

ОБЗОРЫ И СООБЩЕНИЯ REVIEWS AND REPORTS

УДК: 001.89(985)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.43.229

Арктическая командировка президента РАН А.М. Сергеева в Якутию: основные итоги и перспективы развития российской науки *

© **ЖУРАВЕЛЬ Валерий Петрович**, кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник

E-mail: zhvalery@mail.ru

Центр арктических исследований Института Европы РАН, Москва, Россия

Аннотация. Аналитический обзор посвящён ходу и итогам работы трёхдневной командировки (17–19 марта 2021 г.) президента Российской академии наук академика А.М. Сергеева в Республику Саха (Якутия) в составе большой группы учёных РАН и её Сибирского отделения. За этот период в Якутске и пос. Тикси он посетил более 20 научных и учебных объектов, встретился с их руководителями, ознакомился с основными направлениями их деятельности. В статье раскрываются и анализируются многочисленные встречи президента РАН с учёными, его выступления на конференциях и круглых столах, где излагаются его ключевые позиции и оценки, касающиеся роли науки в развитии России и Якутии, в свете требований указа Президента РФ «О мерах повышения эффективности государственной научно-технической политики». Особое место уделяется итогам встреч с руководством Республики Саха (Якутия), Академии наук республики, посещению Федерального исследовательского центра «Якутский научный центр Сибирского отделения РАН» и его учреждений, Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, научно-учебной лаборатории «Агрокуб», Полярной геокосмофизической обсерватории, станции ракетного зондирования атмосферы и ветродизельного комплекса. В статье содержится инновационный материал о комплексном плане развития посёлка Тикси. Говоря о значимости делового визита в Республику Саха (Якутия), автор отмечает, что эта поездка состоялась в Год науки и технологий в России, в канун председательства РФ в Арктическом совете и тем самым подчеркнула значимость региона в арктической политике государства и дала хороший импульс для дальнейшего развития научных организаций и науки в Якутии. По итогам работы в Якутии президент Российской академии наук А.М. Сергеев дал высокую оценку научному и технологическому потенциалу региона, отметил наиболее перспективные направления фундаментальных и прикладных исследований, которые могут обеспечить прорывное развитие региону.

Ключевые слова: Арктика, наука, Российская академия наук, РАН, Республика Саха (Якутия), Якутский научный центр, САФУ, Полярная геокосмофизическая обсерватория, Росгидромет, Тикси, президент РАН Сергеев А.М.

The Arctic Business Trip of the President of the Russian Academy of Sciences A.M. Sergeev to Yakutia: the Main Results and Prospects for Russian Science Development

© **Valery P. ZHURAVEL**, Ph.D. of Pedagogic Sciences, Associate Professor, Leading Researcher

E-mail: zhvalery@mail.ru

* Для цитирования:

Журавель В.П. Арктическая командировка президента РАН А.М. Сергеева в Якутию: основные итоги и перспективы развития российской науки // Арктика и Север. 2021. № 43. С. 229–245. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.43.229

For citation:

Zhuravel V.P. The Arctic Business Trip of the President of the Russian Academy of Sciences A.M. Sergeev to Yakutia: the Main Results and Prospects for Russian Science Development. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 43, pp. 229–245. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.43.229

Center for Arctic Studies, Institute of Europe, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Abstract. The analytical review is devoted to the progress and results of the three-day business trip (March 17–19, 2021) of the President of the Russian Academy of Sciences, Academician A.M. Sergeev to the Republic of Sakha (Yakutia) as part of a large group of scientists from the Russian Academy of Sciences and its Siberian branch. During this period, he visited more than 20 scientific and educational objects in Yakutsk and Tiksi village, met with their leaders, got acquainted with the main directions of their activities. The article reveals and analyzes numerous meetings of the President of the Russian Academy of Sciences with scientists, his speeches at conferences and round tables, where his key positions and assessments regarding the role of science in the development of Russia and Yakutia are outlined in the light of the requirements of the decree of the President of the Russian Federation "On measures to improve the efficiency of state scientific research and technical policy". Special attention is paid to the results of meetings with the leadership of the Republic of Sakha (Yakutia), the Academy of Sciences of the republic, visits to the Federal Research Center "Yakutsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences" and its institutions, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, scientific and educational laboratory "Agrokub", the Polar Geocosmophysical Observatory, the station of rocket sounding of the atmosphere and the wind-diesel complex. The article contains innovative material on a comprehensive development plan for the Tiksi village. Speaking about the importance of a business visit to the Republic of Sakha (Yakutia), the author notes that this trip took place in the Year of Science and Technology in Russia, on the eve of the Russian Federation's chairmanship in the Arctic Council, and thus emphasized the importance of the region in the Arctic state policy and gave a good impetus for further development of scientific organizations and science in Yakutia. According to the results of work in Yakutia, the President of the Russian Academy of Sciences A.M. Sergeev highly appreciated the scientific and technological potential of the region, noted the most promising areas of fundamental and applied research that can ensure breakthrough development of the region.

Keywords: *Arctic, science, Russian Academy of Sciences, RAS, Republic of Sakha (Yakutia), Yakutsk Scientific Center, NARFU, Polar Geocosmophysical Observatory, Roshhydromet, Tiksi, President of RAS A.M. Sergeev.*

Кратко об арктической Якутии

Республика Саха (Якутия) (далее — РС (Я)) является самым крупным регионом Российской Федерации. Свыше 40% территории республики находится за Полярным кругом. Якутия находится в пределах трёх часовых поясов, их разница с московским временем составляет +6, +7, +8 часов.

