

## О РАБОТЕ ПРЕЗИДИУМА РАН В 2018 ГОДУ

### ДОКЛАД ГЛАВНОГО УЧЁНОГО СЕКРЕТАРЯ ПРЕЗИДИУМА РАН АКАДЕМИКА РАН Н.К. ДОЛГУШКИНА

Доклад поступил в редакцию 06.05.2019 г.

Принят к публикации 30.06.2019 г.

Главный учёный секретарь президиума РАН академик РАН Н.К. Долгушкин проинформировал Общее собрание о проделанной президиумом РАН за отчётный период работе и важнейших принятых решениях. Налажено взаимодействие Академии наук с органами государственной власти, продвигается международное сотрудничество. Идёт активная работа по выдвижению России в число мировых лидеров в сфере научных исследований.

*Ключевые слова:* Российская академия наук, президиум РАН, Общее собрание членов РАН, приоритеты научно-технологического развития, фундаментальные научные исследования, научная инфраструктура, научные кадры, реформирование научных организаций, экспертная деятельность РАН, международное сотрудничество.

DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-5873899929-939>

**Научно-организационная деятельность.** В 2018 г. деятельность президиума РАН была направлена на реализацию функций и задач, определённых Федеральным законом от 27 сентября 2013 г. № 253-ФЗ "О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года", Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённой указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642, решениями Совета по образованию и науке при Президенте РФ и решениями общих собраний членов РАН. В 2018 г. состоялось два общих собрания членов РАН — отчётное собрание 29—30 марта и собрание 13—14 ноября, в рамках которого прошла Научная сессия "Научное обеспечение реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации".

Общее собрание членов РАН 29—30 марта 2018 г. постановило:

- разработать научно обоснованные системы прогнозной и экспертной деятельности РАН;
- продолжить оптимизацию сети научных, экспертных и координационных советов, комитетов и комиссий при президиуме РАН и отделениях РАН;
- разработать предложения о создании оптимальных условий для привлечения молодёжи к научной деятельности;
- обеспечить развитие академических научных журналов;
- активизировать работу по популяризации и пропаганде науки.

Решения отчётного собрания находились на постоянном контроле президиума, неоднократно рассматривались на его заседаниях и были в основном выполнены, кроме тех, которые носят долговременный характер.

13—14 ноября 2018 г. состоялась Научная сессия "Научное обеспечение реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации", на которой обсуждались актуальные направления фундаментальных исследований, рассматривались предложения по комплексным программам и проектам полного инновационного цикла для реализации приоритетов научно-технологического развития России. Сессия была подготовлена советами по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации<sup>1</sup> и Координационным советом по приоритетным

<sup>1</sup> Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объёмов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта — председатель академик РАН И.А. Каляев.

Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии — председатель академик РАН В.Е. Фортков.

Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счёт рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) — председатель академик РАН А.А. Макаров.

Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем

направлениям научно-технологического развития Российской Федерации, возглавляемым президентом РАН академиком РАН А. М. Сергеевым, при Совете по науке и образованию при Президенте РФ.

В работе сессии приняли участие представители органов государственной власти (Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации, Минобрнауки России, Минздрава России, Минприроды России, Минсельхоза России, Роспотребнадзора, ФМБА России), руководители научных и образовательных организаций (НИЦ "Курчатовский институт", ЦАГИ им. Н. Е. Жуковского, ГосНИИ авиационных систем, институты Минздрава России, более 40 академических институтов, МГУ им. М. В. Ломоносова, СПбНИУ информационных технологий, механики и оптики, МАИ), представители реального сектора экономики (ГК "Росатом", ПАО "Газпром", ОАО "РЖД", группа компаний "ИнЭнерджи", ПАО "Силловые машины", ЗАО "БИОКАД", ПАО «Ракетно-космическая корпорация "Энергия" им. С. П. Королёва» и др.). Было заслушано более 70 докладов и выступлений. По итогам работы сессии подготовлены и в ближайшее время будут изданы сборники материалов, а их электронный вариант размещён на сайте РАН.

Научная сессия Общего собрания членов РАН 13–14 ноября 2018 г. постановила:

- советам по приоритетам и президиуму РАН: обеспечить координацию научных исследований и прикладных разработок во взаимосвязи с национальным проектом "Наука" и Национальной технологической инициативой; обратить особое

рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания – председатель академик РАН И. М. Донник.

Связанность территории Российской Федерации за счёт создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики – председатель академик РАН М. А. Погосян. Противдействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства – председатель академик РАН В. П. Чехонин.

Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учётом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук – председатель академик РАН А. А. Дынкин.

внимание на необходимость укрепления кадрового потенциала науки;

- президиуму РАН совместно с Минобрнауки России: определить конкретные меры по укреплению и развитию материально-технической базы научных организаций; обратить особое внимание на обновление научно-исследовательского флота и финансирование глубоководных исследований;
- президиуму РАН: разработать предложения по совершенствованию оценки результатов деятельности научных организаций и научных сотрудников с учётом специфики отдельных областей науки, а также исследований и разработок двойного назначения; интенсифицировать работу по развитию международного сотрудничества по приоритетным направлениям научных исследований.

