



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«*Российская Академия Наук*»

## ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ

### ПОСТАНОВЛЕНИЕ

10 декабря 2024 г.

Москва

№ 43

О научной сессии общего собрания членов РАН «Российская академия наук в решении проблем научно-технологического развития Российской Федерации»

Успешное решение проблем обеспечения высокого качества жизни населения, обеспечение обороны и безопасности зависит от наличия в Российской Федерации современного научно-технологического комплекса.

Задача повышения роли науки в Российской Федерации в современных условиях предопределяет важнейшее значение развития фундаментальных исследований, направленных на реализацию приоритетов научно-технологического развития, отвечающих за большие вызовы и поиск эффективных ответов на них.

Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 утверждена Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации и Указом Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 утверждены приоритетные направления научно-технологического развития Российской Федерации.

Российская академия наук продолжает обсуждение высокотехнологичных проблем на общих собраниях членов РАН. На научной сессии общего собрания членов РАН «Российская академия наук в решении проблем научно-технологического развития Российской Федерации» 10 декабря 2024 г. были заслушаны прогностно-аналитические доклады по приоритетным

направлениям научно-технологического развития Российской Федерации: академика РАН Красникова Г.Я. «О новых подходах к организации научно-технологических исследований в стране», академика РАН Калмыкова С.Н. «Об участии РАН в экспертизе проектов научно-технологического лидерства Российской Федерации», академика РАН Рыкованова Г.Н. «Научные и технологические вопросы атомной энергетики», академика РАН Пирадова М.А. «Антимикробная резистентность – один из глобальных вызовов человечеству», академика РАН Шляхто Е.В. «Искусственный интеллект в реализации концепции персонализированной медицины», академика РАН Хлыстуна В.Н. «Научное обеспечение продовольственной безопасности», академика РАН Ананикова В.П. «Цифровые технологии в химии и материаловедении», академика РАН Соловьева В.А. «Транспортные космические системы и перспективы развития отечественной пилотируемой космонавтики», доктора исторических наук Петрова Ю.А. «История России: замысел и реализация», доктора экономических наук Кузнецовой О.В. «Стратегия пространственного развития России-2030: новации и перспективные направления исследований», академика РАН Дегтярева К.Е. «Границы и природа континентального шельфа в Арктике: ключи к расширению исключительной экономической зоны и обеспечению суверенитета России».

Научная сессия общего собрания членов РАН отмечает:

Российская академия наук уделяет приоритетное внимание развитию фундаментальных исследований.

Академия проводит большую работу по формированию, отбору и экспертизе научных проектов по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации, включая междисциплинарные (мультидисциплинарные) научные исследования, обеспечивающие реализацию Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.



Российская академия наук включена в процесс принятия стратегических государственных решений: под руководством президента РАН создан и активно работает научно-технический совет, который является экспертным органом Комиссии по научно-технологическому развитию Российской Федерации при Правительстве Российской Федерации; согласованы и согласовываются паспорта национальных проектов по обеспечению технологического лидерства и национальных проектов, охватывающие ключевые секторы страны, во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

Академия меняет подходы к формированию государственных заданий организаций с целью продвижения в области приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации. В научных организациях, образовательных организациях высшего образования проводятся и интенсифицируются фундаментальные научные исследования по реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации. Так, имеются сильные заделы в ядерных технологиях, значительные позиции в биотехнологиях, в фотонике, СВЧ-электронике, других сферах, которые важно укрепить и приумножить. Необходимо провести ранжирование и приоритизацию тех направлений, где Россия претендует на мировое лидерство, сформировать их перечень.

По приоритетному направлению научно-технологического развития **«Высокоэффективная и ресурсосберегающая энергетика»:**

Российская академия наук совместно с Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» (далее – ГК «Росатом») ведет исследования по пирохимической технологии переработки отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), обеспечивающие сокращение времени выдержки ОЯТ до переработки с 7 лет до 1 года. Разрабатываются концепция и технологии глубинного захоронения высокоактивных отходов переработки ОЯТ. Прорабатываются различные варианты, в том числе включающие фракционирование высокоактивных отходов переработки ОЯТ. Реализация программы работ ГК «Росатом» в национальном проекте «Новые атомные и



энергетические технологии» обеспечит лидирующие позиции России в технологиях: атомных реакторов большой и малой мощности; замыкания топливного цикла; переработки и захоронения ОЯТ; исследования свойств материалов при длительном радиационном воздействии; управляемого термоядерного синтеза.