До настоящего времени Якутия является одним из самых изолированных и труднодоступных регионов мира в транспортном отношении: более 85% территории доступны только сезонным видам транспорта (речным, морским, автозимниками). Единственным круглогодичным видом является авиация.

Удельный вес запасов РС (Я) в минерально-сырьевом потенциале России составляет: по алмазам 82%, по золоту 17%, по урану 61%, сурьме 82%, железным рудам 5%, углю 5%, олову 28%, ртути 8%. Имеются значительные запасы редкоземельных элементов, серебра, свинца, цинка, вольфрама и т. д. вплоть до последних элементов таблицы Менделеева. Основу экономики Республики Саха (Якутия) составляет промышленность, развитие которой связано прежде всего с освоением богатейших природных ресурсов. Ведущую позицию в горной промышленности республики занимает алмазодобывающая отрасль. Якутская алмазоносная провинция является крупнейшей в России — на её долю приходится 90% запасов и 95% добычи. В современных условиях важное стратегическое и экономическое значение

приобретает топливно-энергетическое сырьё (уголь, газ, нефть, конденсат), выявленное на более чем 20% континентальной территории Якутии. На сегодня имеется 900 разведанных месторождений каменного, бурого, коксующихся углей и углепроявлений.

Основным документом, устанавливающим стратегические цели развития Арктической зоны РС (Я), является «Стратегия социально-экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) на период до 2035 года», утверждённая 14 августа 2020 г. Указом главы Республики № 1377.

1 декабря 2020 г. Распоряжением Правительства РС (Я) № 1111-р утверждён единый план мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Арктической зоны РС (Я) на период до 2035 г. и Об основных направлениях государственной политики РС (Я) в Арктической зоне РС (Я) на период до 2024 г.

В Арктическую зону входят 13 заполярных районов Якутии. На территории, занимающей более половины всей территории республики, в 97 населённых пунктах проживает всего 67,5 тысяч человек или 7% населения республики.

Арктические районы относятся к зоне децентрализованного электроснабжения на базе источников электроэнергии малой мощности, преимущественно дизельных электростанций. Во всех районах имеются проблемы в социальной сфере: высокий износ объектов, неразвитая инженерная инфраструктура, отсутствие доступной Интернет-связи.

Перспективное социально-экономическое развитие Арктической зоны Республики Саха (Якутия) строится по пяти векторам развития: социальному, промышленному, транзитному, экологическому и инновационному.

Президент РАН А.М. Сергеев в Якутии. Первый день работы (17 марта 2021 г.)

В период с 17 по 19 марта Республику Саха (Якутия) посетила представительная делегация Российской академии наук во главе с её президентом, академиком Александром Михайловичем Сергеевым. Также в составе делегации было руководство Сибирского отделения РАН (СО РАН) во главе с председателем академиком В.Н. Пармоном. За эти три дня в республике он провёл целый ряд важных рабочих встреч, принял участие в научных мероприятиях, ознакомился с учреждениями и объектами науки СО РАН.

В первый день работы президент РАН А.М. Сергеев провёл рабочую встречу с главой Республики Саха (Якутия) А.С. Николаевым, где были обсуждены актуальные вопросы науки и научных исследований в регионе. Отмечено, что руководство республики уделяет особое внимание взаимодействию с Российской академией наук, а также с Сибирским и Дальневосточным отделением РАН.

Вместе со своими коллегами академик А.М. Сергеев принял участие в торжественном открытии мемориальной доски «Памятные места великих экспедиций Российской академии наук XVIII века». Следует отметить, что первый научный десант в эти края (Великая Сибирская экспедиция, организованная Императорской академией наук и искусств) стартовал в

1733 г. и достиг Якутии в 1736 г., и это при том, что сама Императорская академия была образована в 1724 г. А.М. Сергеев является 22-ым президентом академии наук за всю её историю, 10-ым избранным и 3-им в новейшей истории.

Затем президент РАН провёл рабочую встречу, заслушал доклады руководства Федерального исследовательского центра «Якутский научный центр Сибирского отделения РАН» (далее — ФИЦ «ЯНЦ СО РАН»). В мероприятии приняло участие руководство республики, представители СО РАН. Сегодня это крупнейшее на северо-востоке России комплексное научно-исследовательское учреждение, в котором трудятся более 2,2 тысяч человек, из которых четверть — это научные сотрудники. В настоящее время в его состав входят 7 институтов, это: Институт биологических проблем криолитозоны, Институт космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г. Шафера, Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова, Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского, Институт проблем нефти и газа, Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера, Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. М.Г. Софронова.

После встречи президент РАН, отвечая на вопросы журналистов, обратил внимание на то, что Якутия имеет очень большой потенциал благодаря научно-технологическому развитию региона. Он подчеркнул, что разговор с учёными показал, что они нацелены на получение новых результатов для того, чтобы наука стала реально движущей силой экономики. По словам академика, на встречах с главой республики, с руководством Якутского научного центра, научных институтов участники обменялись мнениями, наметили формирование совместно с регионом нескольких новых проектов, программ, которые должны иметь социально-экономический эффект. «Прежде всего, это связано с новыми подходами к изучению и эксплуатации минерально-сырьевой базы. В последние 30 лет у нас государственная разведка полезных ископаемых не велась в должной мере. И по старым данным, которые ещё с советского времени имеются, и по новым данным видно, что в Якутии есть интересные месторождения полезных ископаемых. Поэтому важно объединить усилия и инвесторов, и власти»¹.