На прошедших собраниях рассмотрены и внесены изменения и дополнения в устав РАН<sup>2</sup>:

- о процедурах выдвижения, согласования и порядка избрания президента академии, а также компетенциях Общего собрания в случае досрочного прекращения полномочий руководящего состава РАН; академии предоставлено право оказывать гостиничные услуги, осуществлять формирование, эксплуатацию и управление специализированным жилищным фондом РАН;
- о новых целях, задачах и функциях академии, включая стратегическое планирование и прогнозирование основных направлений научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации, проведение научных исследований в интересах обороны страны и безопасности государства, научно-методическое руководство научными и образовательными организациями высшего образования, международное сотрудничество в сфере научной и научно-технической деятельности и др.

За отчётный период состоялось 30 заседаний президиума РАН, в том числе пять совместных – с НИЦ "Курчатовский институт" (10 апреля 2018 г.), Правительством Москвы (24 апреля 2018 г.), Физико-техническим институтом им. А. Ф. Иоффе РАН (2 ноября 2018 г.), Советом палаты Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации (8 ноября 2018 г.), Государственной корпорацией по атомной энергии "Росатом" (7 февраля 2019 г.).

Практически все заседания президиума проходили с участием руководителей заинтересованных министерств и ведомств. Основное внимание уделялось рассмотрению научных проблем в тех областях, где их решение окажет первоочередное воздействие на ускорение научно-технологиче-

<sup>2</sup> Указанные изменения и дополнения в устав РАН утверждены постановлениями Правительства РФ от 24 октября 2018 г. № 1270 и от 25 апреля 2019 г. № 496.

ского и социально-экономического развития страны в ближайшей перспективе и обеспечит научно-технический задел на будущее. Прежде всего это проблемы здравоохранения (онкология, нейронауки, искусственный интеллект, оптимизация питания населения), продовольственная безопасность, генетические технологии, освоение космоса и Мирового океана, авиационная наука, цифровые технологии, противодействие киберугрозам, парирование космических угроз, развитие минерально-сырьевой базы:

- "Об актуальных проблемах оптимизации питания населения России: роль науки" (академик РАН В.А. Тутельян);

- "Научные проблемы в онкологии и пути их решения" (академики РАН А.Д. Каприн, А.А. Потапов, член-корреспондент РАН И.С. Стилиди);

- "Нейронауки и здоровье нации" (министр здравоохранения РФ член-корреспондент РАН В.И. Скворцова, член-корреспондент РАН К.В. Анохин, академики РАН А.А. Потапов, М.А. Пирадов, И.А. Соколов);

- "О научном обеспечении развития агропромышленного комплекса Российской Федерации" (академик РАН Ю.Ф. Лачуга);

- "Генетические технологии для повышения продуктивности агробиосистем" (доктор биологических наук А.М. Кудрявцев, академики РАН И.А. Тихонович, Н.А. Зиновьева);

- "О проблемах исследования и освоения ресурсов Мирового океана" (академики РАН А.В. Адрианов, Г.Г. Матишов, Н.С. Бортников);

- "Глобальные вызовы и приоритеты развития авиационной науки" (академик РАН М.А. Погосян);

- "О мерах по развитию суперкомпьютерных цифровых технологий в Российской Федерации" (академик РАН Б.Н. Четверушкин);

- "О мерах по развитию системного программирования как ключевого направления противодействия киберугрозам" (член-корреспондент РАН А.И. Аветисян);

- "О роли российской науки в изучении и парировании космических угроз" (член-корреспондент РАН Б.М. Шустов);

- "Актуальные проблемы научных основ развития минерально-сырьевой базы высокотехнологичной промышленности Российской Федерации" (академики РАН Н.С. Бортников, Н.П. Похиленко);

- "Наследие А.И. Солженицына как феномен культуры и объект научного осмысления" (доктор философских наук В.В. Полонский).

После рассмотрения проблем разрабатывались конкретные меры по их решению, направлялись аналитические записки и предложения Президенту страны, в Правительство РФ, а также по при-

надлежности в соответствующие министерства и ведомства.

В сентябре 2018 г. на заседании президиума с участием заместителя председателя Правительства РФ Т.А. Голиковой и министра науки и высшего образования М.М. Котюкова состоялось детальное обсуждение национального проекта "Наука". Члены РАН принимали активное участие в подготовке нацпроектов "Здравоохранение", "Демография", "Образование", "Цифровая экономика" и др. Президиум РАН неоднократно возвращался к обсуждению вопросов подготовки и закрепления научных кадров, научного и научно-методического руководства деятельностью научных и образовательных организаций высшего образования.

**Взаимодействие с органами государственной власти.** Важная роль в работе президиума отводилась взаимодействию с федеральными органами законодательной и исполнительной власти. Вопросы текущей деятельности, повышения статуса академии неоднократно обсуждались на встречах президента РАН А.М. Сергеева с Президентом РФ В.В. Путиным, что нашло отражение в ряде поручений, в том числе по дополнениям в Федеральный закон № 253 о Российской академии наук<sup>3</sup>, по расширению её функций и полномочий, совершенствованию экспертного научного обеспечения деятельности государственных органов и организаций, восстановлению в структуре академии Санкт-Петербургского регионального научного центра РАН, подготовке к празднованию 300-летия академии, созданию в регионах страны под эгидой РАН опорных школ и др.

**Взаимодействие с Советом Федерации Федерального собрания Российской Федерации.** Продолжилось активное сотрудничество академии с Советом Федерации Федерального собрания Российской Федерации. В ноябре 2018 г. состоялось совместное заседание Совета палаты Совета Федерации и президиума РАН, на котором обсуждались вопросы законодательного регулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности, научного обеспечения разработки Стратегии пространственного развития страны, роль РАН в реализации Стратегии научно-технологического развития и др. В рамках заседания состоялось подписание Соглашения о сотрудничестве между Советом Федерации Федерального собрания Российской Федерации и Российской академией наук.

