Всероссийский научно-исследовательский институт океанологии имени И.С. Грамберга, Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН, Институт географии РАН, Институт водных проблем РАН. Представленные иллюстрации отражают проводимые учеными выездные исследования, охватившие всю акваторию Атлантического океана от Гренландии до Антарктиды и морей — Карского, Балтийского и Баренцевого.

Фондом принято решение о модернизации журнала «Вестник РФФИ» с соблюдением всех требований к печати для включения в глобальные индексы цитирования Scopus и Web of Science. Выпуски журнала соответствуют международным стандартам издания научной периодики, что будет способствовать повышению индекса научного цитирования авторов статей журнала и распространению в научном мире результатов исследований при поддержке РФФИ.

В 2013 году был выпущен ежегодный Информационный бюллетень №21, содержащий информацию о всех инициативных, региональных и издательских проектах, поддержанных Фондом в 2013 г, статистические данные по поддержанным и продолжающимся проектам.

В 2013 году был выпущен очередной сборник научно-популярных статей — победителей конкурса 2012 года. Книга содержит 35 научно-популярных статей по всем областям знаний. Также в виде отдельного издания был выпущен отчет о деятельности РФФИ за 2012 год.

5.

**КОМПЛЕКСНАЯ ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ФОНДА
(«КИАС» РФФИ)**

Основная задача фонда, в соответствии с Уставом — проведение конкурсного отбора лучших научных проектов из числа представленных фонду учеными в инициативном порядке и последующее организационно-финансовое обеспечение поддержанных проектов: регистрацию заявок, их экспертизу, последующее финансирование и сопровождение проектов, включая регистрацию и экспертизу отчетов.

Критерием ценности результата осуществляемой Фондом поддержки фундаментальных исследований является обеспечение максимально эффективного расходования бюджетных средств, выделяемых на проведение исследований, за счет организации квалифицированной экспертизы заявок отечественных ученых и научных организаций и последующей поддержке перспективных фундаментальных исследований. В свою очередь, достижение эффективного использования бюджетных средств при выполнении основной деятельности Фонда достигается путем повышения качества реализуемых процедур, характеризующееся как скоростью выполнения конкурсного процесса Фонда, так и прозрачностью реализуемых процедур.

Прозрачность реализуемых процедур характеризуется доступностью регламента, определяющего порядок взаимодействия сотрудников Фонда с заявителями, грантодержателями и организациями, получателями средств Фонда, а также доступностью информации о стадии такого взаимодействия (этапе конкурсного цикла) для каждой заявки и поддержанного проекта.

Прием, регистрация и сопровождение всех заявок на проведение исследований, проведение экспертных процедур, сопровождение принятых к финансированию проектов, формирование базы данных по исполнителям и тематике проектов осуществляется в Фонде с помощью Комплексной информационно-аналитической системы Российского фонда фундаментальных исследований (КИАС РФФИ), опытная эксплуатация которой завершена в 2013 году. КИАС способствовала повышению эффективности основной деятельности РФФИ за счет компьютеризации ее информационного сопровождения, в результате чего обеспечивает

ся как увеличение ценности достигаемых Фондом результатов, так и снижение уровня затрат, понесенных при их достижении.