В этот же день А.М. Сергеев ознакомился с научным комплексом Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова (далее — СВФУ), посетил испытательный центр Инженерно-технического института, лаборатории геологоразведочного факультета, международный центр развития перспективных компетенций «Future Skills: NEFU», музей Мамонта. Он отдельно подчеркнул высокий уровень якутского федерального вуза по медицинским и арктическим исследованиям. «Тот уровень, что в одной из лабораторий удалось на генетическом уровне выделить мутацию, ответственную за генетическую наследственную болезнь, которая представлена в Якутии больше, чем в остальном мире — это достижение самого высокого уровня. И если вам удастся предложить ещё и методы лечения, это будет

¹ Александр Сергеев: Руководство Якутии заинтересовано в развитии науки. 17.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265069> (дата обращения: 25.03.2021).

топовый результат. Это производит сильное впечатление». При этом президент РАН отметил, что достижения вуза связаны с потребностями, которые поступают от региона ².

Далее президент РАН посетил геологический музей им. Н.В. Черского Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН и Федеральное криохранилище семян растений Института мерзлотоведения имени Мельникова СО РАН. Уведенное произвело на участников делегации сильное впечатление.

Вечером состоялась встреча с научным сообществом Якутии, с руководством Академии наук Республики Саха (Якутия) ³. На круглом столе «Вопросы сохранения, развития и научного обеспечения языкового и культурного разнообразия народов Российской Федерации» со вступительным словом выступили глава РС (Я) А.С. Николаев и президент РАН А.М. Сергеев, которые соответственно осветили вопросы состояния языков коренных малочисленных народов Севера в РС (Я) и важность сохранения и развития языкового и культурного разнообразия народов Российской Федерации. Подчёркнуто, что в реализации языковой политики активно используется научный, учебно-методический и информационный потенциал республики. На мероприятии по данному вопросу выступили директор Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН Н.И. Попова с докладом о научном обеспечении функционирования государственных и официальных языков Республики Саха (Якутия), заместитель директора по науке Института зарубежной филологии и регионоведения СВФУ Л.С. Заморщикова с докладом о сохранении языкового и культурного многообразия и устойчивом развитии Арктики и Субарктики РФ, а также заведующий Международной кафедрой ЮНЕСКО СВФУ А.В. Жожиков о цифровизации языкового и культурного наследия коренных народов Арктики ⁴. Отмечалось, что язык, отражая окружающую действительность, живо реагирует на изменения. Миграции, урбанизация, различные социальные взаимодействия, контакты, быстрый и насыщенный ритм жизни, огромный поток информации приводят к частому переключению языковых кодов, к языковому сдвигу.

Далее президент Академии наук РС (Я) член-корреспондент РАН В.В. Филиппов проинформировал президента РАН о деятельности высшей научной организации региона. Отмечено, что будущее Академии наук республики связано с разработкой и реализацией стратегических проектов, созданием системы научно-методического сопровождения региональных проектов. В завершение встречи участники обсудили вопросы реализации второго этапа Программы комплексных научных исследований в республике, направленных на развитие

² Президент Российской академии наук Александр Сергеев посетил СВФУ. 18.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265212> (дата обращения: 25.03.2021).

³ Президент РАН Александр Сергеев посетил Академию наук республики. 18.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265186>; О встрече с президентом Российской академии наук А.М. Сергеевым. 23.03.2021. URL: https://www.svfu.ru/universitet/rukovodstvo-i-struktura/instituty/unesco/news_detail.php?ELEMENT_ID=149248 (дата обращения: 25.03.2021).

⁴ Ученые СВФУ представили проекты президенту РАН Александру Сергееву по вопросам сохранения и развития родных языков. 19.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265371> (дата обращения: 25.03.2021).

её производительных сил и социальной сферы на 2020–2022 гг., а также Программы развития научно-образовательного центра РС (Я) «Север: территория устойчивого развития». По окончании встречи А.М. Сергеев отметил высокий научно-технологический потенциал региона, поддержку науки, финансирование республикой фундаментальных и прикладных исследований, а также высоко оценил работу, проводимую руководством Якутии совместно с академической и вузовской наукой по сохранению и развитию многообразия языков и культуры.

Второй день работы (18 марта 2021 г.)

18 марта президент РАН А.М. Сергеев принял участие в совещании, где обсуждались вопросы комплексного развития арктических территорий Республики Саха (Якутия) и Красноярского края. Участники обозначили перспективы развития минерально-сырьевой базы и рассмотрели возможности освоения новых месторождений, на которых сосредоточены запасы стратегически важных для страны полезных ископаемых⁵. Было подчеркнуто, что, к сожалению, этот район очень мало исследован: основная часть геологических исследований проводилась ещё в советское время. Сейчас только начинается серьёзная работа в этом направлении. А.С. Николаев отметил, что в ближайшие годы объём геологоразведочных работ в Арктике Якутии должен быть увеличен в 10 раз, и поручил региональному кабинету министров подготовить перечень соответствующих предложений с привлечением федеральных ведомств. Он подчеркнул, что в этой работе также примет участие АО «Росгеология», с которой в 2019 г. подписано соглашение о сотрудничестве. Президент РАН отметил большой потенциал республики и заявил о готовности Российской академии наук участвовать в комплексном освоении Арктической зоны.

В рамках рабочего визита в Якутию президент Российской академии наук А.М. Сергеев посетил научно-учебную лабораторию «Агрокуб» на базе МОБУ «Хатасская СОШ имени П.Н. и Н.Е. Самсоновых» (село находится на территории городского округа «Город Якутск»). Директор школы Н.В. Слепцов рассказал о работе лаборатории, о продвижении и результатах деятельности за 4 года. Гости посетили лаборатории биотехнологии и агробиотехнологии, где отрабатываются технологии и особенности выращивания садовых культур. Здесь по-настоящему созданы условия, когда школьники осваивают современные агротехнологии, включая биотехнологии и робототехнику. А.М. Сергеев отметил, что необходимо повысить интерес детей к современному сельскому хозяйству, чтобы в будущем сделать перспективной научно-технологическую карьеру⁶. Посещение этой лаборатории президентом РАН, на наш взгляд, не было случайным. Оно диктовалось необходимостью преодоления аграрного кризиса в Якутии и перехода арктического агропромышленного комплекса республики на

⁵ В Арктической зоне Якутии могут увеличить объем геологоразведочных работ в 10 раз. 18.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265241> (дата обращения: 25.03.2021).