<sup>3</sup> Федеральный закон от 19 июля 2018 г. № 218-ФЗ о внесении изменений в Федеральный закон "О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

В декабре 2018 г. на площадке РАН проведён двухдневный семинар для руководителей законодательных органов государственной власти субъектов РФ. Были рассмотрены проблемы научного обеспечения социально-экономического развития регионов России, стратегии пространственного развития страны, ключевые задачи по реализации национальных проектов. В работе семинара приняли участие и выступили председатель Совета Федерации В.И. Матвиенко, председатель Государственной думы В.В. Володин, первый заместитель руководителя Администрации Президента РФ С.В. Кириенко, президент РАН А.М. Сергеев, заместители председателя Правительства РФ А.Г. Силуанов, Т.А. Голикова, М.А. Акимов, министры, учёные. Укрепляется взаимодействие РАН с Государственной думой и её комитетами. Активно работает совместная рабочая группа РАН и Комитета по образованию и науке Государственной думы по разработке нормативных правовых актов в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности.

**Экспертное научное обеспечение деятельности органов государственной власти Российской Федерации.** Одной из приоритетных функций академии остаётся экспертное научное обеспечение деятельности органов государственной власти РФ. Члены РАН широко представлены в советах при Президенте РФ, Правительстве РФ, комиссиях и комитетах Совета Федерации и Государственной думы, научно-технических и общественных советах при министерствах и ведомствах, в Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России. За минувший год по обращениям Администрации Президента РФ, Правительства РФ, Совета безопасности РФ, министерств и ведомств подготовлено более 20 информационно-аналитических материалов по важнейшим проблемам развития страны.

По запросу органов государственной власти и организаций осуществлена экспертиза всех поступивших научно-технических программ и проектов, предусматривающих проведение научных исследований, даны экспертные заключения относительно проектов нормативных правовых актов в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности. Подготовлены аналитические материалы и предложения по приоритетным направлениям фундаментальных и поисковых научных исследований, обоснован ряд мер для успешной реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, распознаванию больших вызовов. Следует отметить плодотворное взаимодействие РАН и Совета безопасности РФ в сфере стратегического планирования и прогнозирования социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности страны.

Усиливается интерес к деятельности академии, научных учреждений, использованию их научных разработок и результатов со стороны реального сектора экономики. Вышло постановление Правительства РФ от 19 февраля 2019 г. № 162 "О порядке разработки и реализации комплексных научно-технических программ (КНТП) и проектов полного инновационного цикла", в разработке которого активно участвовала Академия наук и которое определяет порядок подготовки и завершения КНТП полного инновационного цикла – от фундаментального знания до создания технологий и вывода их на рынок.

В отчётный период академия заключила 30 новых соглашений о сотрудничестве с министерствами и ведомствами, госкорпорациями, крупными акционерными обществами, фондами, научно-исследовательскими центрами, информационными агентствами и др. Заметно возросла заинтересованность субъектов Российской Федерации к взаимодействию с РАН. Заключены соглашения о сотрудничестве с Правительством Москвы, Кемеровской областью, в трёх субъектах – в Белгородской и Ульяновской областях, Республике Башкортостан – образованы региональные представительства академии.

**Координация, проведение и развитие фундаментальных и поисковых научных исследований.** Одной из важнейших функций академии остаётся координация, проведение и развитие фундаментальных и поисковых научных исследований по важнейшим направлениям естественных, технических, медицинских, сельскохозяйственных, общественных и гуманитарных наук, а также развития оборонно-промышленного комплекса.

В 2018 г. РАН осуществляла научное и научно-методическое руководство научными организациями независимо от их ведомственной принадлежности, принимала участие в координации фундаментальных научно-исследовательских работ, выполняемых научными организациями и высшими учебными заведениями, проводила мониторинг и экспертизу результатов исследований в рамках Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на 2013–2020 годы.

Основные инструменты академии для обеспечения координации, проведения и развития научных исследований – Программа фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг. и Программа фундаментальных научных исследований по приоритетным направлениям, определяемым президиумом РАН. Программа фундаментальных научных исследований государственных академий наук выступает предпосылкой формирования для подведомственных научных учреждений

государственных заданий на проведение фундаментальных научных исследований, является эффективным инструментом, обеспечивающим их системное проведение.

Важную координирующую роль играют программы фундаментальных научных исследований по приоритетным, как правило, междисциплинарным направлениям, утверждаемым президиумом РАН. Постановлением президиума РАН от 23 октября 2018 г. № 165 определено, что программы фундаментальных научных исследований направлены на:

- научное сопровождение стратегических задач, поставленных руководством страны, в том числе указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года";

- выявление больших вызовов и разработку мер по их парированию;

- комплексность и междисциплинарность научных исследований.

В 2018 г. фундаментальные исследования проводились силами 348 организаций в рамках 58 программ президиума и 3 комплексных программ региональных отделений с общим объёмом финансирования 1,66 млрд руб. Президиум РАН утвердил на 2019 г. 22 укрупнённые программы фундаментальных исследований и 3 региональные программы с общим объёмом финансирования 1,68 млрд руб.

В соответствии с п. 3 ст. 11 Федерального закона № 253-ФЗ и подпункта "в" п. 63 Устава РАН академия представляет в Правительство РФ рекомендации об объёме и видах бюджетных ассигнований на очередной год по финансированию фундаментальных и поисковых научных исследований.

