



Российский научный фонд. 10 лет

Создавая
Фундамент
Будущего

Десять лет Российскому научному фонду



Обращение генерального директора

Осенью 2023 года Российский научный фонд празднует свой десятый День рождения.

Десять лет назад по инициативе Президента России был внесен в Государственную Думу и принят Федеральный закон, в соответствии с которым Фонд работает по настоящий день. Эти годы стали для нас продуктивными и насыщенными, мы добились системных изменений и значимых результатов, которыми по праву гордимся.

Главные задачи, которые мы ставили перед собой – создать эффективный механизм отбора и поддержки наиболее перспективных научных коллективов, обеспечить максимум условий для комфортной работы ученых, привлечь внимание общества к достижениям и возможностям российской науки.

За прошедшие годы нам удалось многое. Гордость Фонда – система научной экспертизы. Она основана на работе экспертных советов, куда входят ведущие результативные ученые. Они консолидировано принимают решение о поддержке проектов и следят за их реализацией. В экспертный пул Фонда включены более 8 тысяч исследователей. Экспертиза Фонда признана эталонной как в научном сообществе, так и на государственном уровне, что неоднократно отмечалось на самых разных публичных площадках.

Начало работы Фонда ознаменовалось беспрецедентным вниманием со стороны ученых – мы получали более 12 заявок на одно место победителя. Со временем количество грантовых линеек и объемы их финансирования выросли, но интерес исследователей к нашей работе оставался неизменным. Экспертами Фонда было рассмотрено более 113 тысяч заявок, по результатам профинансировано 20 тысяч проектов на общую сумму более 220 миллиардов рублей. Среди наших грантополучателей сотрудники тысячи российских на-

учных и образовательных организаций из 83 регионов России.

Мы создаем условия для формирования сбалансированных по опыту, компетенциям и активности коллективов. Стартовавшая в 2017 году Президентская программа исследовательских проектов, где появились молодежные грантовые линейки, зарекомендовала себя самым позитивным образом. Уже сейчас мы видим сотни успешных карьерных траекторий молодых ученых, которые создали и развивают свои исследовательские команды на переднем крае науки. Среди 80 тысяч исследователей, работающих по грантам Фонда, более 70% моложе 39 лет.

Благодаря гибкой системе управления мы своевременно реагируем на изменение тенденций в развитии науки: создаем актуальные механизмы поддержки и предоставляем дополнительные возможности исследователям. Фонд задает новые тренды в науке, запуская конкурсы по научным приоритетам, обеспечивая повышение качества жизни населения и отвечающим потребностям государства.

Российский научный фонд развивает конкурсные процедуры, их информационное сопровождение. Информационно-аналитическая система Фонда стала незаменимым инструментом, позволяющим оперативно работать в комфортном электронном формате с большим

количеством проектов и экспертов для их оценки.

Наша деятельность играет важную роль в поддержке стремления общества к развитию экономических, социальных и культурных аспектов жизни. Мы уделяем большое внимание популяризации российской науки и формированию престижа профессии исследователя. Год от года увеличивается количество просветительских мероприятий, совершенствуется формат информационных материалов, основанных на результатах работы наших грантополучателей. Имя Российского научного фонда становится известным не только в среде научного сообщества, но и широкому кругу россиян, интересующихся наукой.

Нашими успехами мы обязаны упорному труду и амбициям исследователей, самоотверженности и преданности делу экспертов и экспертных советов Фонда, поддержке друзей и почитателей, внимательному и теплому отношению сограждан, участвующих в наших просветительских инициативах, и, наконец, слаженной и компетентной команде Фонда.

Благодарю всех, кто был с нами все эти годы! Уверен, что впереди нас ждет еще немало общих побед.

Александр Хлунов,
генеральный директор РНФ



Здание Российского научного фонда
Фонд расположен в Москве, на улице Солянка

О Фонде

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

Фонд финансирует важнейшие для науки, экономики и общества научные исследования, которые способствуют укреплению технологического суверенитета России и улучшению качества жизни ее граждан.

На основе компетентной экспертизы Фонд выявляет перспективные и амбициозные исследовательские проекты, поддерживает молодых российских ученых и стимулирует развитие уникальной научной инфраструктуры.