По приоритетному направлению научно-технологического развития **«Превентивная и персонализированная медицина, обеспечение здорового долголетия»:**

Переход к персонализированной медицине в настоящее время является ведущим трендом трансформации здравоохранения во всем мире и включен в перечень приоритетов научно-технологического развития. Одним из важнейших драйверов такого перехода и в целом повышения эффективности систем здравоохранения является внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ). Российской академией наук предприняты важнейшие шаги в отношении научного и экспертного сопровождения инноваций в областях искусственного интеллекта и персонализированной медицины. Создан Совет РАН по персонализированной медицине в рамках реализации приоритета Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, основными функциями которого определены экспертиза проектов в области персонализированной медицины, расширение компетенций и обмен таковыми между различными учеными и организациями, интеграция специалистов различных специальностей для планирования и решения комплексных задач, позиционирование РАН при разработке стратегических документов и программ по персонализированной медицине, биобезопасности и другие.

Значительным глобальным вызовом и угрозой для мировой экономики стала пандемия COVID-19, существенным образом повлиявшая на трансграничные экономические взаимоотношения, на темпы и дифференциацию уровня экономического развития стран мира, вызвавшая многочисленные жертвы.

Пандемия COVID-19 явилась стимулом для развития геномного эпидемиологического надзора в мире и в Российской Федерации, развития современных биотехнологических решений в области диагностики инфекционных болезней.

В 2024 году ВОЗ констатировала недостаточный реальный эффект предпринимаемых мер для борьбы с антибиотикорезистентностью как на глобальном уровне, так и на уровне отдельных стран.

Российская академия наук внесла в Правительство Российской Федерации проект программы исследований по антибиотикорезистентности, который в настоящее время проходит согласования в федеральных органах исполнительной власти. Во исполнение распоряжения Правительства Российской Федерации от 16 августа 2024 г. № 2214-р об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности в России до 2030 года в РАН также подготовлен акт Правительства Российской Федерации (проект распоряжения) по внесению нового направления и разделов по антибиотикорезистентности в Программу фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы).

По приоритетному направлению научно-технологического развития **«Высокопродуктивное и устойчивое к изменениям природной среды сельское хозяйство»:**

Особое место в деятельности РАН имеет научное обеспечение продовольственной безопасности страны. В условиях возрастающих глобальных рисков и изменяющихся климатических условий ведения сельскохозяйственного производства необходимо обеспечить гарантированное производство продуктов питания для внутреннего рынка и расширения возможностей их экспорта в дружественные страны мира. Российские ученые внесли существенный вклад в разработку и реализацию «Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации», большинство показателей которой на сегодняшний день существенно превышают плановые. Рекордные урожаи зерна, высокая продуктивность животноводства, значительное увеличение производства растительных масел, сахара и других продуктов питания позволили сделать Россию одним из главных лидеров мирового продовольственного рынка.



По приоритетному направлению научно-технологического развития **«Безопасность получения, хранения, передачи и обработки информации»:**

В последние десятилетия цифровизация оказывает значительное влияние на все отрасли народного хозяйства, в том числе и на химическую и материаловедческую отрасли, открывая новые возможности для повышения эффективности, безопасности и поступательного развития химической промышленности. Развитие искусственного интеллекта и цифровых платформ значительно улучшает предсказание свойств веществ, создание новых материалов и автоматизацию химических исследований. Однако, несмотря на ожидаемые успехи, в настоящее время практическое применение алгоритмов ИИ в полной мере невозможно и требует формирования комплексной программы развития. Защита данных в условиях растущих угроз кибератак и утечек информации, включая развитие собственных систем обработки данных, в том числе в химии, технологии машинного обучения и большие языковые модели (LLM), имеет ключевое значение для обеспечения национальной безопасности и технологической независимости. Использование сторонних и зарубежных ИТ-решений несет риски утечки чувствительной информации.