⁶ Президент РАН посетил научно-учебную лабораторию «Агрокуб». 19.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265449> (дата обращения: 25.03.2021).

динамичное развитие с участием в нём государства, местных властей и бизнеса, а также вхождением в него научно-образовательных учреждений⁷.

А.М. Сергеев принял участие в работе представительного научного форума «Университеты и развитие геостратегических территорий России»⁸. Мероприятие проходило в Северо-Восточном федеральном университете при поддержке Минобрнауки РФ, Российской академии наук и Правительства Якутии. Форум проходил в очном и дистанционном формате. Участники обсудили проблемы устойчивого развития геостратегических территорий России, а также реализацию программы фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период (2021–2030 гг.). Модератором выступил А.С. Федотов, постоянный представитель РС (Я) при Президенте РФ. Заместитель председателя Правительства, курирующий направление науки и образования в РС (Я) С.В. Местников в своём докладе рассказал о национальном проекте «Наука» и созданном научно-образовательном центре «Север — территория устойчивого развития», который объединил институты фундаментальной академической науки и университеты в партнёрстве пяти субъектов РФ: Якутии, Камчатки, Магаданской области, Сахалина и Чукотки. Президент Академии наук РС (Я) член-корреспондент РАН В.В. Филиппов рассказал о взаимодействии региональной науки Якутии с РАН и её региональными отделениями — Сибирским и Дальневосточным.

Свое выступление президент РАН А.М. Сергеев начал с того, что регионы РФ, в том числе РС (Я) могут стать двигателями научно-технологического развития страны. Он отметил, что «этот тезис важен, поскольку мы в каком-то смысле заждались нашего серьёзного научно-технологического продвижения и, в общем-то, привыкли констатировать наше не очень лидирующее положение по этому параметру в мире. Есть индекс инновационного развития, который рассчитывается через довольно серьёзные формулы и показатели. Этот индекс признаваем во всём мире. По этому индексу Россия в течение последних десяти лет не улучшает своего положения. Мы находимся где-то в пятом десятке, в районе 42 места. Это говорит о том, что, мы либо должны признать, что у нас не получится научно-технологическое ориентирование страны, либо поставить задачу по-новому взглянуть на ситуацию и принять какие-то предложения и меры по тому, чтобы нащупать, с помощью чего мы могли бы сдвинуться вперёд. Помимо общей констатации неудовлетворительного для всех нас положения в инновационной сфере мы, действительно, имеем внутренние цифры, которые нас не устраивают. Конечно, первые цифры — объём ВВП, который идёт в науку, это по-прежнему в районе 1%, хотя заметьте, мы долгие годы говорим, что надо больше. Я напому, что в пер-

⁷ Роднина Н.В. О мерах по развитию Арктической зоны Якутии // Академический вестник Якутской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 10 (15). С. 26-30; Роднина Н.В. О продовольственном обеспечении Арктики Якутии // Академический вестник Якутской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 10 (15). С. 47-50.

⁸ В Якутске обсудили вопросы развития научно-технологического потенциала регионов. 18.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265245> (дата обращения: 25.03.2021).

вой редакции закона о науке, который был принят в 1996 г. была цифра — 4% как ориентир»⁹. Далее он указал, что в начале нулевых этот пункт из закона изъяли, и сейчас процент выделения средств на науку то чуть меньше, то чуть больше одного процента. В своем выступлении, он обратил внимание на важность выделения средств на науку со стороны бизнеса. По его замечанию, представители бизнеса во всём мире понимают, что правильные вложения в науку — это возможность на регулярной основе увеличивать добавленную стоимость, потому что вложение в науку — это взятие нового знания, которого ещё нет на рынке: «Если ты сумеешь это быстро вбросить в рынок, ты — король. Почему это не работает? Сейчас очень серьёзно ставится вопрос о стимулировании вложений бизнеса». В завершающей части он сказал об усиленном внимании к арктическим территориям как зоне экономических интересов во всём мире, о потенциале Якутии в науке, о криохранилищах и о том, «какая Арктика без Якутии?».

Председатель Якутского научного центра СО РАН член-корреспондент РАН М.П. Лебедев рассказал о фундаментальных научных исследованиях в интересах устойчивого развития северных и арктических территорий РФ.

Ректор Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова А.Н. Николаев выступил с докладом на тему «Научно-инновационный потенциал университета — драйвер устойчивого развития северных территорий», в котором отметил, что миссия СВФУ — формирование нового поколения профессионалов, реализующих ценности и цели устойчивого развития Севера и Дальнего Востока, оказывающих влияние на решение глобальных проблем человечества.

На мероприятии директор Института мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН М.Н. Железняк рассказал о реализации программы фундаментальных научных исследований в области геокриологии. Директор Якутского научного центра А.Н. Романова проинформировала участников форума о показателях научной деятельности, фундаментальных научных исследованиях, которые проводятся на его базе. Руководитель Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН В.Ю. Фридовский представил результаты научных исследований геологии твёрдых полезных ископаемых Верхояно-Колымской складчатой области и Сибирского кратона.