С 2023 года Фонд наряду с поддержкой фундаментальных исследований начал поддерживать опытно-конструкторские и технологические работы и разработки в области микроэлектроники. В будущем направления поддержки будут включать медицину, сельское хозяйство, генетику, климат, создание лабораторного оборудования.

Узнать больше о результатах работы Фонда за 10 лет можно на тематическом сайте: <http://10.rscf.ru>



Ключевые результаты за 10 лет

220 млрд руб.

Направлено на поддержку исследований

113 тыс.

Конкурсных заявок рассмотрено

20 тыс.

Проектов поддержано

80 тыс.

Исследователей – участники поддержанных проектов, среди них – более 70% молодых исследователей

1 тыс.

Научных и образовательных организаций из 83 субъектов Российской Федерации, на базе которых выполняются поддержанные проекты

>250 тыс.

Научных публикаций по результатам проектов

148 тыс.

Публикаций в СМИ



Получить
информацию
о проектах,
поддержанных РНФ



На фото: работы по гранту
 Российского научного фонда.
 Подробнее о проекте:



Востребованный грантовый инструмент

Конкурсы РНФ – это не только отдельные мероприятия, но и целые скоординированные грантовые линейки, позволяющие ученым получать долгосрочную поддержку, а значит и уверенность в своем будущем.

Все конкурсы Фонда востребованы в научном сообществе. Одной из основ деятельности РНФ является предоставление ученым максимально равных возможностей для участия в конкурсах. Единый набор критериев, объективность и прозрачность экспертной оценки создают конкурентную среду, обеспечивающую выявление наиболее перспективных и амбициозных научных проектов, эффективных и результативных ученых, которые способны сплотить вокруг себя единомышленников и воспитать молодое поколение российских исследователей, выполняющих исследования на самом высоком мировом уровне.

Гранты РНФ выделяются по всем областям научного знания на период до 7 лет, их размер составляет до 32 млн рублей ежегодно, продолжительность и объем поддержки определяются особенностями грантовых линеек. Конкурсы ориентированы на самый широкий круг исследователей: от начинающих свою научную карьеру ученых до уже сложившихся успешных научных коллективов.

Оперативная реализация новых форм поддержки

РНФ является инструментом грантового финансирования, который позволяет оперативно реализовывать как регулярные, так и специальные ориентированные формы поддержки ученых.

Наряду с ежегодными массовыми конкурсами, Фонд в сжатые сроки организовывал и проводил конкурсы по поручениям Президента России в области русского языка, сельского хозяйства, междисциплинарных и генетических исследований и др.

С 2017 года РНФ успешно реализует Президентскую программу исследовательских проектов, ориентированную на поддержку проектов ведущих ученых, лабораторий мирового уровня и объектов уникальной научно-исследовательской инфраструктуры. Программа не только развивает исследования по приоритетным для государства направлениям, но и способствует формированию нового поколения научных лидеров.

Мероприятия Президентской программы предоставляют молодым ученым возможность получить финансирование на разных этапах своей научной карьеры – от участника проекта до руководителя лаборатории мирового уровня.



На фото: работы по гранту
Российского научного фонда.
Подробнее о проекте:





На фото:
 Заседание экспертного совета РНФ

Компетентная экспертиза научных проектов

Экспертиза научных проектов в Фонде базируется на решениях профессионального научного сообщества. Экспертные советы Фонда состоят из получивших общественное признание, успешных ученых. Составы советов ежегодно обновляются, новые члены выбираются на основе мнения научного сообщества.

К работе экспертных советов привлекаются активные и результативные исследователи, имеющие ученую степень. База экспертов Фонда сегодня насчитывает более 8 тысяч компетентных ученых, представляющих весь спектр научных направлений. Именно они дают независимую оценку проекта, его сильных и слабых сторон, после чего экспертные советы готовят свои рекомендации о поддержке.

Эффективная работа на всех стадиях конкурсного цикла и экспертизы обеспечивается Информационно-аналитической системой РНФ. Она стала незаменимым инструментом, «цифровым сердцем» Фонда, позволяющим оперативно работать с большим количеством проектов и экспертов, сводя к минимуму риски возникновения конфликтных ситуаций.