По приоритетному направлению научно-технологического развития **«Интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы, включая автономные транспортные средства»:**

Целью пространственного развития России названо формирование системы расселения и территориальной организации экономики страны, которые будут способствовать достижению национальных целей и обеспечению национальной безопасности. Предполагается, что пространственное развитие должно являться не сдерживающим, а позитивным фактором социально-экономического развития России. При подготовке проекта Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года (далее – Стратегия-2030) учтен целый ряд критических замечаний, высказывавшийся российскими учеными в отношении Стратегии пространственного развития Российской Федерации

на период до 2025 года, прежде всего, в части необходимости отказаться от опоры в пространственном развитии исключительно на поддержку крупных и крупнейших городских агломераций. Вместе с тем, сохраняются ограничения, проблемы, риски, связанные с непроработанностью (прежде всего, в самом проекте Стратегии-2030) целого ряда вопросов, без решения которых успешная реализация идеи опорных населенных пунктов невозможна. Это сохраняющаяся противоречивость представлений об оптимальной для современной России системе расселения и недостаточное внимание вопросам сохранения малых городов и сельской местности; риски выделения недостаточного числа центров предоставления услуг (особенно в слабозаселенных регионах), отсутствие иерархии и реального единства таких центров; недостаточное внимание наукоградам и территориям с высокой концентрацией научно-технологического потенциала.

В государственной политике в области освоения космоса приоритетной является деятельность, связанная:

с обеспечением гарантированного доступа России в космос со своей территории, с развитием и использованием космической техники, технологий, работ и услуг в интересах социально-экономической сферы Российской Федерации, а также с развитием ракетно-космической промышленности и выполнением международных обязательств;

с созданием космических средств в интересах науки и образования;

с осуществлением пилотируемых полетов, включая создание научно-технического задела для осуществления в рамках международной кооперации пилотируемых полетов к планетам и другим телам Солнечной системы. Российская орбитальная станция должна являться основной научной, технологической, производственной платформой в процессе постановки целей и решении задач российской и мировой пилотируемой космонавтики на перспективу до 2050 года. Должно обеспечиваться построение архитектуры станции как центра управления орбитальной группировкой и формирования инновационного исследовательского центра пилотируемой космонавтики для решения научных, прикладных и социально-экономических задач.



С целью обеспечения национального суверенитета в области российской пилотируемой программы необходимо создание и использование глобальной наземной космической инфраструктуры, и, в первую очередь, на космодроме «Восточный».

По приоритетному направлению научно-технологического развития **«Укрепление социокультурной идентичности российского общества и повышение уровня его образования»:**

В соответствии с поручениями Президента Российской Федерации от 5 апреля 2013 г. № Пр-757 и Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № ОГ-П8-2397 в рамках реализации приоритетных направлений научно-технологического развития, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529, подготовлена многотомная академическая «История России», которая решает ряд следующих ключевых задач:

обновление исторических знаний по истории России на основе последних достижений науки в целях повышения уровня исторической грамотности и уровня исторического образования общества;

укрепление гражданской и социокультурной идентичности российского общества;

отстаивание исторической правды и борьба с фальсификациями истории в интересах укрепления единства российского общества.

Академическая «История России» призвана дать российскому обществу профессиональные ответы на возникающие у него вопросы по самым разным, в том числе наиболее сложным периодам истории нашей страны. Создание многотомной «Истории России» также нацелено на противодействие попыткам фальсификации отечественной истории, формирование национальной самоидентификации и мировоззрения, консолидирующего общество по важнейшим проблемам отечественной истории. Многотомный труд также дает ответ на рост русофобских тенденций в странах Запада, где по-прежнему популярен тезис об извечной агрессивности нашей страны, отсутствии у нее традиций демократии, о стремлении представлять Россию как до, так и после 1917 года – преимущественно в роли «оккупанта» и «колонизатора», якобы эксплуатировавшего в своих имперских интересах ресурсы национальных регионов и препятствовавшего развитию государственности и культуры этих народов.



По приоритетному направлению научно-технологического развития **«Адаптация к изменениям климата, сохранение и рациональное использование природных ресурсов»:**

Работы по изучению Арктических территорий, включая исследования континентального шельфа России и сопредельных районов Северного Ледовитого океана, проводятся в соответствии со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145, и направлены на укрепление лидерских позиций в области научного, экономического, и прикладного освоения и использования Мирового океана, Арктики и Антарктики. В частности, в результате работ российских ученых, проводившихся под научно-методическим руководством РАН, по изучению геологического строения дна Северного Ледовитого океана была увеличена площадь исключительной экономической зоны России на 1,2 млн. кв. км. В работах принимали участие большие коллективы ученых из учреждений Минприроды России и Минобрнауки России, возглавляемые членами Российской академии наук, а также других министерств и ведомств. В Арктике был проведен огромный объем научно-исследовательских работ, включавших геофизические (изучение гравитационного и магнитного полей, сейсмическое зондирование) исследования, а также геологическое опробование. Результаты проведенных работ были включены в пересмотренную российскую заявку и одобрены на 57-ой сессии Комиссии ООН по континентальному шельфу, в решении которой зафиксирована принадлежность хребта Ломоносова, поднятия Альфа-Менделеева и котловин Макарова и Подводников к расширенному континентальному шельфу России, что дает право России проводить на этой территории разработки био- и минеральных ресурсов морского дна и его недр. Территории, включенные в исключительную экономическую зону России, имеют большое значение с точки зрения потенциальных ресурсов углеводородного сырья.