В рамках форума председатель СО РАН академик В.Н. Пармон принял участие в работе круглого стола «Наука, университеты и молодёжь», где обсуждались способы привлечения молодёжи в науку, проблемы развития высшего образования в России и её регионах. По его словам, существует пять основных факторов, которые притягивают молодёжь в науку. Первое — интересная научная работа. В Сибирском отделении такой работы очень много, и всегда можно найти очень хорошего руководителя. Второй фактор, который ослаблен в регионах, — это наличие современного исследовательского оборудования, без которого немис-

⁹ Региональный вектор лидерства. 18.03.2021. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/regionalnyj-vektor-liderstva> (дата обращения: 25.03.2021).

лимы научные исследования мирового уровня. Третий необходимый фактор — доступное жилье. «Для выпускников вузов и аспирантуры должно быть современное комфортное и недорогое арендное жилье», — подчеркнул В.Н. Пармон. Четвёртый фактор — достойная заработная плата, позволяющая полностью отдаваться науке и не расходовать драгоценное время и силы на подработку. Пятым фактором является возможность реализовать не только научные интересы, но и интересы молодой семьи, и свои увлечения — это спорт, культура, театры, возможность общения с друзьями и прочее¹⁰.

Проведённое мероприятие внесло значительный вклад в понимание задач, которые будут способствовать развитию науки и образования в Арктической зоне РФ.

Третий день работы (19 марта 2021 г., Тикси)

19 марта 2021 г. в Якутии отмечается «День Арктики». В этот день Сергеев А.М. с большой группой учёных вылетел в Тикси, где посетил Полярную геокосмофизическую обсерваторию Института космофизических исследований и аэронавтики им. Ю.Г. Шафера СО РАН, Федеральный исследовательский центр «Якутского научного центра СО РАН», станцию ракетного зондирования атмосферы, ветродизельный комплекс. Вместе с ним в Тикси работали вице-президент РАН, Председатель СО РАН академик В.Н. Пармон, председатель ФИЦ «ЯНЦ СО РАН» член-корреспондент РАН М.П. Лебедев, постоянный представитель РС (Я) при Президенте РФ А.С. Федотов, и.о. первого заместителя Председателя Правительства РС (Я) Д.Д. Садовников, министр по развитию Арктики и делам народов Севера РС (Я) В.Н. Черноградский и другие руководители научных, образовательных и производственных структур¹¹. Целью поездки было ознакомление с системой организации академической науки в Якутии, с возможностями создания новых научных и испытательных полигонов и научных станций в Арктической зоне.

Первым делом делегация посетила ветряную электростанцию, построенную в 2018 г. ПАО «РусГидро» совместно с японской компанией NEDO. Как рассказал руководитель Булунских электросетей АО «Сахаэнерго» А.Н. Козаков, станция входит в состав ветродизельного комплекса мощностью 3 МВт плюс аккумуляторной батареи 1 МВт. Сейчас проходят испытания всего комплекса совместно с японскими специалистами. Станция вырабатывает электроэнергию в общую сеть в поселок. По его словам, всё работает нормально, особых замечаний нет¹².

Далее А.М. Сергеев осмотрел Полярную геокосмофизическую обсерваторию (ПГО), предназначенную для проведения непрерывных геофизических измерений в меридиональ-

¹⁰ Руководство РАН и СО РАН плодотворно поработало в Якутии. URL: <http://www.sbras.info/articles/sciencestruct/rukovodstvo-ran-i-so-ran-plodotvorno-porabotalo-v-yakutii> (дата обращения: 05.04.2021).

¹¹ Президент РАН Александр Сергеев посетил в Тикси Полярную геокосмофизическую обсерваторию. URL: <https://yakutia.info/article/198837> (дата обращения: 25.03.2021).

¹² Президент РАН в День Арктики посетил Булунский район Якутии. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265489> (дата обращения: 25.03.2021).

ной цепочке комплексных пунктов — вариаций геомагнитного поля, аврорального поглощения радиоволн, характеристик ионосферы, оптического свечения ночного неба и полярных сияний, интенсивности космических лучей. В состав обсерватории входят научный приборный парк, а также станция ракетного зондирования атмосферы.

Во время визита гости проявили неподдельный интерес к истории создания и становления ПГО, а также к проводимым в ней исследованиям. Особый интерес вызвала станция ракетного зондирования атмосферы М-211, оснащённая новейшим геофизическим ракетным комплексом МР-30, позволяющим проводить эксперименты на высотах от 50 до 300 км. Президент Российской академии наук академик А.М. Сергеев выразил благодарность сотрудникам обсерватории за самоотверженный труд в условиях суровой Арктики. В ходе обсуждения были даны рекомендации по возможным вариантам интеграции проводимых в ПГО исследований в крупные российские научные проекты¹³.

Следует отметить, что арктическая гидрометеорологическая обсерватория создавалась в рамках специализированного международного проекта национальных метеорологических служб России, США и Финляндии как ключевое звено системы международных гидрометеорологических наблюдений и научных исследований в Арктике. Она восполняет серьёзный пробел в наблюдениях в регионе арктической части Азии, который существовал до её открытия¹⁴.

Сергеев А.М. принял участие в круглом столе «Климатический испытательный полигон в Арктике и развитие альтернативной энергетики». Электроснабжение арктической территории Якутии стало главной темой круглого стола. По мнению министра по развитию Арктики и делам народов Севера РС (Я) В.Н. Черноградского, «Арктические районы Якутии относятся к зоне децентрализованного электроснабжения, кроме посёлка Черский Нижнеколымского улуса. Локальная энергетика основана на базе источников электроэнергии малой мощности, преимущественно дизельных электростанций. Круглогодичная наземная транспортная система, связывающая арктические зоны с соседними территориями и населёнными пунктами, отсутствует. Для грузовых перевозок используются сезонные виды транспорта — автозимники и внутренние водные пути. Климатические условия, существенные инфраструктурные ограничения обуславливают повышенную ресурсоемкость и удорожание в его экстремальной арктической форме»¹⁵.