Пристальное внимание к потребностям научного сообщества

Деятельность РНФ ориентирована на научное сообщество, Фонд оперативно реагирует на его потребности. РНФ своевременно расширил классификатор научных направлений, добавив новые востребованные разделы. Для поддержки женщин в науке РНФ создал особые условия участия в конкурсах ушедшим в отпуск по беременности и уходу за ребенком.

В условиях изменения внешнеполитической ситуации Фонд отказался от использования научных показателей, привязанных к конкретным зарубежным библиографическим базам данных, продолжил финансирование российской части международных проектов и поддержал российские научные издания.

Фонд регулярно проводит встречи с научной общественностью, размещает на своих медиаресурсах информацию о конкурсах и поддержанных проектах, а также публикует новости из жизни Фонда и ежегодные отчеты о его работе.



На фото: встреча Александра Хлунова с участниками «Школы РНФ»



На фото: знак лауреата Премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых

Постоянный диалог с государством

РНФ взаимодействует не только с учеными и общественностью, но и с органами государственной власти. Фонд проводит научную экспертизу работ на соискание государственных премий в области науки и технологий, регулярно обеспечивает профильные ведомства актуальной информацией о передовых исследованиях и результативных ученых.

Кроме того, РНФ привлекается к принятию других важных решений: так, в 2019 году Фонд принимал участие в оценке заявок организаций на создание центров геномных исследований мирового уровня.

Фонд сотрудничает с органами власти субъектов Российской Федерации в целях эффективного использования их научного потенциала для решения задач социально-экономического развития регионов.

Изменение исследовательской культуры

Деятельность РНФ способствует формированию ответственного отношения ученых к финансовой поддержке их проектов. Грантополучатели Фонда берут обязательства перед своими коллегами не только добросовестно выполнить исследования и получить новые знания и технологии, но и сделать результаты работ общедоступными.

Фонд также содействует широкому распространению научных результатов грантополучателей, чтобы общество имело представление о том, что современная российская наука может ему предложить.

Особое внимание в Фонде уделяется формированию и воспитанию будущих поколений ученых, передачи им накопленного опыта и знаний. Всеми конкурсами РНФ предусмотрено обязательное участие молодых ученых в поддерживаемых исследованиях.



На фото: работы по гранту
Российского научного фонда.
Подробнее о проекте:





На фото: работы по гранту
Российского научного фонда.
Подробнее о проекте:



Лучшие научные результаты

Благодаря системной поддержке Фонда тысячи исследователей, коллективов, лабораторий и организаций добились значимых научных результатов, которые уже сегодня меняют мир вокруг нас.

Другие истории успеха грантополучателей:



Мы создаем вакцины третьего поколения для победы над опасными инфекциями

Проект: 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

Регион: Москва

Подробнее о проекте:



Не секрет, что возбудители различных инфекций становятся все более устойчивы к антибиотикам. Это значит, что заболевания, вызванные бактериальными и грибковыми патогенами, лечить становится все труднее, а иногда и вовсе невозможно. Это может привести к катастрофическим последствиям — например, уже сегодня смертность детей от стафилококкового сепсиса такая же, как и до появления антибиотиков.

Один из важнейших путей борьбы с антибиотикорезистентностью — создание средств лечения с новым механизмом действия, в частности углеводных вакцин 3-го поколения. Их разработкой занимается научная группа Николая Нифантьева при поддержке РНФ. Исследователи уже протестировали на животных прототип вакцины от гемофильной палочки (*Haemophilus influenzae*), возбудителя бактериального менингита и пневмонии. Она включена в Национальный календарь прививок и необходима для защиты новорожденных, но пока что не производится в России в виде оригинального продукта. Помимо этого, ученые также продвинулись в получении первых в мире конъюгированных углеводных вакцин против палочки Фридлендера (*Klebsiella pneumoniae*) и энтерококка фекального (*Enterococcus faecalis*), которые становятся причиной сепсиса, инфекций мочевыводящих путей и абсцессов, а также и ряда других патогенов. Сегодня эти оригинальные разработки поддерживает АО Нацимбио (входит в «Ростех») и АО Р-Фарм.