На проведение фундаментальных и поисковых исследований в 2020 г. Минфином России предусмотрено 198,4 млрд руб., что на 20 млрд руб. больше, чем в 2019 г. Комиссия РАН по разработке рекомендаций об объёме средств, предусматриваемых в федеральном бюджете на очередной финансовый год на финансирование фундаментальных и поисковых научных исследований, проводимых научными организациями и образовательными организациями высшего образования, и о направлениях их расходования считает запланированный на 2020 г. объём средств недостаточным. Президиум РАН 16 апреля 2018 г. рассмотрел предложения комиссии и предложил направить в Правительство РФ рекомендации по финансированию фундаментальных и поисковых научных исследований в 2020 г. в сумме 342 млрд руб.

Серьёзной проблемой остаётся развитие научной инфраструктуры, обновление приборной

базы. Федеральным проектом "Развитие периферийной инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации" в рамках нацпроекта "Наука" предусмотрено выделение 350 млрд руб., что позволит обновить около 50% оборудования только в ведущих научных организациях. Итоги работы Комиссии по развитию научной инфраструктуры организаций, подведомственных ФАНО России, а в настоящее время Минобрнауки России, подтверждают, что потребность в обновлении приборного парка научных институтов остаётся крайне высокой. Был проведён сбор заявок на уникальные научные приборы, не имеющие аналогов в России, в котором приняли участие отделения РАН. Отобрано 30 предложений по уникальному оборудованию на общую сумму более 10 млрд руб. Список оборудования направлен в Минобрнауки России, которое поддержало закупку 5 единиц оборудования общей стоимостью более 1,5 млрд руб.

**Научные советы, комитеты и комиссии РАН.** Важная роль в проведении научных исследований, осуществлении экспертной и прогнозной деятельности принадлежит научным, экспертным, координационным советам, комитетам и комиссиям Академии наук. В соответствии с поручением Общего собрания в 2018 г. завершена оптимизация системы научных советов — количество советов при президиуме РАН сокращено с 90 до 62, а при отделениях РАН — со 178 до 149. Утверждены составы советов и их председатели, определены сроки отчётности о проводимой работе.

За отчётный период при президиуме РАН были образованы: Научно-координационный совет РАН по проблемам прогнозирования и стратегического планирования; Межведомственный совет РАН по научному обоснованию и сопровождению лекарственной политики РФ (совместно с Минздравом России); Совет РАН по научным основам цифровой экономики; Научный совет РАН по глобальным экологическим проблемам; Научный совет РАН "Науки о жизни"; Комитет РАН по международной программе "Будущее Земли"; Комитет РАН по Программе ООН по окружающей среде; комиссии РАН — по популяризации науки, по научно-организационной поддержке базовых школ РАН, по экспертизе федеральных государственных образовательных стандартов и учебников, по изучению научного наследия выдающихся учёных.

**Научно-методическое руководство научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования.**

*Нормативная база.* Правительством РФ принято постановление от 30 декабря 2018 г. № 1781 об осуществлении РАН научного и научно-ме-

тодического руководства научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также экспертизы научных и научно-технических результатов, полученных этими организациями. Постановлением утверждены Правила научного и научно-методического руководства академией научной и научно-технической деятельностью вышеуказанных организаций, а также экспертизы научных и научно-технических результатов.

*Реформирование научных организаций.* На постоянном контроле президиума РАН находятся вопросы реформирования научных организаций, которое проводится с 2014 г. В 2018 г. реорганизовано 332 научных учреждения, на их базе создано 74 профильных научных центра, в том числе 50 ФИЦ/ФНЦ, 63 научные организации находятся в стадии реорганизации. Академия согласовала 4 программы развития научных учреждений, отнесенных к первой категории, подведомственных Минобрнауки России, подготовлено 28 экспертных заключений о реализации программ развития научных организаций в 2017 г.

*Руководящие кадры научных организаций.* Дополнениями к Федеральному закону № 253 "О Российской академии наук" и Правилами взаимодействия РАН и Минобрнауки России (утверждены постановлением Правительства РФ 24 декабря 2018 г. № 1652) расширены полномочия РАН в вопросах назначения исполняющих обязанности руководителей, а также прекращению полномочий руководителей научных организаций, в соответствии с которыми эти процедуры осуществляются по согласованию с президентом РАН. За отчетный период РАН были рассмотрены 143 кандидатуры исполняющих обязанности руководителей научных организаций, из которых согласованы 137.

В прошедшем году были объявлены выборы руководителей (директоров) в 114 научных организациях, подведомственных Минобрнауки России. По представлению Кадровой комиссии президиум РАН рассмотрел все выдвинутые кандидатуры на должности директоров и научных руководителей, часть из них была отклонена: из 243 кандидатур директоров согласованы 216 кандидатур; из 22 кандидатур научных руководителей согласована 21 кандидатура.

В последнее время наблюдается некоторое омоложение руководящего состава научных организаций. В то же время административное ограничение возраста руководителей до 65 лет ухудшает их качественный состав: если год назад мы говорили о резком, почти в 2 раза с начала реформы, сокращении количества членов РАН в числе директоров, то сегодня наблюдаем снижение среди них доли докторов наук. С целью недо-

пущения дальнейшего ослабления директорского корпуса президиум РАН считает необходимым скорректировать подход к подбору руководящих кадров в научных организациях и использовать предоставленное Федеральным законом № 443 от 22 декабря 2014 г. учредителю (в данном случае Минобрнауки России) право продлевать срок пребывания в должности руководителя до 70 лет.

