

СОЦИАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

ВЕРА ПАВЛОВНА КЛЮЕВА

кандидат исторических наук,
ведущий научный сотрудник Института проблем освоения Севера
ТюмНЦ Сибирского отделения Российской академии наук,
Тюмень, Россия;
e-mail: vormpk@gmail.com



«Нельзя концентрировать научную работу только в центре»: академическая наука на российском Севере

УДК: 001.32+061.62:94 (470.21)

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-2-26-44

Специализация науки в Арктике имеет свою специфику, ее развитие подчинено логике промышленного освоения территории. Более того, именно в северных и арктических городах наука зачастую играла более важную роль, чем в городах Центральной России. В статье подробно анализируется становление и развитие Кольского научного центра (бывшего Кольского филиала АН СССР). Это единственный академический исследовательский центр, расположенный в пределах полярного круга; он был основан в 1930 г. Возникновение и развитие Кольского научного центра рассматривается как кейс для изучения формирования научного пространства на советском Севере на протяжении всего советского периода. В статье показана специфика развития региональной академической науки и формирования научного сообщества. С 1960-х гг. большинство научно-исследовательских учреждений Кольского научного центра находится в Академгородке, расположенном в Апатитах (Мурманская область), который структурирует социальное пространство не только ученых, но и большинства его жителей. Академгородок Кольского научного центра играет роль *genius loci* для жителей современных Апатитов.

Ключевые слова: история советской науки, академическое сообщество, Академия наук СССР, Кольский научный центр, Академгородок, Арктика.

Благодарность

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ № FWRZ-2021-0006.

Введение

Научное пространство в СССР формировалось, прежде всего, тремя акторами — высшими учебными заведениями, в которых сочетались преподавание и научная деятельность; Академией наук СССР, состоявшей из разнообразных институций, занимавшихся фундаментальной и практической научной деятельностью; а также производственными (отраслевыми) институтами, находившимися в подчинении министерств¹. На протяжении всего советского периода формирование направлений научных исследований и само научное пространство подчинялось логике экономической целесообразности и имело рациональные основания, опирающиеся на специфику развития советского государства (см. подробнее: [Кольцов, 1988; Грэхем, 1998; Водичев, 2012; Рощевский и др., 2017; Самарин, 2023]). Неудивительно, что региональные учреждения (в том числе академические) в основном предполагали отраслевую специализацию, которая ориентировалась на «использование накапливаемых природой богатств для целей промышленности»².

В 1931 г. вице-президент Академии наук СССР В.Л. Комаров начал свой доклад на очередной сессии АН СССР со слов «В советской стране, где глубокая потребность в науке все растет, где лозунг “Наука и техника — массам” приобретает с каждым годом все более и более актуальное значение, надо так организовать науку, чтобы она была приближена к местам. <...> Эта задача стоит перед Академией, которая принимает живейшее участие не только в самих исследованиях, но и в организации научных работ в стране» [Там же, 1974, с. 169]. О необходимости децентрализации научного пространства писали многие ведущие советские ученые, среди которых был академик А.Е. Ферсман. Он предлагал создать 15 научных станций, которые бы занимались исследованиями с учетом специфики района [Ферсман, 1931].

Но уже в 1926 г. в академическом сообществе говорилось о необходимости создания равномерной сети научных учреждений по всей стране: «Ближайшая цель Академии наук — создать на окраинах своих филиалы и хорошо оборудованные ячейки. Нельзя концентрировать научную работу только в центре, нельзя обходить окраины» (цит. по: [Кольцов, 1972, с. 3]).

Об одной из «хорошо оборудованных ячеек» и пойдет речь в дальнейшем. За время своего существования эта научная институция прошла несколько организационных уровней и сменила несколько названий: появившись как Хибинская исследовательская горная станция (1930), затем она получила более высокий институциональный статус Кольской научной базы АН СССР (1934) и Кольского филиала АН СССР (КФАН, 1949), а в 1991 г. была переименована в Кольский научный центр РАН (КНЦ РАН)³. Академическая наука на Кольском полуострове является показательным примером теоретического конструкта «Центр — Периферия», так

¹ Предпосылки для разделения науки на фундаментальную и прикладную, а также отделения преподавательской деятельности от исследовательской, научной, сложились в последние годы существования Российской империи. См. об этом подробнее: [Kojevnikov, 2002; Грэхем, 1998, с. 205].

² Организация советской науки в 1926–1932 гг.: Сборник документов / Отв. ред. Б.Е. Быховский. Л.: Наука, 1974. С. 170.

³ В дальнейшем будут использоваться аббревиатура КФАН при описании советского периода (до 1991 г.) и аббревиатура КНЦ (Кольский научный центр) в том случае, когда нужно подчеркнуть, что действие относится к постсоветскому времени (после 1990-х гг.). В качестве

как развитие этой научной институции прошло все стадии: от узкой специализации 1920–1930-х гг. до комплексного центра, объединившего естественнонаучные и гуманитарные исследования.

Фокус статьи будет направлен на анализ процесса развития академической науки в одном из советских регионов — на Кольском полуострове. Уникальность КФАН в том, что это единственный академический научный центр, расположенный в Заполярье, в Арктике, и возникший еще в довоенный период (в 1930-е гг.).