«Наш приоритет — разработать вакцины и диагностические системы для увеличения продолжительности и качества жизни людей. Мы надеемся, что результаты этих пионерских исследований будут востребованы не только в России, но и в других странах».

Важным достижением «полного цикла» команды ИОХ РАН, полученном с привлечением других специализированных организаций, стала и разработка уникальной тест-системы для диагностики инвазивного аспергиллеза — опасной грибковой инфекции, которая поражает легкие, а в тяжелых случаях сердце, печень и мозг. Без лечения она заканчивается летальным исходом в течение первого месяца после заражения, поэтому своевременная диагностика необходима. Сегодня тест-система серийно производится и используется в России, а также экспортируется в страны Азии и Евросоюза.

«РНФ дал нам мощный импульс для развития: мы не просто обновили наше оборудование, а создали действительно новую лабораторию, соответствующую современному мировому уровню в нашей области, а во многом и определяющую его состояние. Исключительно важно то, что поддержка Фонда помогает нам сегодня переносить результаты фундаментальных разработок в прикладную сферу».





Коровы бывают разные: рыжие, черные, пестрые. А еще они могут быть клонированными – такая, например, родилась в 2020 году в ФИЦ животноводства имени академика Л. К. Эрнста. Цветочек, получившая свое имя по названию клеточной линии, использованной в качестве донора ядра яйцеклетки, стала первым клоном крупного рогатого скота в России. А спустя несколько лет она принесла потомство – телочку Декабристку.

Но зачем клонировать коров? Сегодня один из приоритетов сельскохозяйственной науки – создание животных с помощью геномного редактирования. Перемещая и вырезая фрагменты ДНК, специалисты могут улучшить породы, например, ускорить их рост или повысить выносливость. И клонирование, технологию которого отработывают Наталия Зиновьева и ее коллеги, служит основной платформой для таких экспериментов. При поддержке РНФ ученые планируют наладить процесс редактирования генома. Вырезая из него вредные элементы, можно создавать новые породы животных, а также сорта растений. Помимо коровы исследователи уже успешно клонировали гибридного ягненка Конгура.

«Мы не знаем, что ждет нас в будущем – изменение климата, рост техногенной нагрузки, новые инфекционные заболевания. Наша задача – сделать так, чтобы мы были готовы к любым вызовам завтрашнего дня, и владение современными технологиями здесь играет ключевую роль».

Еще одним направлением исследований научной группы Наталии Зиновьевой является создание генетических эталонов отечественных пород коров. Для этих целей ученые используют музейные образцы, датированные концом XIX – началом XX века. Сопоставление генома современных представителей пород с музейными образцами позволяет отбирать скот, сохранивший наибольшую долю исторических генетических компонентов. Такие животные являются особо ценным национальным генетическим ресурсом. Их сохранение – залог поддержания устойчивости сельского хозяйства.

«Благодаря поддержке Российского научного фонда, нам удалось заложить в нашем Центре новые научные направления и развить недостающие компетенции, что во-многом определило готовность к решению приоритетных задач научно-технологического развития страны».

Мы клонируем животных для дальнейшего **улучшения** сельскохозяйственных пород



Проект: Реконструкция демографической истории и поиск отпечатков селекции у отечественных пород крупного рогатого скота на основе полногеномного анализа современных и исторических образцов

Руководитель: Зиновьева Наталия Анатольевна, доктор биологических наук

Организация: Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ им. академика Л.К. Эрнста

Регион: Московская область

Подробнее о проекте:



Мы добиваемся рекордной глубины переработки гудрона в полезные продукты



Проект: Глубокая переработка углеводородного сырья: фундаментальные исследования как основа перспективных технологий

Руководитель: Максимов Антон Львович, доктор химических наук

Организация: Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН

Регион: Москва

Подробнее о проекте:



Нефть – один из главных источников энергии, а также она крайне важна для химической промышленности. Продукты ее переработки применяются повсеместно: это и топливо для автомобилей, самолетов и кораблей, и генерация электроэнергии. Однако не вся нефть так легко превращается в полезные продукты. Если легкие сорта по праву называют «жидким золотом», то с тяжелыми ситуация сложнее – они требуют сложной очистки от примесей, а при их переработке образуется остаток (гудрон), которому трудно найти применение.