**Экспертная деятельность РАН.** Академия выполнила государственное задание на 2018 г. по проведению всех видов экспертиз. В 2018 г. подготовлено свыше 3,5 тыс. экспертиз по тематикам научных исследований 490 научных организаций, 9592 экспертных заключения об отчётах о выполнении НИР за 2017 г. Кроме того, экспертами РАН осуществлена экспертиза 3821 научного и научно-технического результата, полученного за счёт федерального бюджета. Выполнены все экспертизы по запросам Роспатента и Суда по интеллектуальным правам, проведена экспертиза 426 учебников, при президиуме РАН создана Комиссия РАН по экспертизе федеральных государственных образовательных стандартов и учебников.

**Распространение научных знаний, научно-издательская деятельность, популяризация достижений науки и техники.** Российская академия наук – крупнейший издатель научной периодики и учредитель 162 научных журналов, из которых 137 (85%) переводятся на английский язык и индексируются в международных базах данных Web of Science и Scopus. К сожалению, к рейтинговым изданиям, входящим в 1 и 2 квартили, относятся единицы российских журналов. Из 356 российских журналов только 3 входят в 1 квартиль. В целом возросло число публикаций российских учёных, но только 26,8% из них (15 место) публикуются в журналах 1 квартиля (США – 60%, Китай – 43%). Президиум РАН рассмотрел вопрос "О работе РАН по изданию и продвижению научной периодики" и поручил Научно-издательскому совету РАН подготовить предложения по повышению качества российских научных журналов, их продвижению в мировом научном сообществе.

В последнее время в научной среде всё чаще поднимаются вопросы несовершенства механизма наукометрической оценки результатов деятельности учёных и научных организаций и принципах распределения бюджетных средств только в зависимости от показателей публикационной активности. Эта проблема подробно рассматривалась с участием представителей Минобрнауки России на заседании президиума РАН 10 апреля 2018 г. ("О принципах распределения бюджетных средств и установлении нормативов публикационной активности для научных организаций"). Было признано, что принципы и методики установления объёмов финансирования по госзада-

нию и нормативов публикационной активности нуждаются в существенной доработке. С целью решения этой проблемы было предложено образовать Межведомственную рабочую группу с участием представителей Минобрнауки России и Минфина России.

Участие РАН в популяризации и пропаганде науки осуществляется посредством следующих ключевых инструментов:

- выступлений членов РАН и профессоров РАН с научно-популярными лекциями;
- рейтинговых программ на телевизионных каналах, интервью популярным изданиям, информационным агентствам, интернет-порталам;
- научно-популярных и образовательных проектов и лекториев, издания научно-популярных журналов ("Природа", "Земля и Вселенная", "Человек", "Энергия: экономика, техника, экология");
- работы комиссий РАН, связанных с научно-просветительской деятельностью;
- мероприятий, приуроченных ко Дню российской науки, всероссийского фестиваля науки "Наука 0+", вручения премий "За Верность Науке";
- научных экскурсий, научных квестов, научных диктантов.

В прошедшем году проведена серия мероприятий, направленных на популяризацию научных знаний, пропаганду достижений науки и техники. На площадке РАН прошли встречи с популяризаторами науки, всероссийский фестиваль науки "Наука 0+". Состоялось торжественное открытие Международного года Периодической таблицы химических элементов, посвящённого 150-летию открытия Д.И. Менделеевым Периодического закона химических элементов. В течение года академией запланировано проведение серии конференций, выставок и конкурсов по данной тематике.

**Научные кадры. Члены РАН.** По состоянию на 23 апреля 2019 г. членами академии являются 848 академиков и 1074 члена-корреспондента РАН. В соответствии с уставом РАН выборы в члены академии должны состояться осенью текущего года. На ближайшем заседании президиума РАН будет определена дата проведения выборов, количество вакансий по специальностям, их распределение по отделениям, секциям отделений и региональным отделениям<sup>4</sup>.

**Профессора РАН.** Резервом для пополнения состава академии выступает образованный в 2015 г. институт профессоров РАН. Звание "профессор РАН" присвоено 660 учёным. Эффективно работает обновлённый Координационный совет

во главе с профессором РАН А.А. Лутовиновым. Профессора РАН принимали активное участие в разработке планов по реализации Стратегии научно-технологического развития РФ, популяризации научных знаний, проведении экспертиз научных исследований, оценке научных и образовательных организаций. Более 100 профессоров РАН входят в составы экспертных и научных советов при органах государственной власти, институтах развития и фондах.

**Численность исследователей.** Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок является одним из трёх федеральных проектов, входящих в национальный проект "Наука". На эти цели до 2024 г. предусмотрено 70,9 млрд руб. Президиум РАН несколько раз возвращался к вопросам подготовки и закрепления научных кадров, формирования интеллектуального потенциала страны ("Вопросы подготовки и закрепления научных кадров, совершенствования системы аспирантуры", "Участие РАН в совершенствовании школьного образования в интересах формирования научного кадрового потенциала страны").