Точкой притяжения в данном случае становится Академгородок Кольского научного центра. Он находится на территории г. Апатиты (Мурманская область), одного из первых советских наукоградов. В отличие от большинства сибирских Академгородков или советских закрытых городов, в которых занимались разработкой Атомного проекта (Обнинск, Дубна, Арзамас-16), кольское научное сообщество долгое время было методологически ориентировано на академическую науку Ленинграда и Москвы. А само возникновение академической институции отвечало необходимости индустриального освоения территории Кольского полуострова в первой половине XX в.

При этом другие Академгородки создавались как отдельные микрорайоны крупных городов (Новосибирска, Иркутска, Томска и др.)⁴, тогда как кольский Академгородок оказался своеобразным местом сборки и, более того, крупной строительной площадкой в молодом городе⁵.

Необходимо подчеркнуть, что именно в северных и арктических городах (повторимся, что Апатиты расположены в Российской Арктике) наука зачастую играла более заметную роль, чем в других российских городах. Об этом пишут ведущие российские североведы Н.Ю. Замятина и А.Н. Пилясов, предлагая рассматривать наукограды как важную составную часть процесса арктической урбанизации [Замятина, Пилясов, 2018, с. 14; Замятина, Гончаров, 2020, с. 74 (табл. 2)]. Дело в том, что на Севере в силу специфики условий развитие большинства отраслей промышленности неэффективно. И напротив, процесс пионерного освоения территорий, адаптация человека и техники к новым условиям требовали специальных исследований, казалось бы, традиционных отраслей: строительства, транспорта и т. п., не говоря уже об изучении местной геологической, климатической специфики, влияния Севера на здоровье и т. д. Это обстоятельство сделало целый ряд северных и арктических городов «наукоградами поневоле». Методологически это явление было осмыслено в концепции баз освоения как центров предоставления так называемых освоенческих услуг (термин А.А. Сысоева) [Сысоев, 1979].

Все вышесказанное позволяет считать возникновение и развитие Кольского научного центра интересным кейсом для изучения формирования научного пространства на советском Севере на протяжении всего советского периода. Добавлю, что уже в позднесоветское время именно научные сотрудники академии наук ста-

синонима также используется понятие «Академгородок», не как место в городском ландшафте, а как совокупность научных институтов.

⁴ Даже Новосибирский Академгородок, территориально находящийся в 25 км от центра Новосибирска, административно входит в Советский район города.

⁵ Строительство города началось в 1950-е гг., статус города Апатиты получили в 1966 г. До этого на месте города сначала была железнодорожная станция, затем поселок. Первые постройки Академгородка были заложены в 1961 г.

ли основой локального сообщества Апатитов. Именно ученые формировали поведенческие практики и социокультурные ценности, которые воспроизводятся большинством горожан. Связано это с тем, что научный центр был и остается одним из градообразующих организаций города, наряду с ГРЭС и, в советское время, строительным трестом «Апатитстрой».

Хронология развития Кольского научного центра подробно описана историками, сотрудниками КНЦ (см. подробнее: [Петров и др., 2011]). Позднесоветский и постсоветский периоды в статье анализируются через биографические нарративные интервью с сотрудниками КНЦ РАН разных специальностей (экологами, экономистами, историками, энергетиками, геологами и химиками), работавшими в системе Академии наук в позднесоветский период, членами их семей, а также с жителями Апатитов, не связанными рабочими обязательствами с КНЦ. Такой подход позволяет увидеть рефлексию непосредственных участников событий.

Прежде чем перейти к обсуждению конкретных тем, посвященных КФАН/КНЦ, отмечу, что для современного города Апатиты территория Академгородка, где находится большинство институтов, выступает своеобразным *genius loci*, а его сотрудники сохраняют коллективное представление об этом. «*В нашем городе приятно гулять только по Академгородку. <...> Здесь приятно, а все остальное вообще неинтересно. <...> И когда ты здесь находишься, [то] кажется, как будто ты под защитой. Я в домике [спрятался], я — ученый, здесь нахожусь, а ты — начальник, где-то там [далеко]. Мы тебя можем критиковать*» (Интервью 1).

Довоенная история: от научной станции к академическому филиалу

Научное освоение Кольского севера⁶ началось уже в XVIII в. Однако говорить о системном изучении территории можно лишь применительно к 1880–1910-м гг. Планомерные промышленные изыскания начинаются в начале Первой мировой войны в связи с постройкой Мурманской железной дороги и основанием города Романов-на-Мурмане (современный Мурманск).

На продолжение научного изучения территории не повлияли и социальные потрясения, в том числе большевистский переворот 1917 г.⁷ Более того, освоение территории интенсифицировалось. Столкнувшись с неотложной задачей индустриализации России, советское правительство инициирует появление Комиссии по изучению Севера при Научно-техническом управлении ВСНХ СССР (1920). В этом же году она была преобразована в Северную научно-промысловую экспедицию. Одним из основных направлений деятельности Комиссии, а затем и Северной экспедиции стало изучение Кольского Севера, что определялось наличием железной дороги, соединяющей центр страны с единственным незамерзающим морским портом Европейского Севера России (см. подробнее: [Макарова и др., 2012]).

⁶ В дальнейшем я буду использовать хоронимы: Кольский Север, Кольский полуостров и Мурманская область — в качестве синонимов, так как они описывают одну и ту же территорию.

⁷ Историю научно-политических трансформаций на Кольском полуострове подробно рассматривают Пол Джозефсон (2014) и Энди Бруно (2024). Наиболее подробно изучена экологическая история Кольского полуострова, а особенно взаимное влияние советской власти и окружающей среды [Бруно, 2024; Болотова, 2004, 2011, 2012].