Реальность такова, что запасы легкой нефти во всем мире постепенно иссякают, поэтому перед нефтехимиками стоит важная задача – научиться максимально перерабатывать тяжелую нефть. Здесь научной группе Антона Максимова удалось получить прорывной результат. При поддержке РНФ коллектив ученых создал катализаторы, которые позволяют добиться рекордной глубины переработки гудрона – 93% – в легкую синтетическую нефть. Исследователи пытались достичь такого показателя с середины 80-х годов прошлого века.

«Природные ресурсы ограничены, поэтому мы должны использовать их максимально эффективно. Теперь мы владеем технологией, которая позволяет это сделать. Ее дальнейшее развитие даст нам возможность идти в ногу с современными тенденциями по переработке полимерных отходов и сократить углеродный след от нефтепромышленности».

Для тестирования разработки компания «Татнефть» построила промышленную установку стоимостью 10 миллиардов рублей. Она позволяет перерабатывать до 50 тысяч тонн тяжелых нефтяных остатков в год. Опробовав технологию, нефтехимики смогут создать более мощные предприятия и тиражировать процесс на территории России, Индии, КНР, Ближнего Востока и других нефтеперерабатывающих стран.

«Фонд позволил нам провести ту часть исследований, которая была наиболее рискованной: мы использовали средства РНФ для подробного изучения механизма и особенностей формирования катализатора, а также протекания процесса нефтепереработки. Полученные знания существенно помогли при создании технологии и ее опытно-промышленной реализации. Результаты, полученные при поддержке Фонда, дали уверенность в успехе».



Ученые и медики ведут бесконечную гонку с онкологическими заболеваниями: ищут новые и улучшают старые лекарства, меняют хирургические тактики и строят установки, чтобы обойтись без операций. Рак многолик и живуч, поэтому сложно создавать что-то принципиально новое и прорывное. Но это удалось сделать команде исследователей из Института ядерной физики и Новосибирского госуниверситета под руководством Сергея Таскаева.

Ученые разработали ускорительный источник нейтронов и впервые в мире успешно протестировали на крупных домашних животных бор-нейтронозахватную терапию рака (БНЗТ). В организм животного ввели препарат с изотопом бор-10 и облучили пучком нейтронов. При встрече в большой клетке нейтроны с бором создавали полсотни ядерных взрывов, отчего клетка умирала, при этом не затрагивая соседние.