Научная сессия общего собрания членов РАН обращает внимание на то, что в целях скорейшего укрепления технологического суверенитета необходимо предусмотреть, в том числе:

формирование проектов, ориентированных на технологическое лидерство;

разработку механизмов стимулирования привлечения бизнеса к развитию отечественного научно-технологического потенциала и наукоемкой промышленности.

Руководствуясь Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, приоритетными направлениями научно-технологического развития и перечнем важнейших наукоемких технологий, положениями Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», на основании материалов, представленных докладчиками, и учитывая предложения, высказанные в ходе обсуждения на научной сессии, общее собрание членов РАН ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Одобрить работу, проведенную президиумом РАН и научными советами Академии по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации.

2. Президиуму РАН продолжить работу по формированию при Российской академии наук банка данных по технологическим разработкам с учетом уровней готовности технологий.

3. По приоритетным направлениям научно-технологического развития:

**3.1. «Высокоэффективная и ресурсосберегающая энергетика»:**

Продолжить совместно с Российской академией наук реализацию программы работ ГК «Росатом» в национальном проекте «Новые атомные и энергетические технологии», которая обеспечит лидирующие позиции России в технологиях:

- атомных реакторов большой и малой мощности;
- замыкания топливного цикла;
- переработки и захоронения ОЯТ;
- исследования свойств материалов при длительном радиационном воздействии;
- термоядерной энергетики.



### 3.2. «Превентивная и персонализированная медицина, обеспечение здорового долголетия»:

С целью обеспечения системности и взаимосвязанности фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области искусственного интеллекта и персонализированной медицины поручить Совету РАН по персонализированной медицине:

- подготовить до 1 июля 2025 г. программу приоритетных научных исследований и разработок в области ИИ и персонализированной медицины;

- подготовить согласованные с отделениями РАН по областям и направлениям науки предложения от РАН для Минздрава России по стратегии развития медицинской науки и развития здравоохранения, программам реализации национальных проектов в области здравоохранения в части, касающейся технологий искусственного интеллекта;

- подготовить предложения для органов государственной власти по изменению законодательства в области здравоохранения, формирования тематик государственных программ и проектов, а также тематик и содержания ведомственных и отраслевых программ, формирования тематики конкурсов на крупные научные проекты по направлению персонализированного здравоохранения и искусственного интеллекта;

- разработать более быстродействующие средства защиты от вирусных инфекций и их вариантов, дополнив эпигенетическими методами существующие иммунологические методы диагностики, терапии и профилактики заболеваний;

- активно внедрять в практику геномный эпидемиологический надзор, являющийся основой создания высокотехнологичных диагностических тест-систем, лекарственных и вакцинных препаратов.

Для эффективного решения проблемы антибиотикорезистентности использовать меры профилактики и контроля инфекций, контроль за использованием лекарств.

Разработать и внедрить в практику методы на основе системы редактирования генома CRISPR/Cas, позволяющие выявлять гены антибиотикоустойчивости в ультранизких концентрациях.

Отделению биологических наук РАН, Отделению медицинских наук РАН, Отделению сельскохозяйственных наук РАН организовать работу по формированию Детализированного плана Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы) с включением ожидаемых научных результатов с учетом уровней готовности технологий.

Отделению биологических наук РАН и Отделению медицинских наук РАН представить руководству РАН предложения по антибиотикорезистентности в Национальный проект «Биоэкономика» для последующего направления в установленном порядке в Правительство Российской Федерации.