Современные историки науки отмечают, что уже в 1920-х гг. сложилось понимание важности постоянно действующих научных организаций на местах (см., к примеру: [Дюжилов, 2001]). И в полной мере это утверждение относится к Мурманской области. Так, в 1922 г. экономист и статистик К.В. Доброхотов, сотрудник Северной научно-промысловой экспедиции ВСНХ, писал, что желательно «постепенно перейти от научного изучения края от времени до времени приезжающими экспедициями к постоянной работе на местах. <...> Принять меры к привлечению в край постоянных и действительных научных сил, к постройке научных станций и лабораторий, к обеспечению их всем необходимым для успешной работы на месте» [Доброхотов, 1922, с. 40]. В современных коммеморатах о научном изучении региона рассказывается так: «...уже в 1922 году 11 экспедиций под общим руководством Ферсмана работает в Хибинах. Цели — искать полезные ископаемые, месторождения полезных ископаемых — у них не было, потому что это были исключительно научные экспедиции» (Интервью 2). Значительную роль в создании академического центра в Заполярье сыграл академик А.Е. Ферсман [Бруно, 2024, с. 68–83; Josephson, 2014, p. 192]⁸. С 1930 г. и до своей смерти в 1945 г. Ферсман был председателем Кольской базы Академии.

В 1930-е гг. на Кольском Севере сформировалась сеть научных организаций, объединившая разнообразные научно-исследовательские направления. Среди них значительное место занимали биологические (в том числе, рыбоводческие) и сельскохозяйственные организации; а также разнообразные организации, занимавшиеся промышленной разработкой полезных ископаемых. К 1940 г. в Мурманской области насчитывалось 15 научных учреждений [Дюжилов, 2015, с. 105].

А где же здесь Академия наук? Еще в июле 1930 г. советским правительством было одобрено предложение о создании комплексных научных станций на периферии страны. А в 1931 г. Академия наук СССР должна была определить потребности экономического развития страны и выбрать регионы, в которых необходимо создать научные центры. В первую очередь научные базы и станции намечалось организовать на Дальнем Востоке, в Западной и Восточной Сибири.

Но уже в 1930 г. был создан научный центр на севере страны. Это была Хибинская исследовательская горная станция Академии наук Тьетта⁹ — первое академическое учреждение стационарного типа в северном регионе страны. Можно встретить утверждение, что первым академическим учреждением на севере России стала Северная база АН СССР в Архангельске [Бровина, 2019]. Это не соответствует действительности, так как сама исследовательница пишет, что «Северная база АН СССР оформилась как самостоятельное учреждение Академии наук СССР лишь к началу 1936 года», т. е. на шесть лет позднее, чем Тьетта.

Находилась Тьетта в 25 км от будущего города Апатиты, недалеко от г. Хибингорска (с 1934 Кировск). Под эгидой Тьетты проводилось множество экспедиций в Мончегундру и Хибины с целью оценки новых месторождений полезных ископа-

⁸ О личности Ферсмана см., к примеру: [Перельман, 1983; Щербаков, 1953; Неизвестный Ферсман, 2003].

⁹ Название «Тьетта» (на саамском языке — «знание, школа») было предложено А.Е. Ферсманом. В 1934 г. станция получила академический статус научной базы, само здание Тьетты сгорело в 1941 г. С тех пор применительно к научной институции название «Тьетта» не используется.

емых, а также для изучения потенциальных возможностей ведения рискованного сельского хозяйства. Первоначально структура станции состояла из геохимической лаборатории и ботанического стационара. Первым директором станции стал академик Ферсман, штат состоял всего лишь из пяти постоянных сотрудников, остальные приезжали на время полевого сезона. В первый год существования станции на Кольском полуострове работало 17 полевых отрядов — географы и геологи, геохимики, биологи, этнографы и др. Их изыскания оказались эффективным двигателем индустриализации, предложив новый подход к научным полевым исследованиям на Крайнем Севере [Врокберг, 2020]. Многие сотрудники станции в 1930-е гг. искренне верили в возможность использования научного знания о природном мире на практике и видели свою работу частью социалистического строительства в Хибинах [Бруно, 2023, с. 81].

Большую поддержку в проведении научных изысканий оказывал трест «Апатит», созданный в 1929 г. для организации промышленной деятельности в Хибинах. Трест «Апатит» финансово поддерживал работу Хибинской научной станции [Josephson, 2014, p. 191–195]. От академической институции ожидалась активное участие в промышленном освоении горного массива Хибин. Об этом же говорил и директор новой станции академик Ферсман, выступая на Первой полярной конференции (1932): «Первый этап [деятельности Академии наук на Кольском полуострове] заключался в научном освоении Хибин, а второй — в содействии в техническом освоении и технологическом использовании. <...> Задача станции в Хибинах заключается не только в том, чтобы постепенно вращаться в большое строительство, которое идет в Хибиногорске, но и вовлекаться в область применения и использования всего сложного переплета химических и технологических процессов, которые должны вытекать из свойства природных тел». В целом он представлял будущее станции в рамках «комплексного научного учреждения, занимающегося как классическими комплексными исследованиями, так и решающего промышленные задачи прикладного характера» (цит. по: [Макарова, Петров, 2010, с. 102]).