По общей численности исследователей<sup>5</sup> (в эквиваленте полной занятости) Россия занимает четвёртое место в мире — 410 тыс. человек в 2017 г. Первая тройка стран-лидеров: Китай — 1692 тыс. исследователей, США — 1380 тыс., Япония — 665,6 тыс. Вместе с тем по такому показателю, как количество исследователей на 10 тыс. занятых в экономике, Россия не попадает даже в первую десятку (57 человек). Для сравнения: Израиль — 174 человека, Дания — 149, Швеция — 144, Финляндия — 143, Республика Корея — 138, Франция — 101, Япония — 100, Великобритания и Германия — по 92, США — 91, Испания — 67. Данный показатель очень важен, так как именно он в первую очередь характеризует научный потенциал страны.

Следует отметить, что негативную динамику в этой области, которая наметилась в 1990-е годы, пока не удалось преодолеть. Так, численность исследователей только за 2015–2017 гг. сократилась ещё на 20 тыс. человек, в том числе в возрасте до 39 лет — на 5 тыс. человек, или на 3%. Чтобы выйти на целевые параметры нацпроекта "Наука", число исследователей, по расчётам Минобрнауки России, необходимо увеличить к 2024 г. на 30–35 тыс. человек и довести долю исследователей в возрасте до 39 лет до 50%.

Основными источниками пополнения коллективов научных организаций являются выпускники вузов и аспирантуры. К сожалению, в последние годы в силу различных причин наблюдается устойчивое сокращение их притока в науку. Если

<sup>4</sup> Постановление президиума РАН от 26 апреля 2019 г. № 81 "О распределении вакансий академиков РАН и членов-корреспондентов РАН по отделениям и специальностям на выборах в РАН в 2019 году".

<sup>5</sup> Источник: ИПРАН РАН.

в начале 2000-х годов в научные организации шло 2% выпускников вузов, то в 2017 г. — 1%, а на исследовательские должности — 0,7%. Следует иметь в виду, что и число выпускников государственных вузов за последние 10 лет сократилось на треть — с 1,178 млн в 2010 г. до 823,3 тыс. человек<sup>6</sup>.

*Качественный состав исследователей.* Начиная с 2010 г. доля кандидатов и докторов наук среди них несколько стабилизировалась и составляет 21,5% и 7,2% соответственно<sup>7</sup>. Эта относительная стабильность наблюдается на фоне снижения общей численности исследователей, в абсолютных показателях также происходит уменьшение этой категории исследователей. Только за 2015—2017 гг. число кандидатов наук среди исследователей сократилось с 83 487 до 77 251, докторов наук — с 28 046 до 26 076. Одна из главных причин — снижение эффективности аспирантуры. Во-первых, с 2010 г. резко (со 157,5 тыс. до 90,8 тыс. человек, то есть почти на 41%) сократилась общая численность обучающихся в аспирантуре. Во-вторых, в 2010 г. диссертации защитили 28,5% закончивших аспирантуру, а в 2018 г. — только 12,4%, а в абсолютных цифрах — 9611 и 2198 человек соответственно, или в 4,4 раза меньше. Увеличился средний возраст аспирантов — с 26 до 28 лет, а возрастная группа свыше 30 лет составляет 28% всего числа аспирантов.

На заседании президиума РАН 27 ноября 2018 г. рассмотрен вопрос "О совершенствовании системы аспирантуры в Российской Федерации". Было отмечено, что после принятия в 2012 г. Федерального закона № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" в новой редакции "происходит постепенная деградация аспирантуры и системы учёных степеней, что особенно отразилось на деятельности ведущих научных организаций, то есть бывших институтов РАН".

В настоящее время готовятся изменения в федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации". По мнению членов президиума РАН, назрела настоятельная необходимость внесения в закон поправок в части модернизации института аспирантуры, устранения бюрократизма и излишних требований по аккредитации программ аспирантуры, внедрения целевой подготовки научных кадров для научно-образовательного комплекса.

*Создание базовых школ РАН.* Большое значение для подготовки будущих исследователей имеет ранняя профессиональная ориентация молодёжи, выявление талантливых учащихся. В соответствии с решением президиума РАН от 26 февраля 2019 г., академия и Министерство просвещения РФ запускают пилотный проект по созданию опорных

школ РАН в интересах формирования научного кадрового потенциала. В проекте на первом этапе принимают участие 110 школ из 32 субъектов РФ. Состав участников экспериментальной программы формируется с учётом близости научных учреждений, крупных федеральных и национальных исследовательских университетов. В академии образована Комиссия по научно-организационной поддержке базовых школ РАН. Президент РФ В.В. Путин в ноябре 2018 г. поручил обеспечить совершенствование системы мер поддержки молодых исследователей.

В академии действует Совет молодых учёных. Среди них ежегодно проводятся конкурсы на соискание медалей с премиями, в том числе совместно с Департаментом науки и образования Москвы. В 2018 г. состоялось награждение молодых учёных и студентов высших учебных заведений России — победителей конкурса на соискание медалей РАН с премиями 2017 г. В конкурсе участвовало 448 молодых учёных и 286 студентов. Победителями стали 54 молодых учёных и 25 студентов, поддержано 59 проектов.

В то же время принимаемых в этом направлении мер недостаточно. Счётная палата Российской Федерации по итогам недавней проверки сделала вывод, что "чёткий программный подход и система оценки эффективности мер государственной поддержки молодых учёных на федеральном и региональном уровнях отсутствуют". Отмечены недостатки в оценке эффективности мер поддержки в части обеспечения молодых учёных жильём, социальной инфраструктурой, а также в грантовой системе финансирования их научной деятельности. Хотя замечания в большей степени относятся к органам исполнительной власти и научным фондам, у академии есть определённые резервы, которые президиуму РАН необходимо будет учесть в последующей работе.