### **3.3. «Высокопродуктивное и устойчивое к изменениям природной среды сельское хозяйство»:**

Отделению сельскохозяйственных наук РАН в сотрудничестве с другими отделениями РАН по областям и направлениям науки сформировать систему мер по рациональному использованию и сохранению земельного и природного потенциала страны. Принять активное участие в разработке стратегического документа в сфере государственной земельной политики и нормативных правовых актов для регулирования системы управления земельными ресурсами, а также:

- рекомендовать Минпромторгу России обеспечить совместно с научными организациями, находящимися под научным и научно-методическим руководством РАН, разработку и серийный выпуск отечественных сельскохозяйственных машин, используемых для внедрения ресурсосберегающих технологий;

- рекомендовать Минсельхозу России совместно с научными организациями, находящимися под научным и научно-методическим руководством РАН, разработать федеральную программу защиты сельскохозяйственных земель от опустынивания, водной и ветровой эрозии и других процессов деградации сельскохозяйственных земель;



- предложить Минэкономразвитию России включить в содержание Стратегии-2030, разработанного ведущими учеными, комплекс мер по уменьшению тенденции к сокращению трудоспособного населения сельских территорий, включая развитие на них актуальных направлений экономической деятельности;

- предложить Минобрнауки России совместно с Минсельхозом России и РАН осуществить комплекс мер по сохранению и развитию кадрового потенциала аграрной науки.

#### **3.4. «Безопасность получения, хранения, передачи и обработки информации»:**

3.4.1. Для эффективного развития цифровых технологий в области химии и материаловедения разработать национальную программу по цифровой химии, ориентированную на интеграцию ИИ и химии, с фокусом на обработку данных химических процессов, создание платформ для предсказания свойств веществ и автоматизации химических исследований, прогнозирование и создание новых веществ и материалов. Рекомендовать Отделению химии и наук о материалах РАН совместно с другими отделениями РАН по областям и направлениям науки при участии Минобрнауки России, других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и ведущих научных центров страны при разработке национальной программы предусмотреть:

- разработку цифровых платформ для предсказания свойств веществ и создания новых материалов с использованием ИИ;

- создание единой цифровой экосистемы в целях обеспечения интеграции различных лабораторных инструментов и технологий физико-химического анализа;

- повышение уровня безопасности в сфере использования ИИ в химии, включая разработку методов защиты данных и обеспечение соблюдения стандартов безопасности в химическом производстве, обучение специалистов в области информационной безопасности для химической отрасли;

- разработку и внедрение программных решений для автоматизации химических исследований, включая платформы для синтеза данных, планирования экспериментов и анализа результатов, что позволит существенно повысить производительность и сократить время на проведение исследований;

- создание национальной научно-исследовательской программы, направленной на разработку цифровых программных решений и технологий для химической промышленности, которые способствуют реализации концепции «умного» производства с использованием искусственного интеллекта и автоматизации процессов.

3.4.2. Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН совместно с Научным советом РАН «Информационная безопасность» в рамках актуализации Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы) подготовить предложения по организации исследований, направленных на обеспечение устойчивости отечественной критической информационной инфраструктуры цифровой экономики и цифровых производств к актуальным и перспективным киберугрозам, включая:

- разработку теоретических основ обеспечения устойчивости критической информационной инфраструктуры, цифровых платформ, промышленного Интернета вещей и киберфизических систем;

- разработку принципов построения адаптивных интеллектуальных систем противодействия компьютерным атакам на объекты критической информационной инфраструктуры;

- разработку методов обеспечения кибербезопасности систем с искусственным интеллектом и оценки достоверности выдаваемых ими результатов.

Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН совместно с Научным советом РАН «Информационная безопасность» принять участие в формировании концепции обеспечения кибербезопасности критической информационной инфраструктуры Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».



### **3.5. «Интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы, включая автономные транспортные средства»:**

Считать необходимой организацию научно-методологического сопровождения Российской академией наук актуализации Стратегии-2030 и принятия решений по ее реализации на период до 2036 года, прежде всего, в части формирования Единого перечня опорных населенных пунктов, поиска решений по закреплению населения в сельской местности и малых городах, факторов экономического роста периферийных территорий.

Российской академии наук активно содействовать в проведении фундаментальных междисциплинарных исследований по вопросам пространственного развития, в том числе связанных с системой расселения, социально-экономическим развитием геостратегических территорий, новых субъектов Российской Федерации, Приазовья, Большого Поволжья, Урала и Сибири; разработать и обосновать конкретные рекомендации Правительству Российской Федерации по формированию единого социального стандарта для регионов в сфере здравоохранения, образования, культуры и качества городской среды.