В 1934 г. Хибинская горная станция была преобразована в Кольскую базу АН (КБАН) СССР. В ее состав входили геологический отдел, геохимическая лаборатория, Полярно-альпийский ботанический сад (ПАБС)¹⁰, климатолого-метеорологический отдел, биоценотическая и эконом-географическая группы. Заметим, что подобная структура была типичной для региональной академической институции. Для примера укажем направления исследований Северной базы (в Архангельске): формально база включала лишь четыре рабочие группы — геологическую, ботаническую, тундрового хозяйства и водных промыслов, и отдельно действовала экономическая группа Печорской бригады АН СССР [Бровина, 2019, с. 115]. Как видим, совпадение направлений почти полное: геология, биология, экономика; исключение составляет только метеорология. Это подтверждает сложившиеся представления о том, что основной целью таких организаций было проведение прикладных исследований, связанных с решением региональных проблем. Задач фундаментальной науки перед ними никто не ставил. В этом видно отличие северных академических филиалов от Новосибирского Академгородка, при создании которого сразу ставились задачи фундаментального, теоретического характера: «считать основной задачей Сибирского отделения широкое развитие теорети-

¹⁰ О деятельности ботанического сада см.: [Бруно, 2023, с. 81].

ческих и экспериментальных исследований в области физико-технологических, естественнонаучных и экономических наук, направленных на решение важнейших научных проблем и задачи, которые позволяют успешно развивать производительные силы Сибири и Дальнего Востока» (цит. по: [Ибрагимова, Притвиц, 1989, с. 23])¹¹. Разумеется, решения о создании отделения прежде всего должны были способствовать развитию производительных сил конкретных территорий (Сибири и Дальнего Востока)¹².

К началу 1940-х гг. Кольская база АН СССР имела сложную структуру, состоящую из геолого-химического и биологического отделов, энергетической группы и группы экономических исследований и дополнительно — фотолаборатории и научной библиотеки. В эти годы здесь уже работали 90 человек, из них 44 научных сотрудника, остальные — технический персонал [Петров и др., 2011, с. 41, 60]. Из этой структуры в дальнейшем появились самостоятельные научные институты в составе Кольского филиала АН СССР.

Во время Второй мировой войны с территории советского Севера, оказавшего непосредственной фронтовой территорией, были эвакуированы в Сыктывкар (Коми АССР) две академических институции — Северная база АН СССР (г. Архангельск) и Кольская база АН СССР (г. Кировск). В Сыктывкаре была создана База АН СССР по изучению Севера, заложившая основу для академической институции в Коми крае.

Послевоенная история: без Академгородка Апатитов бы не было

Уже осенью 1944 г. КБАН была реэвакуирована на Кольский полуостров. На момент возвращения научный и научно-технический персонал составлял всего лишь 19 человек, но к зиме 1944 г. их стало 89 чел. [Макарова и др., 2016, с. 17]. По сути дела, научная институция создавалась заново. Теперь База располагалась в пригороде г. Кировска в пос. Кукисвумчорр (другое название — Апатитовая гора). Здесь комбинат «Апатит» выделил производственные и жилые здания для сотрудников базы.

В 1949 г. Кольская база становится Кольским филиалом АН СССР (КФАН). Смена административного статуса объясняется постановлением Академии наук об использовании общего названия «филиал» как для филиалов, так и для научно-исследовательских баз. Благодаря этому в КФАН снова происходит реструктуризация и вместо отделов появляются первые научные институты. Среди них: Геологический и Биологический институты; отдел экономики и отдел гидроэнергетики [Петров и др., 2011, с. 77]. По воспоминаниям информантки, в начале 1950-х гг. представления о том, что же такое КФАН СССР, не было. Но сам факт существования академической институции делал Кольский полуостров привлекательным для выбора будущей работы даже для выпускников столичных институтов. «Я в 1954-м приехала в Кольский научный центр, тогда он назывался КолФАН, по направлению

¹¹ О Новосибирском Академгородке см. подробнее: [Josephson, 1997]. Более подробно историография Академгородка представлена в: [Кузнецов, 2022].

¹² Подробнее о развитии академической науки в Сибири и на Дальнем Востоке см.: [Артемов, 1990, Водичев, 2012].

[после окончания Московского химико-технологического института]. <...> Мне сказали: “Вы на Кольский полуостров поедете?”. Я говорю: “А что там?” “А там Академия наук”. “Я поеду”» (Интервью 3).

В эти же годы обсуждается вопрос о переводе научного центра в Мурманск. Этот вопрос был актуальным еще в середине 1930-х гг. [Макарова, Петров, 2010]. Основным аргументом в поддержку этой идеи была необходимость научного изучения всей Мурманской области и Кольского полуострова, а не только Хибин и Мончетундры. Кроме этого, региональные власти обещали увеличить финансирование КФАН и построить новые здания для научной работы и жилые дома для сотрудников. Но в начале 1950-х гг. руководителем филиала становится геолог А.В. Сидоренко и начинается строительство научного городка в районе железнодорожной станции Апатиты. Отказ от перевода филиала в областной центр, вероятно, был связан с профессиональной специализацией руководства филиала. Геологические изыскания удобнее было проводить со стационарной базы недалеко от Хибин. Кроме этого, можно предположить, что свою роль в этом сыграла и потребность комбината «Апатит», основные производства которого находились в Кировске, в геологических и химических исследованиях.