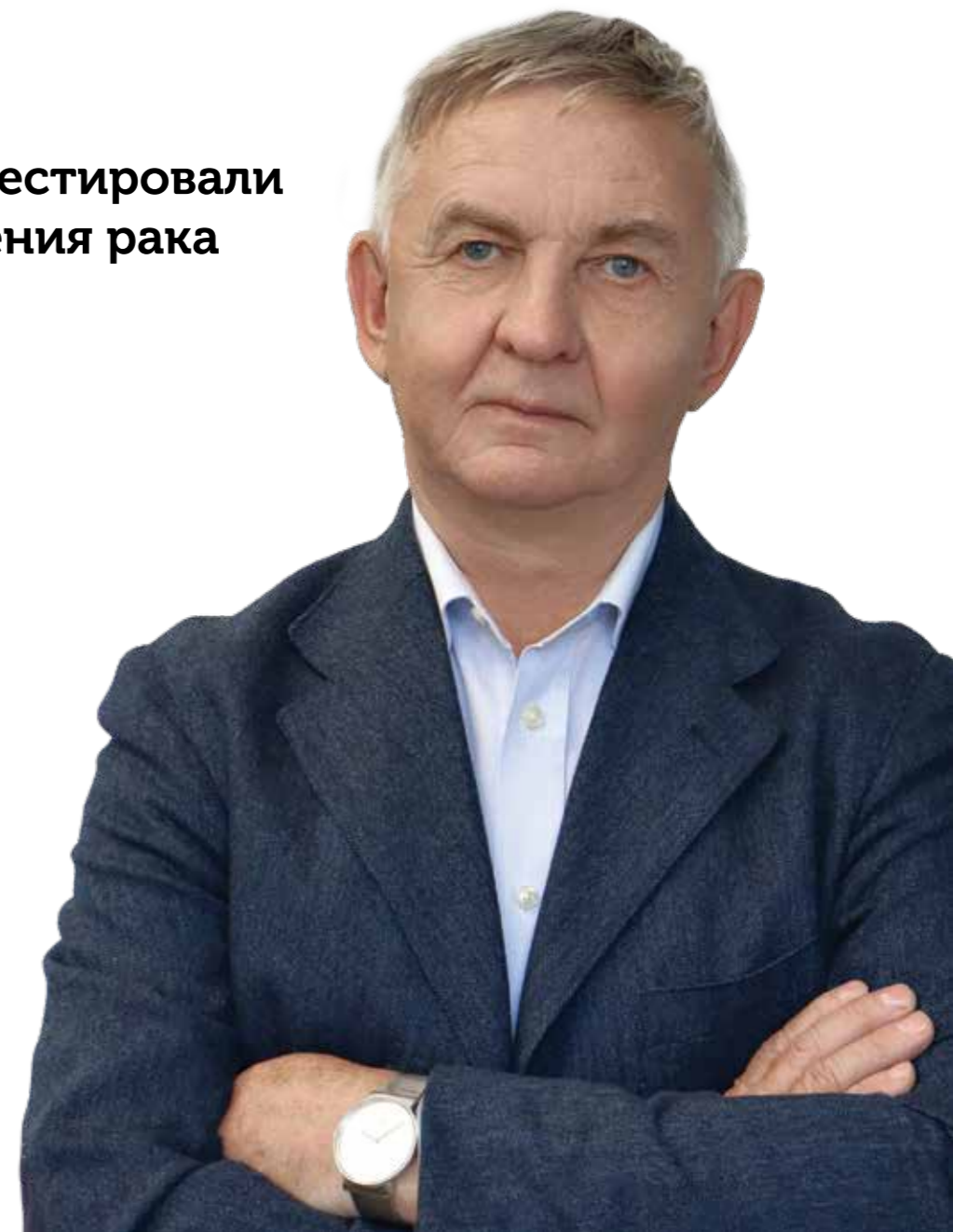
«Думаю, что секрет нашего успеха заключается в том, что мы предлагали сумасбродные, «безумные» решения, которые обеспечивают лучшее качество пучка нейтронов. Мы старались сделать то, что нужно, а не то, что умеем, и у нас получилось! Этим наша установка принципиально отличается от разработанных в других странах».

Новый метод лечения позволит заменить двухмесячную вредную для организма химиотерапию на двухчасовой сеанс БНЗТ, убивающий только больные клетки. Он может помочь с такими заболеваниями, как рак кожи, рак головного мозга и с некоторыми другими, плохо поддающимися терапии опухолями. Теперь, чтобы методу вслед за протонной терапией войти в медицину, необходимо пройти клинические испытания. Недавно Китай стал второй страной в мире, приступивший к проведению исследований на пациентах. В России тестовое лечение начнется с 2025 года на базе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, и ученые надеются, что к 2030 году БНЗТ станет широко доступна пациентам.

«Я искренне и глубоко благодарен Фонду, сначала за поддержку с 2014 года вновь созданной лаборатории, при том что я был еще кандидатом наук, а с 2019 года – за поддержку лаборатории мирового уровня. Без этого мы бы не создали сплоченный коллектив молодых исследователей и не добились бы значимых результатов. Отдельное спасибо за то, что успешность реализации проекта оценивают не килограммовыми отчетами, а научными статьями. Это требование привило нам культуру публикации в высокорейтинговых журналах и придало стимул находить новые актуальные задачи и решать их».



Мы **успешно** протестировали новый метод лечения рака



Проект: Разработка ускорительного источника эпитепловых нейтронов и проведение бор-нейтронозахватной терапии злокачественных опухолей


Руководитель: Таскаев Сергей Юрьевич, доктор физико-математических наук

Организация: Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН

Регион: Новосибирск

Подробнее о проекте:





Мы добавили **новое** звено в цепь эволюции человека

Проект: Мультидисциплинарные исследования в археологии и этнографии Северной и Центральной Азии

Руководитель: Деревянко Анатолий Пантелеевич, доктор исторических наук


Организация: Институт археологии и этнографии СО РАН

Регион: Новосибирск

Подробнее о проекте:



Российский научный фонд, 10 лет



Прошлое человечества – это набор разрозненных фактов. Объяснить и сложить их воедино – сложнейшая задача, которую решают археологи. Благодаря новым открытиям и исследованию уже имеющихся находок, мы можем представить, какими были наши предки, понять причины и последствия исторических событий, увидеть влияние древних культур на нашу современность.