В этих условиях, по мнению участников делегации, альтернативная энергетика на малонаселённых, труднодоступных заполярных территориях представляет большой интерес для изучения в условиях изолированных энергосистем, строительство новых источников

¹³ Мария Ефремова. Отметить День Арктики — в Арктике! 23.03.2021. URL: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=059b7fd8-6a94-4054-895b-3e583e68b89a#content> (дата обращения: 30.03.2021).

¹⁴ Решетников А.И., Макштас А.П. Арктическая гидрометеорологическая обсерватория «Тикси» // Труды Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова. 2012. № 567. С. 268.

¹⁵ Энергетический потенциал Арктики стал главной темой круглого стола в Тикси с участием президента РАН. 22.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3265556> (дата обращения: 25.03.2021).

электро- и теплоэнергии — мини-АЭС, -ТЭС на местном топливе, электростанции на сжиженном природном газе. Она будет способствовать развитию Северного морского пути, изменению логистики северного завоза, позволит реализовать промышленный потенциал якутской территории, существенно снизит расходы на обеспечение жизнедеятельности арктических поселков.

В выступлениях отмечалась важность поддержки научно-образовательного центра «Север», который является главным стратегически важным проектом по комплексному развитию Арктического региона, решению социальных и экономических проблем, сбережению национального своеобразия, укреплению и развитию потенциала Арктической зоны Якутии. Перед научным сообществом поставлена задача повышения эффективности научных подходов и внесения конкретных предложений. Основной особенностью данного проекта является создание точки роста по приоритетным направлениям социально-экономического развития Арктики¹⁶.

По возвращении в Москву

Общие итоги посещения Якутии были подведены 2 апреля 2021 г. в Москве, где президент Российской академии наук А.М. Сергеев провел онлайн-пресс-конференцию в Международном мультимедийном пресс-центре МИА «Россия сегодня», в которой принял участие и глава Республики Саха (Якутия) А.С. Николаев. Глава РС (Я) заявил, что республика готова софинансировать проведение комплексной научной экспедиции по исследованию северо-запада Якутии. В 2021 г. на эти цели будет выделено порядка 60 млн рублей. Экспедиция будет иметь не только научные задачи, но и задачу комплексного изучения огромной территории, по размерам сопоставимой с Индией, а также способствовать максимальному сохранению окружающей среды и повышению уровня жизни людей, которые живут в тяжелых природно-климатических условиях¹⁷.

Президент РАН высказал мнение, что 2021 год — это геополитически очень важный год: Россия становится председателем Арктического совета на ближайшие два года и должна предложить миру различные инициативы в сфере науки, связанные с Арктическим регионом. Он с интересом рассказал о возможных проектах в сфере криоконсервации семян растений, исследований палеонтологической фауны, изучения вечной мерзлоты, о перспективах Якутии как центра создания и тестирования новых материалов в естественных экстремальных условиях, об изучении свойств механизмов и инженерных конструкций.

В ходе онлайн-пресс-конференции президент Российской академии наук А.М. Сергеев предложил выступить с инициативой создания международного криохранилища семян в

¹⁶ Российская академия наук окажет содействие реализации крупных научных проектов в Якутии. 25.03.2021. URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3266213> (дата обращения 05.04.2021).

¹⁷ Александр Сергеев о перспективах комплексной научной экспедиции по исследованию северо-западных районов Якутии. 02.04.2021. URL: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=9c0d2ccc-c1a8-4d4b-a7c3-1dc41c82a761&print=1> (дата обращения 05.04.2021).

Якутии, так как существующее сейчас криохранилище на Шпицбергене начинает разрушаться из-за таяния вечной мерзлоты. Якутские учёные несколько лет назад сделали пока не большое криохранилище растений, в котором находится около 10 тыс. экземпляров. Оно расположено на глубине 12 метров, где круглый год поддерживается температура около минус 10 °C¹⁸.

***Роль науки в развитии России и Якутии: ключевые позиции и оценки президента РАН
А.М. Сергеева***

«Конкурентное будущее нашей страны однозначно должно формироваться через научно-технологическое развитие, через развитие научно-технологических форпостов. Одним из них точно может стать Якутия. Здесь есть несколько важных причин: первое, это бесконечная кладовая минерально-сырьевой базы. Во-вторых, холод для Якутии не только его символ, сложности, но и ваше богатство. Видно, что сейчас многие технологии связаны именно с тем, что мы должны материалы и живые системы испытывать в экстремальных условиях. Третье, надо обеспечить людям комфортные социальные условия и те условия, в которых они захотят сделать экономический прорыв. Люди должны видеть, что открываются возможности для творчества и креатива.

Вчера я ознакомился с социальными и демографическими параметрами республики и был удивлён — численность населения растёт достаточно хорошими темпами. В Якутии решаются правильным образом и социальные вопросы, и языковые, и культурные. И эти три фактора являются основанием тому, чтобы Якутия стала геостратегическим форпостом в плане научно-технологического развития.

Россия в течение последних десяти лет не улучшает своё положение в глобальном рейтинге инновационного развития стран, в том числе и из-за недостаточного финансирования.

Глава Якутии реально работает над тем, чтобы у республики было научно-технологическое развитие. Он понимает, что только на базе науки и технологии республика может развиваться. Это мое главное впечатление, что власть Якутии заинтересована в контакте с наукой. Если наука и власть будут работать вместе, тогда все получится.