Строительство Академгородка началось в 1954 г. и продолжалось до середины 1960-х гг. Сразу же было запланировано, что Академгородок станет обособленным микрорайоном, где должны располагаться академические институты. Своеобразие ситуации заключалось в том, что будущий город застраивался сразу вокруг нескольких градообразующих предприятий, и в том числе вокруг научного центра. Территориально выбранное место находилось рядом с временным поселком строителей апатитонепелиновой обогатительной фабрики. Из-за того, что строительство фабрики задерживалось, а строительство научного городка уже началось, руководство КФАН приняло решение создавать собственную инфраструктуру. Специально для Академгородка были построены котельные, водопровод, дороги. Возможно, в связи с этим в представлении горожан строительство Академгородка, а не промышленного предприятия становится решающим для будущего города. *«Вообще города не было. <...> Выстроили два центральных дома академических. Потому что это должен был быть только Академгородок, и больше никто. Потом стали строить ГРЭС»* (Интервью 3). В этом отрывке мы видим, как воспроизводится мифология Академгородка. По мнению информантов, живших в Апатитах в советское время, именно возникновение Академгородка придало определенный импульс развитию города, т. е. наличие научной институции выступило градособирающим фактором того периода: *«Как только Кольский филиал переехал в Апатиты, [то] Апатиты статус города получили»* (Интервью 4).

Жительница Апатитов рассказывает: *«Здание Президиума стали строить в 1959 году. <...> В 1963 году мы [из Мурманска] приезжали сюда на экскурсию. И с пятого этажа Президиума мы видели все маленькие наши домики. <...> Уже был трест “Апатитстрой”, и город уже строился. Уже была улица Московская, и ходила электричка в Кировск через Апатиты»* (Интервью 5). Отмечу, что сотрудники КФАН/КНЦ выдают желаемое за реальное, рассказывая о том, что *«без Академгородка Апатитов бы не было»* или: *«Что такое город Апатиты? Это Кольский научный центр, который выбрал свою площадку и построил научный центр, Академгородок»* (Интервью 6). При этом фактически Академгородок становится географическим центром города.

Проектирование строительства научного городка осуществлялось ленинградскими проектными организациями. Под руководством архитектора Г.И. Сорокина были разработаны проекты самого Академгородка и главного корпуса Президиума КФАН. В проекте главное здание филиала предполагалось выполнить в традициях классических академических зданий. Большинство зданий проектировались как многоэтажные. Но внешний облик Академгородка пришлось изменить из-за постановления ЦК КПСС и Совета министров «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве» от 4 ноября 1955 г., в котором осуждалась практика украшения при строительстве зданий. Поэтому Президиум АН СССР издал распоряжение, в котором говорилось, что «советской архитектуре должна быть свойственна простота, строгость форм и экономичность решений. Привлекательный вид зданий и сооружений должен создаваться не путем применения надуманных дорогостоящих декоративных украшений, а за счет органической связи архитектурных форм с назначением зданий и сооружений, хороших их пропорций, а также правильного использования материалов, конструкций и деталей и высокого качества работ» (цит. по: [Петров, Токарев, 2013, с. 118]). Постановление стало причиной того, что современный Академгородок выглядит не так, как планировалось изначально. Большинство зданий, построенных в 1950–1960-е гг., были двухэтажными коттеджами (так называемые финские или эстонские домики), а многоэтажными были только Президиум КФАН и несколько жилых домов.

Территориально Академгородок разместился в квартале нескольких улиц: Ферсмана, Зиновьева и Козлова. На карте города Академгородок выглядит как парк с двухэтажными коттеджами, окруженный многоэтажными домами, в которых располагается Президиум КФАН и жилые дома. Одна из информанток вспоминала: *«Сначала построили центральный корпус, там, где Президиум. Потом построили жилые, хорошие дома <...> А потом стали строить панельные и кирпичные [дома]. Потом старались строить по ул. Зиновьева панельные. Это всё жилые академические дома. А коттеджи внутри [построены] из силикальцита. <...> Это было первое, что появилось в Академгородке. Они были жилыми или институтскими»* (Интервью 3). Предполагалось, что коттеджи и панельные дома строятся как временные здания, а спустя несколько лет будут заменены на другие. Но и через 60 лет эти коттеджи продолжают использоваться как лабораторные помещения. Многоэтажные здания внутри Академгородка стали строиться только в 1970–1980-е гг.

К заселению Академгородка (1961–1962 гг.) КФАН уже состоял из пяти научных институтов: Геологического, Горно-металлургического (с 1973 — Горный институт), Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья, Полярного геофизического, Мурманского морского биологического¹³, а также Полярно-альпийского ботанического сада¹⁴. В таком составе КФАН просуществовал до конца 1980-х гг., когда на основе отделов образовались новые институты. Например, Институт проблем промышленной экологии Севера, официально образованный в 1989 г., появился на базе лаборатории охраны природы (1979). А Институт экономических проблем, организованный в 1986 г., в своем генезисе имеет отдел экономических исследований, существовавший еще в 1940-е гг. Реорганизация

¹³ Это единственный институт, который территориально размещен в Мурманске.

¹⁴ Руководство Ботанического сада находится в Апатитах в Академгородке, а сам Ботанический сад — в Кировске.