В 2008 году исследователи Института археологии и этнографии Сибирского отделения РАН совершили большой прорыв, добавив новое звено в цепь эволюции человека. В пещере на Алтае они нашли останки нового подвида людей: денисовца. Открытие изменило привычную картину мира. Со временем она стала яснее: так, при поддержке РНФ палеонтологи впервые показали, что денисовские люди жили на Алтае долгое время – именно они были первыми обитателями Денисовой пещеры; что они неоднократно пересекались с неандертальцами и современными людьми – и даже заводили потомство; что наша ДНК несет немало генов, переданных в таких союзах; и подтвердили, что денисовцы внешне отличались от других видов древних людей.

«Мы получили результаты мирового уровня. Благодаря созданным датировкам отложений Денисовой пещеры, мы можем заглянуть на 300 тысяч лет назад и проследить за развитием древних людей. И что более важно, наши находки позволяют смело утверждать, что южный Алтай был одним из центров формирования культуры человека современного типа».

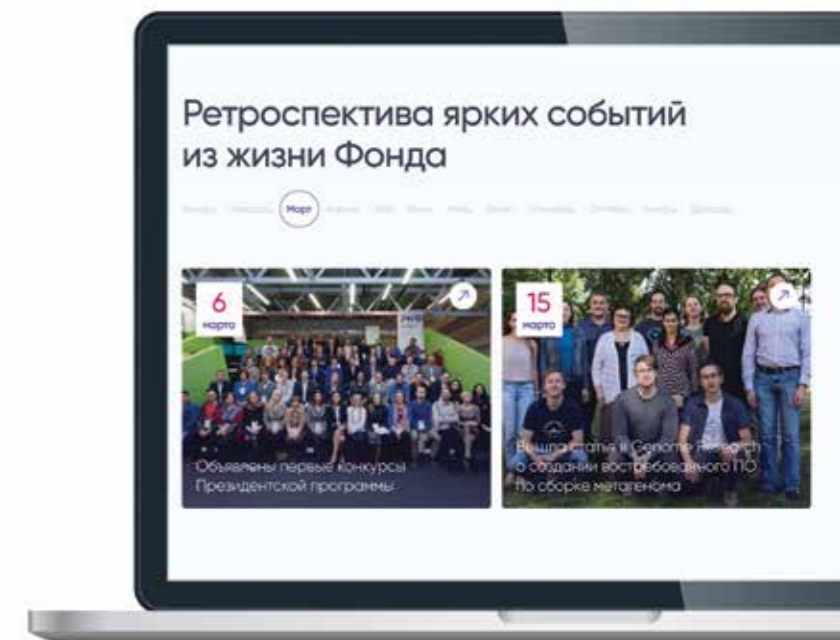
Кроме того, ученые впервые получили и расшифровали ядерную ДНК древнего человека из грунта пещеры – а не из костей и зубов, как это делают обычно, и обнаружили останки первой известной семьи неандертальцев.

«Российский научный фонд дал тот мощный фундамент, на котором наш институт стремительно вырос: значительно укрепилась материально-техническая база, масштабировались научные исследования, коллектив пополнился талантливыми молодежью. Мы публикуемся в Nature, Science и других ведущих журналах, сотрудничаем с лучшими лабораториями мира и вместе совершаем крупнейшие научные открытия, которые выводят человечество на совершенно новый этап в интерпретации жизни древних сообществ, и, вероятно, принесут еще много новых знаний о наших предках».



Календарь ключевых событий 2013-2023 гг.

Самые яркие и интересные события из жизни РНФ собраны в электронном календаре:



Для иллюстрации буклета использованы фотографии пресс-служб РФФ, ИЯФ СО РАН,
ИАЭТ СО РАН и издательства Origami Books.



rnfpage



RSF_news



dzen.ru/rnf



group/70000000467577



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