Сейчас достаточно много сильных учёных, которые воспитаны в Якутии, которые работают в академических институтах, в университете и в Академии наук РС (Я). Своя национальная академия наук — это тоже очень важно.

Богатство Якутии — холод, благодаря которому сохранились древнейшие артефакты. В недрах Якутии найдено 75% всех известных в мире захоронений мамонтов, которые на сегодня стали объектом биологических и палеогенетических исследований. Учёные Якутии впервые вырастили траву, семена которой нашли в останках мамонтов.

¹⁸ Глава РАН предложил создать в Якутии альтернативное всемирному хранилище семян. URL: https://news.ykt.ru/article/118345?news_recent_main= (дата обращения 08.03.2021).

Сейчас мамонт из символа древности, вечности, палеонтологии, в каком-то смысле может превратиться и в символ современной науки, которая действительно продвигает Якутию. То есть это будет не только туристический бренд, а именно научный бренд.

Якутия имеет значительные перспективы в развитии ветряной и дизельной энергии. Это район очень сильных ветров Арктики, где такой энергии очень много, может оказаться в центре современного тренда перевода промышленности мира на водородную энергетику. Якутия может стать полигоном для создания новейшей энергетики.

Внешне сейчас Тикси производит впечатление оставленного города. В 70–80-е гг. Тикси был столицей Советской Арктики, а потом начался отток людей, ушли военные. Это не послужило позитивным моментом развития. Сейчас мы видим заброшенные пятиэтажные дома, но и проявления нового — тоже видны. Это хорошо, что Тикси сейчас будет осваиваться со всех сторон. Освоение с научной стороны тоже не менее важно.»

Тикси

Морской порт Тикси, построенный в 30-е гг. XX в., с началом эксплуатации Северного морского пути выполняет роль базового порта в Северо-Восточном секторе Арктики. Посёлок Тикси выбран в качестве пилотного для разработки модели развития арктических территорий.

Комплексный план развития поселка Тикси включает в себя семь проектов ¹⁹:

- Проект № 1 «Обновление социальной инфраструктуры, обеспечение доступа к Интернету. Развитие сотрудничества с Минобороны России по социальным вопросам»;
- Проект № 2 «Энергоэффективное поселение Арктики»;
- Проект № 3 «Испытательный полигон НОЦ «Север: территория устойчивого развития»;
- Проект № 4 «Туристический кластер «Российский Север Арктики»;
- Проект № 5 «Создание аварийно-спасательного подразделения и арктического центра управления в кризисных ситуациях в посёлке Тикси»;
- Проект № 6 «Модернизация транспортной инфраструктуры (морской порт «Тикси», аэропорт, наземный транспорт, в т. ч. сезонный), обеспечение завоза грузов»;
- Проект № 7 «Экологичное поселение Тикси — очистка Тикси от металлолома».

Комплексное развитие поселка Тикси внесёт свой значимый вклад в реализацию стратегии развития российской Арктики, обеспечит развитие надёжного опорного пункта обеспечения национальной безопасности. На севере Якутии размещены подразделения

¹⁹ Это данные доклада постоянного представителя РС (Я) при Президенте РФ А.С. Федотова 4 марта 2021 г. на пленарном заседании VI Международной конференции «Арктика: шельфовые проекты и устойчивое развитие регионов» (г. Москва).

нового зенитного ракетного полка, оснащённые системами С-300. Вместе с ракетчиками на боевое дежурство заступили расчёты радиотехнических подразделений и пунктов наведения авиации, дислоцированные как на материковом побережье моря Лаптевых, так и на острове Котельный ²⁰.

Развитие портовой инфраструктуры Тикси невозможно без наличия устойчивой грузовой базы. По состоянию на начало 2021 г. на территории и континентальном шельфе РС (Я) было выдано 24 лицензии на углеводородное сырьё. В западном секторе Арктической зоны РС (Я) в качестве якорного проекта выступает освоение Томторского месторождения редкоземельных металлов, в восточном секторе планируются к реализации два крупных проектов в области недропользования по добыче олова и золота.

Промышленное развитие Восточной Сибири приводит к формированию новых типов грузов в виде оборудования для проектов освоения месторождений углеводородов и твёрдых полезных ископаемых. Так, в 2020 г. проведена уникальная операция по перевалке крупногабаритных грузов для Иркутского завода полимеров ООО «Иркутская нефтяная компания» ²¹.

Активность крупных нефтегазовых компаний ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «Сургутнефтегаз», а также выполнение работ по государственному контракту АО «Росгеология», проект добычи руд редкоземельных металлов на месторождении Томтор могут привести к открытию новых месторождений и привлечь венчурные инвестиции в разведку месторождений с реализацией проектов переработки нефти и газа.

Для инвестирующих в якутские арктические проекты созданы благоприятные условия. Так, лицензии на поиск и разведку полезных ископаемых могут быть получены без аукционов на срок до 7 лет на основании только заявок, а налоговые режимы резидентов Арктической зоны РС (Я) приближены к налоговым условиям проектов в территориях опережающего развития.

По итогам реализации комплексного плана развития Тикси станет визитной карточкой Российской Федерации как модельный заполярный экологичный и энергоэффективный посёлок.

Заключение

Следует отметить, что трёхдневная арктическая командировка президента РАН академика А.М. Сергеева стала знаковым событием для Российской академии наук, высшего образования в России и Республики Саха (Якутия). Президент РФ В.В. Путин объявил 2021 г. Годом науки и технологий в России, а 15 марта им был подписан указ «О мерах

²⁰ Подразделения нового зенитного ракетного полка РФ разместили на севере Якутии. 10.12.2020. URL: <https://yk24.ru/index/obshhestvo/podrazdeleniya-novogo-zenitnogo-raketnogo-polka-rf-razmestili-na-severe-yakutii> (дата обращения 10.12.2020).