КФАН в представлении самих ученых шла следующим образом: «Началось все, конечно, с Геологического института, и он был самый крупный и самый результативный. <...> Потом химики, Горный, и последним Полярный геофизический институт. Наверное, в 1970–80-е, уже был квартет крупных и значимых институтов. Геологи, горняки, химики и геофизики. <...> [А в конце 1980-х] то, что существовало отделами, стало укрупняться, то есть отдел экономических исследований и отдел энергетики стали институтами [Институт экономических проблем и Институт энергетики]» (Интервью 4).

Повседневная жизнь Академгородка: огромное количество образованных людей на квадратный метр

К 1970-м гг. Академгородок не только сформировался как научная структура, но и стал одним из городских районов. В соответствии с советской ведомственной практикой КФАН обладал собственной социальной инфраструктурой: поликлиникой, домом отдыха, спортивными учреждениями, детскими садами и пионерскими лагерями. Хотя территория Академгородка не включала в себя жилые дома для сотрудников, большинство из них жили в домах, расположенных в нескольких минутах ходьбы от научных институтов.

Первые сотрудники Академгородка жили, можно сказать, на рабочем месте. Институты располагались на первых этажах, а квартиры — на более высоких. В 1961 г. это выглядело примерно так: «Главный корпус [Геологического] Института еще строился. <...> Мы получили трехкомнатную квартиру № 42 на улице Академической, дом № 1 (теперь [этот адрес] Ферсмана, 18). На первом этаже этого дома, в нашем подъезде находилось наше рабочее помещение. Когда ввели в строй Главный корпус, мы переехали работать в него, а в пристройке дома № 18 начала работать академическая поликлиника»¹⁵.

Советские повседневные практики предполагали участие потенциальных пользователей в строительстве новых зданий, как минимум — в благоустройстве территории вокруг стройки или уборке строительного мусора. Это относилось и к ведомственным зданиям. Поэтому истории о субботниках в новом здании института являются распространенными нарративами о переезде в Академгородок. Вот пример, как это выглядело в официальных отчетах: «С целью оказания помощи строителям по завершению строительства и вводу в эксплуатацию здания Горно-металлургического института <...> сотрудники института организовали субботники по уборке территории и помещений строящегося здания, оказали помощь в прокладке траншей под кабели и монтаже теплоцентра, чем ускорили подачу тепла в здание. Всего за 9 месяцев 1973 г. работниками Горно-металлургического института отработано на строительстве около 1 100 часов» [Петров и др., 2011, с. 135–136]. Эти же нарративы воспроизводятся и в современное время, тем самым подчеркивая «особенность» места — «как места, сделанного для себя с любовью». «Понятно, что это всё для себя ученые строили. <...> Сохранились фотографии, [на которых] деревья высажи-

¹⁵ Воспоминания И.Д. Батиевой. Режим доступа: http://ibelkov.narod.ru/2_5.htm (дата обращения: 11.12.2023).

вают специально, у них появился коток, волейбольная площадка, площадка городошная. Всё было сделано ими самими» (Интервью 6).

Научные сотрудники описывают Академгородок как комфортный и удобный для жизни и работы, своеобразный «городок в городе». Уехавшая из Апатитов дочь сотрудника КФАН вспоминает: «Мне вообще очень был симпатичен сам [Академ]городок. И эти маленькие домики. Это реально как такая волшебная страна. Было классно расти в этом лесу. В общем, это было очень уютно, в отличие, скажем, от многих других районов города» (Интервью 7). Территориальная компактность Академгородка позволила научному сообществу сформировать свою локальную идентичность. «Чувство места и идентичности с этим местом возникало в том числе и потому, что мы все жили достаточно близко друг от друга» (Интервью 7). Формирование идентичности шло также через совместную деятельность и досуговые практики. Уже в первые годы существования Академгородка сложились традиции совместных праздников: «Жили мы очень дружно, все праздники встречали вместе, было шумно, весело и интересно. В Новый год на катке ставили елку и после боя курантов там собирались почти все жители Академгородка»¹⁶. Об этом же рассказывали и применительно к 1970-м — началу 1980-х гг. «Мне год пришлось работать после школы в Кольском научном центре в геологическом институте. Там все время после работы устраивались спортивные мероприятия, конкурсы. <...> Как только начинался февраль, все [ехали] на гору [на лыжах кататься]. <...> Осенью все [ездили собирать] грибы и ягоды. Здесь жизнь кипела» (Интервью 6). При этом, в отличие от того же Новосибирского Академгородка, вокруг Академгородка КФАН не сложилось никакого фольклора, который мог бы воспроизводиться среди горожан. Даже наименование жителей/работников Академгородка — «академики» — стало использоваться только в постсоветские годы и не получило большого распространения в городской среде.

Автономность застройки и социальной инфраструктуры в Академгородке КФАН была достаточно условной. Взаимодействие ученых и прочих горожан было регулярным и по разным причинам. Наиболее плотно общались дети: так как в Академгородке не было своей школы — они учились в ближайших городских школах. Единого мнения о том, выделяли ли учителя детей из Академгородка, не существует. Одна информантка считала, что это была стандартная практика: «Такое ощущение, что даже классы формировали как-то по процентной составляющей. У нас были дети сотрудников Кольского филиала, дети работников треста «Апатитстрой» и очень маленький процент детей, чьи родители работали на фабрике» (Интервью 4). По словам другой информантки, она не замечала каких-либо предпочтений к себе как к ребенку из Академгородка.

В целом в позднесоветское время присутствие КФАН в городе было достаточно заметным. «Ученых уважали люди», по словам сотрудницы энергетического института КНЦ.