**Международное сотрудничество РАН в сфере научной и научно-технической деятельности.** Академия осуществляет международное сотрудничество с научными организациями из более чем 80 стран, с которыми заключено свыше 300 соглашений. За отчётный период были подписаны соглашения о сотрудничестве с Национальной академией наук США, академиями наук Франции, Китая, Узбекистана, Армении, Национальным советом научных исследований Италии, Национальным исследовательским советом по науке и технологиям Республики Корея (всего 12 соглашений). РАН состоит в 42 международных неправительственных научных организациях, в большинстве своём — в союзах и ассоциациях учёных и специалистов разных стран, объединённых на основе профессиональных интересов по различным областям фундаментальной и прикладной науки, гуманитарным,

<sup>6</sup>Источник: Росстат.

<sup>7</sup>Источник: Росстат, ИПРАН РАН.

экономическим, филологическим направлениям знаний, социальным исследованиям процессов развития человеческого общества. В состав академии входят 442 иностранных члена РАН из 55 стран. В рамках осуществления международной деятельности руководство РАН приняло участие в 60 зарубежных международных мероприятиях, включая конференции, форумы, совещания, переговоры о научном сотрудничестве. Академией было организовано и проведено 55 международных научных конгрессов, форумов, конференций, симпозиумов, семинаров, встреч и переговоров, совещаний, "круглых столов" и других мероприятий в Москве, Иркутске, Переславле-Залесском, Санкт-Петербурге, Волгограде, Оренбурге, Геленджике, Ялте, Новосибирске и других городах.

В ноябре 2018 г. Российская академия наук и Российский фонд мира провели в Москве X Международный форум неправительственных партнёров ЮНЕСКО под девизом "Наука на благо человечества", на котором присутствовало более 300 зарубежных делегатов из 50 стран, в том числе 73 иностранных члена РАН. Делегация академии приняла участие в работе юбилейной (25-й) сессии Международной ассоциации академий наук (МААН) в Минске, где были рассмотрены вопросы сотрудничества в сфере фундаментальной науки, обсуждены приоритетные направления научных исследований в кратко- и среднесрочной перспективе. Развивается сотрудничество в рамках Межакадемического совета Союзного государства (Россия—Беларусь). В мае 2019 г. запланировано его заседание в Петрозаводске, в июне 2019 г. в Москве пройдёт совместное заседание президиумов РАН и НАН Беларуси.

Учитывая, что в условиях современной международной обстановки развитие научной дипломатии приобретает всё большее значение как один из ключевых элементов международной политики и с учётом новых функций и полномочий академии, президиумом РАН принято решение разработать Стратегию международного сотрудничества РАН в сфере научной и научно-технической деятельности.

**Награды. Государственные награды.** За отчётный период 63 академика и 27 членов-корреспондентов РАН удостоены высоких государственных наград, почётных званий и премий. Указами Президента РФ за заслуги перед государством, многолетнюю плодотворную деятельность и большой вклад в развитие науки звания Герой Труда Российской Федерации удостоена академик Г.М. Савельева, 7 членов РАН награждены орденами "За заслуги перед Отечеством" I, II, III и IV степени (академик РАН В.А. Садовничий стал полным кавалером ордена) и 12 членов РАН — медалью ордена "За заслуги перед Отечеством" I и II сте-

пени, 12 членов РАН — орденом Александра Невского, 11 — орденом Почёта, 5 — орденом Дружбы, 3 члена РАН награждены Почётной грамотой Президента России, а 3 объявлена благодарность, 3 члена РАН награждены Почётной грамотой Правительства РФ, 2 объявлена благодарность.

Лауреатами Государственной премии РФ в области науки и технологий 2017 г. стали 4 человека. Лауреатами премии Правительства Российской Федерации 2018 г. в области науки и техники стали 15 человек.

**Награды РАН.** Решениями президиума РАН большая группа учёных за научные и научно-технические достижения была удостоена золотых медалей и премий имени выдающихся учёных.

Большая золотая медаль им. М.В. Ломоносова РАН присуждена академику РАН И.И. Гительзону за обоснование и развитие экологического направления биофизики, достижение выдающихся фундаментальных и практических результатов, в частности, в морских и лабораторных исследованиях биолюминесценции, и профессору М. Чалфи (США) за разработку новых методов имиджинга с использованием флуоресцентного белка Green Fluorescence Protein (GFP).

Большая золотая медаль им. Н.И. Пирогова РАН присуждена академику РАН Р.С. Акчурину за фундаментальные и прикладные исследования в области кардиохирургии и микрохирургии и профессору А. Хавериху (ФРГ) за фундаментальные и прикладные исследования в области торакальной, сердечной и сосудистой хирургии.

14 учёных удостоены золотых медалей имени выдающихся учёных: золотая медаль им. И.В. Курчатова — кандидат технических наук Н.Е. Кухаркин; золотая медаль им. Л.Д. Ландау — доктор физико-математических наук В.Л. Покровский; золотая медаль им. А.М. Прохорова — академик РАН В.В. Осико; золотая медаль им. А.П. Александрова — академик РАН Н.Н. Пономарёв-Степной; золотая медаль им. Д.И. Менделеева — академик РАН А.Ю. Цивадзе; золотая медаль им. А.М. Бутилова — академик РАН И.П. Белецкая; золотая медаль им. В.И. Вернадского — академик РАН Э.М. Галимов; золотая медаль им. А.М. Обухова — академик РАН Г.С. Голицын; золотая медаль им. В.Н. Кудрявцева — доктор юридических наук В.В. Лунеев; золотая медаль им. В.П. Горячкина — академик РАН А.И. Завражнов; золотая медаль им. В.Р. Вильямса — доктор биологических наук Н.З. Шамсутдинов; золотая медаль им. П.К. Анохина — член-корреспондент РАН С. К. Судаков; золотая медаль им. Б.В. Петровского — академик РАН Ю.В. Белов; золотая медаль им. Л.С. Персианова — академик РАН А.Н. Стрижаков.