²¹ В открытом море завершилась перевалка крупногабаритных грузов с морских судов на баржи для Иркутского завода полимеров. 31.07.2020. URL: <https://baik24.ru/text/31-07-2020/056/> (дата обращения 25.03.2021).

повышения эффективности государственной научно-технической политики». По времени это почти совпало с его деловым визитом в Якутию. Сергеев А.М. посетил Якутск, Тикси, провёл массу важных и нужных совещаний по комплексному развитию арктических районов, альтернативной энергетике, деятельности научных центров, встретился с учёными в Академии наук республики, выразил поддержку научно-образовательному центру «Север», посетил самый северный район Якутии Булунский район, где увидел, как живут люди за Полярным кругом. Как показывает анализ, совместная работа руководителей федерального и регионального уровня РАН за эти дни позволила выработать очень важные направления совместной деятельности и сотрудничества по использованию достижений науки в социальном и экономическом развитии РС (Я), определиться с новыми направлениями работы научных учреждений.

Основной целью визита делегации РАН явилась проработка ряда стратегических вопросов развития региональной науки, реализации крупных научных проектов, ознакомление с работой ФИЦ «ЯНЦ СО РАН», отраслевыми научными учреждениями СО РАН, взаимодействия с СВФУ им. М.К. Аммосова, Академией наук РС (Я). В последний раз президент РАН академик Ю.С. Осипов посещал регион 25 лет тому назад. По итогам работы в Якутии президент Российской академии наук А.М. Сергеев дал высокую оценку научному и технологическому потенциалу региона, отметил наиболее перспективные направления фундаментальных и прикладных исследований, которые могут обеспечить прорывное развитие. Это минерально-сырьевые ресурсы, изучение и использование холода, а также социально-демографический потенциал Якутии.

Нынешняя поездка состоялась в канун председательства России в Арктическом совете и подчеркнула значимость этого региона в арктической политике государства. Она дала хороший импульс для дальнейшего развития научных организаций и науки в Якутии. Хотелось бы, чтобы делегации РАН в ближайшие 2 года посетили остальные субъекты АЗРФ, на месте определились с их научно-техническим развитием.

Сегодня Академия наук РС (Я) аккумулирует весь имеющийся научный потенциал республики, среди преимуществ которого — развитие научных школ, перспективных направлений фундаментальных и прикладных исследований, устойчивое взаимодействие с регионами и соответствие проводимых исследований их потребностям, высокий уровень интеграции с вузами, государственными академиями наук, связь с отраслевой наукой, федеральными научными центрами. При этом, как показали итоги работы РАН, в её деятельности есть значительные резервы для дальнейшего развития.

Знаковым событием в формате итогов делового визита президента РАН А.М. Сергеева в Якутию в плане развития Арктики и поддержки науки стало распоряжение Правительства РФ от 22 марта 2021 г. № 716-р, которым была утверждена программа развития Северного (Арктического) федерального университета на 2021–2035 гг. (ректор — профессор Е.В. Кудряшова). В ближайшие 3 года на реализацию программы университету

будет направлено из федерального бюджета 1,5 млрд рублей: по 500 млн рублей ежегодно. В рамках программы его развития будет проводиться совершенствование научно-исследовательской, инновационной деятельности, включая обновление научно-приборной базы.

Свой вклад в изучение и развитие Арктики вносит коллектив Института Европы РАН. В 2020 г. опубликовано 33 научных статьи, среди которых: в журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science — 3, из них 2 в иностранных изданиях; в журналах, входящих в RCSI — 3; в журналах, одобренных ВАК — 8; в журналах, индексируемых в РИНЦ — 5; глав в монографиях, статей в сборниках — 14. Сотрудники приняли участие и выступили с докладами на 10 научных форумах, в том числе на 3-х международных конференциях и одной всероссийской с международным участием, а также участвовали в экспертной работе Комитета Госдумы по делам национальностей, Совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации и вновь созданного Проектного офиса развития Арктики.

В своей деятельности на арктическом направлении использовались возможности успешного взаимодействия с Северным (Арктическим) федеральным университетом имени М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого, Российским государственным университетом нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Институтом США и Канады РАН, Университетом Арктики (в плане участия в арктических мероприятиях в странах Европы).

Научные статьи и доклады на конференциях и круглых столах в соответствии с НИР были направлены на исследование:

- деятельности Арктического совета и председательства в нём Исландии, дальнейшей трансформации арктических стратегий и политики европейских государств на современном этапе;
- особенностей, трудностей и перспектив международного сотрудничества России со странами Европы, Азии и Северной Америки на арктическом направлении после 2014 г.;
- итогов реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г.;
- содержания Основ государственной политики РФ в Арктике на период до 2035 г. от 5 марта 2020 г. и Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г.;
- деятельности силовых структур РФ по защите национальных интересов и суверенитета России, противодействию блоку НАТО в Арктическом регионе;
- состояния и перспектив развития Арктической зоны Российской Федерации и Северного морского пути (экономика, образование, здравоохранение, транс-

порт, изменение климата, научные исследования, коренные малочисленные народы Севера, экология, демография, ледокольный флот и др.).

Есть понимание того, что Арктика требует постоянного особого внимания государства. Специфические условия Арктики требуют новых подходов к её развитию и освоению: от выделения отдельных целей и задач до разработки принципиально иных экономических механизмов основанных на результатах научных исследований.

Статья принята 11.04.2021