Заметность не была связана с численностью сотрудников Академии наук. В действительности в КФАН было не так много ученых. По официальным данным, в 1961 г. их насчитывалось 236 чел., в 1965 г. — 365 [Саморукова, Петров, 2014, с. 11–12], а в 1977 г. их числилось 763 чел. (из них 15 докторов наук, 225 кандидатов)¹⁷.

¹⁶ Там же.

¹⁷ Народное хозяйство РСФСР за 60 лет. Статистический ежегодник. М.: Статистика, 1977. С. 32.

У. Врокберг, ссылаясь на сайт ФИЦ КНЦ РАН (в настоящее время ссылка неактивна), указывает численность сотрудников, ученых и вспомогательного персонала, в последние дни существования Советского Союза, около 4 тыс. чел. [Врокберг, 2020, с. 111]. Тогда как статистика на 1984 г. зафиксировала общую численность сотрудников, работавших в КФАН, — 2 786, из них ученых — 614 чел. [Саморукова, Петров, 2014, с. 16], а в 1988 г. насчитывала уже 1 310 ученых, из них докторов наук — 42, кандидатов наук — 416¹⁸. Резкий рост числа ученых связан с расширением структуры КФАН. Нужно учесть, что не все ученые жили в Апатитах и Академгородке, часть из них работала в Кировске в Полярно-альпийском ботаническом саду и в Мурманске в Морском биологическом институте. Но при этом, по общему впечатлению информантов, город производил впечатление наукограда. Это проявляется и в восприятии соотношения жителей, работавших в КФАН и в других организациях. Информанты неоднократно говорили о большем количестве людей, работавших и работающих в научном центре, чем их было в реальности. Заметность была связана в том числе и с символическим капиталом советской Академии наук. Поэтому ее присутствие в небольшом городе было символическим актом повышения значимости всего города.

Тяжелые девяностые: проверка жизнестойкости

Период 1990-х гг. в памяти информантов остается самым сложным. Именно в начальные постсоветские годы и проверялся запас жизнестойкости научного сообщества и города в целом. Для научного сообщества в этот период открылись новые возможности: развитие международных контактов, отказ от идеологизированных и единообразных исследовательских подходов. Одновременно с этим происходило резкое уменьшение финансирования научных разработок и поиск дополнительных источников дохода. Вот описание ситуации в КНЦ одного из очевидцев событий: *«Был такой момент, что даже ученые должны были идти на рынок, торговать рыбой, потому что нам просто не платили зарплату, [в течение] девяти месяцев. <...> Это было, к счастью, недолго. Кто-то пошел на рынок [торговать], кто-то вовсе ушел [из науки]. <...> Я думаю, что ушли те, кому, в принципе, было все равно, где работать. Большинство [ученых] осталось»* (Интервью 8). Другая информантка вспоминала, что ей приходилось работать на нескольких работах, чтобы не увольняться из Академии наук: *«Мы жили очень плохо, потому что мы три дня работали, два дня не работали. <...> Я ночью дежурила в одном из детских садов, в двух магазинах мыла полы, уборку делала, потому что денег не хватало. Я даже репетиторством занималась, готовила к поступлению в Кировский горный техникум»* (Интервью 5).

В этот период «начинать с нуля» приходилось большинству россиян. По рассказам информантов, жителям Кировска и Апатитов приходилось делать выбор между социальным статусом и финансовым обеспечением себя и семьи. Выделяется две распространенных практики — уход из науки и выработка стратегий выживания внутри научной институции. Стратегии выживания могли диктовать пассивную (пережидание) и активную (действие) линии поведения. Случай пассивного пере-

¹⁸ Научно-технический прогресс в СССР: Статистический сборник. М.: Финансы и статистика, 1990. С. 28.

живания лучше всего передается словами очевидца: *«Мы сидели в здании Академии наук, смотрели в окно и ждали зарплату. Я помню эту фразу: “А где деньги?” “Деньги [высланы] из Москвы”. Сидим, смотрим в окно, ждем, когда деньги появятся»* (Интервью 4). Активная позиция стимулировалась взаимным интересом российских и иностранных ученых. Сначала появлялись контакты на личном уровне, затем поступали предложения о стажировках и участиях в конференциях. Многие сотрудники КНЦ воспользовались такими приглашениями для вхождения в международные научные сети. *«Я была дважды, в Финляндии и в Норвегии, в Лапландском университете я обучалась по программе “Arctic Study Program” три месяца, а потом в Норвегии, в университете в Тромсё я проходила стажировку уже научную, для кандидатской диссертации собирала материалы»* (Интервью 4). Однако к началу 2000-х гг. таких возможностей стало меньше.

Заметим, что у ученых в силу профессиональной специфики (постоянной готовности к обучению и наличия так называемых *soft skills*) имеется значительный потенциал жизнеспособности, которая проявляется в конвертации собственных специфических навыков в доход. Поэтому вариант ухода из науки и переход в наукоемкие отрасли производства стал распространенным сценарием выживания для 1990-х гг. *«Мне кажется, все это произошло из-за того, что у нас было огромное количество [сотрудников], больше 5 000 человек, хорошо образованных, с другими взглядами и жизненными установками [чем у большинства горожан]. Они были готовы рисковать и что-то делать новое»* (Интервью 1). Наиболее распространенными занятиями становится поставка компьютерного оборудования и программного обеспечения. *«У нас очень много ушли в ИТ или еще что-то. <...> Все, что у нас было нового, было сделано людьми, которые, поработав в КНЦ, встретили сложную ситуацию, пошли и начали делать что-то другое»* (Интервью 1). Этот же информант рассказывает о научных сотрудниках, имевших альпинистский опыт, занявшихся торговлей спортивным оборудованием: *«...у них бизнес построен на том, что они знают, любят и могут предложить»*.