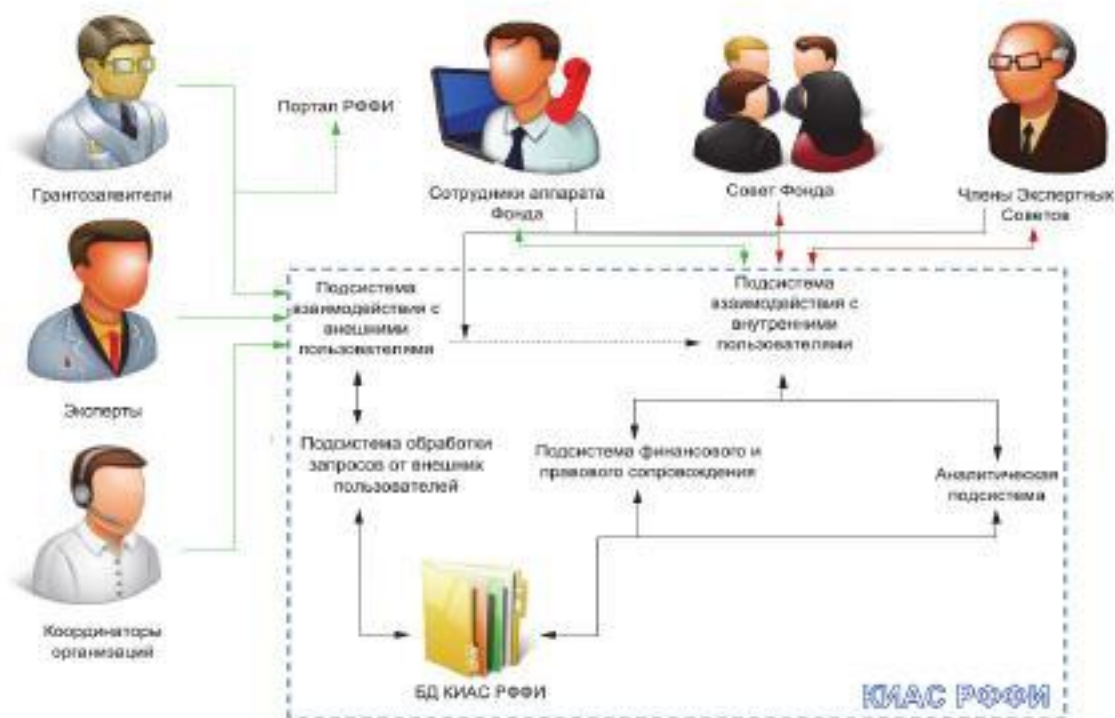


Рис. 12. Структурная схема КИАС РФФИ и информационные связи между подсистемами.

Структура комплексной информационно-аналитической системы фонда приведена на рис. 12. На схеме КИАС обозначены входящие в нее подсистемы, включая базу данных, указаны основные роли пользователей системы, а также показаны главные информационные потоки в процессе работы с ней.

К настоящему времени с использованием КИАС РФФИ:

- зарегистрировано более 111 000 учетных записей пользователей;
- внесены в базу данные о 4 932 экспертах;
- обработано свыше 52 000 заявок по 68 конкурсам;
- профинансировано более 12 000 проектов;
- обеспечено хранение более 300 000 публикаций;
- получено и обработано более 42 000 отчетов по завершившимся проектам.

На данный момент КИАС является основной системой сопровождения заявок ученых на получение грантов РФФИ и поддерживает все виды конкурсов, проводимых Фондом.

6.

ИСПОЛНЕНИЕ БЮДЖЕТА РФФИ

В соответствии с федеральным законом от 3 декабря 2012 г. №216 ФЗ «О федеральном бюджете на 2013 год и плановый период 2014 и 2015 годов» бюджет федерального государственного бюджетного учреждения «Российский фонд фундаментальных исследований» был утвержден в объеме 8 002 952,8 тыс. рублей.

Финансирование основной деятельности РФФИ осуществляется в соответствии с действующим законодательством и на основании казначейского уведомления на 2013 финансовый год и на плановый период 2014 и 2015 годов (казначейское уведомление от 07 декабря 2012 г. №693/001). Расходование бюджетных средств Фонд производит в пределах доверенных до РФФИ лимитов бюджетных обязательств.

Таблица 6
Направления расходования бюджетных средств,
выделенных Фонду на 2013 г.

№ п/п	Вид деятельности	План 2013 г., млн. руб.	Факт 2013 г., млн. руб.
1	Проекты небольших групп ученых (конкурс «а», включая поддержку конференций и экспедиций)	4 000,0	3 996,2
2	Научные проекты молодых ученых	1 432,8	1 399,3
3	Региональные конкурсы	260,0	269,5
4	Ориентированные фундаментальные исследования	1 200,0	1 238,1
5	Международные проекты	455,0	454,4
6	Издание научных трудов и информационная поддержка исследований	255,0	246,5
	Итого	7 602,9	7 604,0
	по конкурсной деятельности		
7	Обеспечение государственного задания на оказание услуг (выполнение работ), включая оплату экспертизы	400,0	419,5
	Всего:	8 002,9	8 023,5

Плановые показатели расходования выделенных РФФИ бюджетных средств, утвержденных 19 декабря 2012 года на заседании Совета Фонда, а также фактическое использование плана на 2013 г. представлены в таблице 6. Из данных, приведенных в таблице, следует, что на финансирование научных проектов в 2013 году направлено 7 604,0 млн. рублей или 94,77% от общего объема финансирования.

Подробный отчет о результатах деятельности федерального государственного бюджетного учреждения «Российский фонд фундаментальных исследований» и использовании закрепленного за ним федерального имущества за 2013 год утвержден Советом РФФИ на заседании 3 декабря 2013 года и представлен в Правительство Российской Федерации в соответствии с регламентом, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. №805 «О некоторых вопросах осуществления Правительством Российской Федерации функций и полномочий учредителя федеральных государственных бюджетных учреждений «Российский фонд фундаментальных исследований», «Российский гуманитарный научный фонд» и «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере».

Председатель Совета РФФИ
академик

В.Я. Панченко



www.rfbr.ru

**РОССИЙСКИЙ
ФОНД
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Ленинский проспект, 32а
Москва 119991
РОССИЯ