Уделить особое внимание усилению пространственной составляющей социально-экономических исследований, в том числе, в области: развития правового обеспечения и институтов государственной поддержки; социального развития (социальной политики) России, прежде всего, в части разработки и обоснования предложений по комплексному развитию села; научно-технологического развития России; усиления связности территорий и развития транспорта (транспортной политики) в России, определив приоритетными задачами, в том числе, научное сопровождение (поддержку) национального проекта «Эффективная транспортная система», включая экспертизу проектной документации федеральных проектов в составе данного национального проекта и обоснование рекомендаций по их корректировке и совершенствованию.

Отделению общественных наук РАН в целях эффективного научного обеспечения и поддержки принятия решений в сфере государственной политики пространственного развития с учетом отечественного опыта проработать предложения для Правительства Российской Федерации с обоснованием создания научно-исследовательского центра по вопросам пространственного развития (Центра пространственного анализа).

В области космической деятельности рекомендовать Российской академии наук совместно с Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос» и Ракетно-космической корпорацией «Энергия» имени С.П. Королева:

- организовать проведение научно-исследовательских работ с возможностью отработки и подтверждения полученных решений на Российской орбитальной станции;

- организовать сбор запросов и предложений от отделений РАН по областям и направлениям науки, в первую очередь, от Отделения наук о Земле РАН, Отделения физических наук РАН и Отделения физиологических наук РАН, для формирования программы целевых работ и научных исследований на борту Российской орбитальной станции;

- провести комплекс необходимых работ по разработке и корректировке нормативной документации, позволяющей упростить порядок создания и сертификации научной и целевой аппаратуры для применения на борту пилотируемых космических комплексов в целях обеспечения ее опережающего изготовления.

### **3.6. «Укрепление социокультурной идентичности российского общества и повышение уровня его образования»:**

Рекомендовать президиуму РАН совместно с федеральным государственным бюджетным учреждением «Издательство «Наука»:

- обеспечить печать и распространение многотомной академической «Истории России», предусмотрев возможности ее поступления в библиотеки профильных научных организаций, образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минкультуры России, а также других вузов;



- обеспечить возможность доступа к полнотекстовым версиям многотомного издания академической «Истории России» в электронно-библиотечных системах (ЭБС), используемых в библиотеках научных организаций и образовательных организаций высшего образования, для свободного доступа к ней научных сотрудников, преподавателей и студентов высших учебных заведений. Предусмотреть также возможность доступа широкого круга пользователей к полнотекстовой версии томов с помощью информационно-телекоммуникационной сети Интернет;

- совместно с федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом российской истории Российской академии наук при участии Российского исторического общества продолжить работу по использованию материалов многотомного издания академической «Истории России» для создания учебников и учебных пособий для разных уровней образования;

- при участии Российского исторического общества спланировать создание на основе томов академической «Истории России» серии популярных брошюр по наиболее актуальным вопросам отечественной истории, рассчитанных на широкий круг читателей, в целях популяризации исторического знания и повышения уровня исторической грамотности;

- проработать вопрос создания на основе многотомного издания «Истории России» и с использованием искусственного интеллекта поисковой системы для ответа на запросы пользователей по отечественной истории. Предусмотреть свободный доступ пользователей к поисковой системе.

### **3.7. «Адаптация к изменениям климата, сохранение и рациональное использование природных ресурсов»:**

Рекомендовать Отделению наук о Земле РАН разработать программу комплексного изучения Арктической зоны России, ее континентального шельфа и территорий, включенных в исключительную экономическую зону Российской Федерации.

4. Президиуму РАН совместно с научно-техническим советом Комиссии по научно-технологическому развитию Российской Федерации при Правительстве Российской Федерации подготовить предложения по формированию проектов технологического лидерства и представить в Комиссию по научно-технологическому развитию Российской Федерации при Правительстве Российской Федерации.

5. Продолжить всестороннее расширение деятельности научных организаций и членов РАН по популяризации науки, проводя работу со средствами массовой информации и образовательными организациями, в том числе общего, среднего и высшего образования.

6. Интенсифицировать работу по сохранению и развитию кадрового потенциала науки, выявлению талантливых школьников, развивая проект «Базовые школы РАН».

7. Президиуму РАН подготовить и издать материалы научной сессии общего собрания членов РАН.

8. Направить материалы по решениям и рекомендациям научной сессии общего собрания членов РАН в Совет при Президенте Российской Федерации по науке и образованию и в Комиссию по научно-технологическому развитию Российской Федерации при Правительстве Российской Федерации.

Президент РАН  
академик РАН Г.Я. Красников  
СЕКРЕТАРИАТ  
Главный ученый секретарь  
президиума РАН  
академик РАН М.В. Дубина