55 учёным, из них 18 членам РАН, присуждена 31 премия имени выдающихся учёных.

Президиумом РАН учреждена золотая медаль им. Ю.А. Израэля, присуждаемая за выдающиеся работы в области исследования и мониторинга антропогенных изменений климатической системы и окружающей среды.

За отчётный период 701 работник и 18 коллективов научных организаций награждены Почётными грамотами РАН.

Межакадемической премии Российской академии наук и Национальной академии наук Белоруссии были удостоены 9 российских и 9 белорусских учёных по направлениям: естественные науки — за цикл работ "Биохимия белков цитохром P450-зависимых монооксигеназных систем"; технические науки — за цикл работ "Функциональные материалы: мезомеханический анализ, таксономический прогноз, компьютерный дизайн структуры и перспективы создания умных материалов"; гуманитарные и социальные науки — за монографию "Страна в огне 1941—1945".

*Другие награды.* Международная премия "Глобальная энергия" присуждена академику РАН С. В. Алексеенко за подготовку теплофизических основ создания энергетических и энергосберегающих технологий и их применение.

Лауреатами общенациональной неправительственной Демидовской премии стали: академик РАН В.И. Минкин — за выдающийся вклад в развитие физической, органической и квантовой химии, академик РАН В.В. Козлов — за выдающийся вклад в теорию динамических систем и академик РАН В.А. Тишков — за выдающийся вклад в изучение истории и этнографии народов.

**О подготовке к 300-летию РАН.** В феврале 2024 г. исполняется 300 лет со дня образования Российской академии наук. По инициативе РАН был подготовлен и подписан Президентом РФ В.В. Путиным 6 мая 2018 г. указ "О праздновании 300-летия Российской академии наук", создан оргкомитет по подготовке к юбилею во главе с председателем Правительства РФ Д.А. Медведевым. На ближайшем заседании оргкомитета будет утверждён план мероприятий, в разработке которого активное участие принимает РАН.

Президиум РАН достиг основных плановых показателей, установленных государственным заданием, последовательно работал над выполнением задач, определённых Федеральным законом от 27 сентября 2013 г. № 253-ФЗ "О Российской академии наук, реорганизации государственных

академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и уставом РАН. В то же время остаётся ряд проблем, которые требуют неотложного решения. Это в первую очередь проблемы в сфере здравоохранения, изменения климата и охраны окружающей среды, возобновляемой энергетики, искусственного интеллекта, информатики, освоения космоса и Мирового океана.

Поставленная президентом страны задача в ближайшие годы осуществить научно-технологический прорыв с целью вхождения России в число пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, является комплексной. Для её решения необходима максимальная концентрация на данном направлении не только финансовых и материальных, но и интеллектуальных, человеческих ресурсов, от которых и будет зависеть успех. Основным и практически единственным резервом формирования этих ресурсов выступают молодые кадры — выпускники вузов и аспирантуры. Других источников в стране просто нет. Поэтому задача привлечения и закрепления молодёжи в науке, создание российской научной среды, формирование интеллектуального потенциала страны выходит на первый план, приобретает первоочередную, государственную значимость. Об этом не уставал повторять недавно ушедший из жизни лауреат Нобелевской премии Ж.И. Алфёров, который всегда поддерживал и верил в молодёжь. Он говорил: "Если мы молодых ребят ещё в школьном и потом более позднем возрасте инфицируем наукой, то даже в нынешнее время многие из них будут заниматься наукой. Главное, я хочу это ещё раз подчеркнуть, — наука должна быть востребована обществом". Задача возвращения России статуса великой научной державы должна доминировать в нашем обществе, должна стать общенациональной идеей. За это Жорес Иванович боролся всю свою жизнь. "Без науки Россия не возродится", — говорил он, предупреждая о необходимости сохранения баланса научных сил. В противном случае последствия могут быть необратимы. Не согласиться с ним нельзя. Пусть эти слова, это предостережение великого учёного, гражданина и патриота будут для всех нас наказом и руководством к действию.

**ON THE ACTIVITIES OF THE RAS PRESIDUM IN 2018**  
*REPORT BY THE CHIEF SCIENTIFIC SECRETARY OF THE RAS PRESIDUM,  
RAS ACADEMICIAN N.K. DOLGUSHKIN*

Received 06.05.2019

Accepted 06.06.2019

Chief Scientific Secretary of the RAS Presidium, RAS Academician N.K. Dolgushkin, has informed the General Meeting about the work done by the RAS Presidium during the reporting period and the key decisions made. The interaction between the Academy of Sciences and public authorities has been streamlined, and there is progress in international cooperation. Persistent efforts are being made to propel Russia into the ranks of world's leading countries in the field of scientific research.

*Keywords:* Russian Academy of Sciences, RAS Presidium, General Meeting of the RAS Members, priorities of scientific and technological development, basic scientific research, scientific infrastructure, scientific personnel, reform of scientific organizations, expert activities of the RAS, international cooperation.