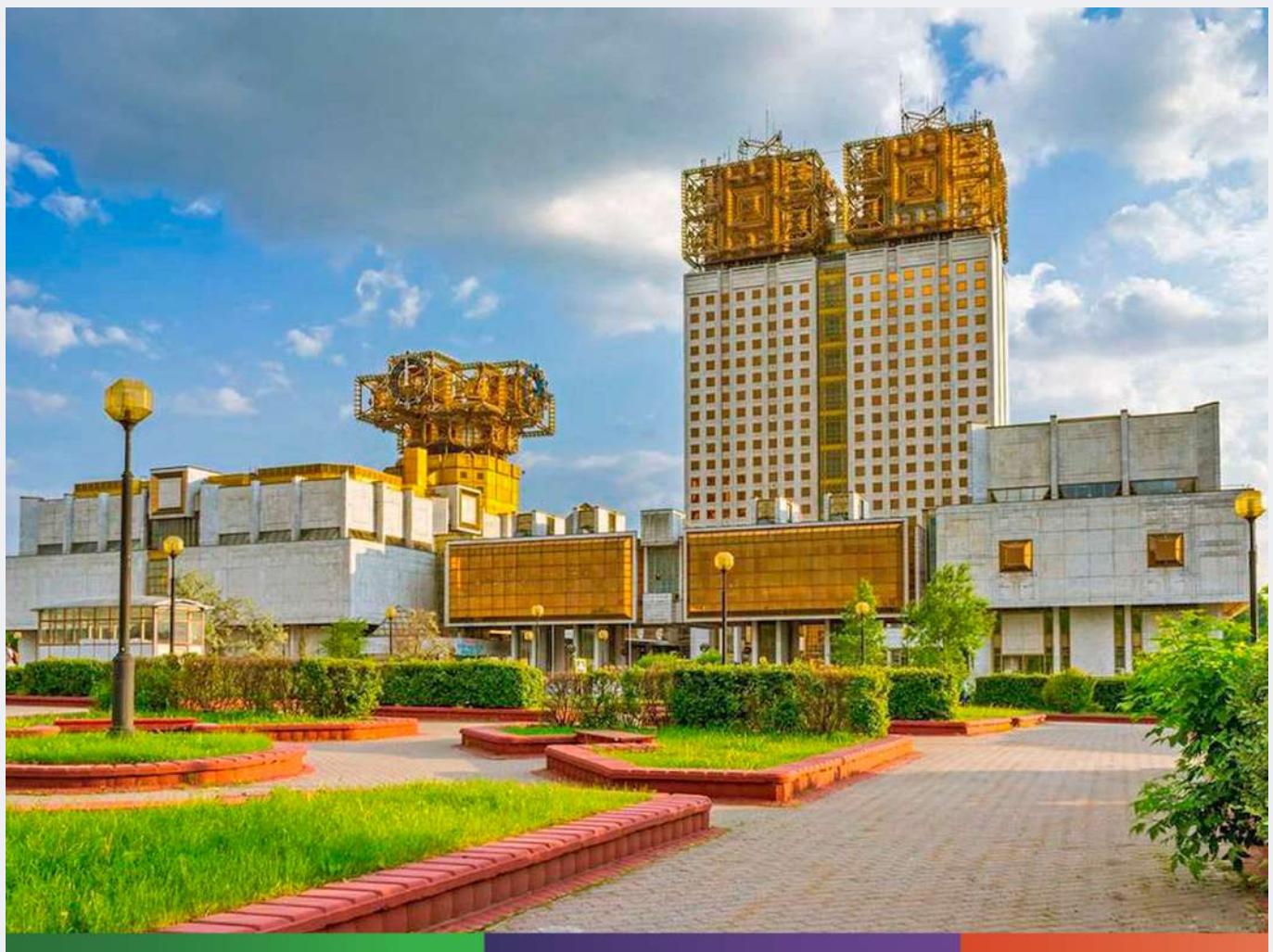


# Приоритеты научно-технологического суверенитета



На Общем собрании Российской академии наук представлена дорожная карта развития, где академическая наука выступает уже не консультантом, а квалифицированным заказчиком. Ключевой темой стало практическое участие РАН в реализации национальных проектов. Анализ трех стратегических направлений — космоса, биомедицины и атомной энергетики показывает формирование целостной логики: от фундаментальных исследований к инфраструктурным решениям и новым технологическим циклам.

## Космическая наука

Вице-президент РАН академик Сергей Чернышев и академик Анатолий Петрукович представили программу до 2036 года, включающую создание и запуск 16 научных космических аппаратов. План охватывает астрофизические обсерватории нового поколения, миссии к Венере, комплексное изучение Луны и мониторинг околоземного пространства.

Системный сдвиг заключается в изменении статуса Академии: РАН определена как квалифицированный заказчик, несущий совместно с «Роскосмосом» ответственность за результат. Это подкрепляется созданием специального управления в структуре Академии.

Научно-технологический симбиоз становится очевидным. Разработанный для астрофизического проекта «Спектр-РГ» высокоточный водородный стандарт частоты станет основой для навигационных спутников «Глонасс-К2». Исследования по созданию материалов, устойчивых к температурам выше 2500 °C, и ядерной энергоустановки мегаваттного класса нацелены на освоение дальнего космоса. Параллельно растёт практическая отдача: анализ крупнейшего в России архива спутниковых данных (объёмом ~10 ПБ) позволил удвоить оценку поглощающей способности российских лесов — до 1,6 млрд тонн CO<sub>2</sub> в год.

## Биобанкирование

В рамках национального проекта «Новые технологии сбережения здоровья» вице-президент РАН академик Михаил Пирадов и академик Оксана Драпкина обозначили биобанкирование как критическую инфраструктуру для наук о жизни.

Сегодня в России действует Национальная ассоциация биобанков, объединяющая 48 организаций. Однако ключевым вызовом является стандартизация. Биобанк — это не просто хранилище, а сложная система с регламентированными процедурами сбора, обработки и хранения биоматериала. Как подчеркнула О. Драпкина, для создания эффективной национальной сети необходимо

единое научно-методическое руководство, которое должна взять на себя РАН.

Такая сеть станет платформой для прорывов в персонализированной медицине, генной терапии и доклинических исследованиях, обеспечивая воспроизводимость и масштабируемость данных.

#### **Атомная энергетика IV поколения**

Вице-президент РАН академик Степан Калмыков представил стратегию, переводящую отрасль из парадигмы обращения с отходами в парадигму их ликвидации и использования. Проблема накопленного отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) — это проблема неиспользованного ресурса: в нём содержится до 95% невыгоревшего урана-238 и плутония.

Прямое захоронение ОЯТ, требующее изоляции на сотни тысяч лет, — тупиковый путь. Решение, по словам академика, — переход к двухкомпонентной ядерной энергосистеме, сочетающей тепловые реакторы и реакторы на быстрых нейтронах (БН). Последние способны «дожигать» долгоживущие актиниды, превращая их в короткоживущие изотопы или новое топливо. Россия обладает уникальным опытом в этой области (БН-600, БН-800), что создаёт потенциал для лидерства в создании практически безотходного топливного цикла — основы атомной энергетики IV поколения.

Основной вызов ближайших лет — обеспечить бесшовную интеграцию фундаментальных разработок академических институтов с промышленными возможностями госкорпораций и реальным сектором экономики.

\* аналитические выводы сделаны на основе публичных заявлений и докладов спикеров [REDACTED] 9 декабря 2025 года.