Тогда же, в начале 1990-х гг. (по другим воспоминаниям — в конце 1980-х гг.), сотрудники Геологического института начали поводить выставку-ярмарку «Каменный цветок», где выставлялись и продавались разнообразные минералы, найденные на Кольском полуострове. В ней участвовали мастера-камнерезы и коллекционеры. «Каменный цветок» оказался способом совмещения профессионального опыта и необходимостью зарабатывать деньги, продавая изделия из поделочного камня. *«Это же было время, когда здесь только ленивый мастер чего-нибудь не придумывал руками»* (Интервью 9). Выставка проводится до сих пор и пользуется большим интересом среди туристов и жителей Мурманской области.

Ситуация с финансированием стала налаживаться в конце 1990-х гг., когда изменилось финансирование научных исследований. Кроме этого, для КНЦ спасением оказалась их прикладная направленность. Разработки стали финансироваться крупным бизнесом.

Вывод

Научное пространство на советском Севере часто структурировалось научными организациями, которые не входили в систему Академии наук, а были самостоя-

тельными прикладными институциями. И кейс КФАН представляет собой уникальный случай развития именно академической науки на Севере. При этом КФАН создал собственный наукоград, действующий в отдалении от университетских городов. Он занимал и занимает удобное географическое положение — достаточно близко от академических центров, чтобы поддерживать научные связи, но при этом оставаться самостоятельно развивающимся центром. Такое местоположение позволяло приглашать на практику и стажировку молодежь из крупных университетов (Москвы и Ленинграда), а не только студентов из ближайших вузов.

Развитие научного пространства в Советском Союзе шло от центра к периферии, зачастую повторяя колониционный подход географического и символического освоения окраинных территорий Севера, Сибири и Дальнего Востока. И в такой ситуации кейс Кольского научного центра РАН является яркой иллюстрацией отношения к науке в стране. Инициатором создания стационарной исследовательской базы выступает авторитетный ученый из Академии наук, и он же становится первым директором и научным руководителем базы. При этом руководитель не жил постоянно на Кольском полуострове, а приезжал на полевой сезон или при необходимости. Постоянный руководитель, живущий в Апатитах, появляется только в 1950-е гг.

На протяжении всего советского периода Кольский филиал АН, будучи небольшим по численности центром, во многом ориентировался на региональную специфику — комплексное изучение природных ресурсов Заполярья (начиная от горно-технологических и химических и заканчивая сельскохозяйственными). Также уникальное местоположение — территория советской Арктики — позволяло проводить регулярные геофизические исследования. Комплексности научных разработок способствовало и расположение большинства институций в специально построенном Академгородке в г. Апатиты. И сейчас, и в советское время Академгородок КФАН/КНЦ был предметом гордости не только для сотрудников, но и для большинства горожан. Хотя для горожан он, скорее, место на карте города и часть городской истории. *«Для меня это было некое место [которое называется] Академгородок. Да, там люди работали. Там одноэтажные домики. Там красиво осенью, и зимой, в принципе, там красиво, и весной. Там хорошо гулять. [А кто там работает] нам неинтересно было»* (Интервью 10).

Список интервью

- Интервью 1 — жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН / КФАН с 1989 г.
- Интервью 2 — жен., сотрудник Историко-краеведческого музея г. Кировска.
- Интервью 3 — жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН / КФАН с 1954 г.
- Интервью 4 — коллективное интервью с сотрудниками КНЦ РАН.
- Интервью 5 — жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН / КФАН с 1969 г.
- Интервью 6 — жен., живет в Апатитах с 1966 г.
- Интервью 7 — жен., дочь научного сотрудника КНЦ РАН / КФАН, выросла в Апатитах.
- Интервью 8 — жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН / КФАН с 1982 г.
- Интервью 9 — жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН с 1992 г.
- Интервью 10 — жен., живет в Кировске, родилась и выросла в Апатитах.

Источники

Народное хозяйство РСФСР за 60 лет. Статистический ежегодник. М.: Статистика, 1977. 367 с.

Научно-технический прогресс в СССР: Статистический сборник Госкомстат СССР. М.: Финансы и статистика, 1990. 270 с.

Организация советской науки в 1926–1932 гг.: сборник документов / Отв. ред. Б.Е. Быховский. Л.: Наука, 1974. 406 с.

Воспоминания И.Д. Батиевой. Апатиты, 2005. Режим доступа: http://ibelkov.narod.ru/2_5.htm (дата обращения: 11.12.2023).

Литература

Артемов Е.Т. Формирование и развитие сети научных учреждений АН СССР в Сибири: 1944–1980 гг. Новосибирск: Наука, 1990. 189 с.

Бровина А.А. Северная база АН СССР в истории освоения Европейского Севера России (1933–1941 гг.) // Вестник Томского гос. ун-та. 2019. № 438. С. 112–123. DOI: 10.17223/15617793/438/15.

Бруно Э. Природа советской власти. Экологическая история Арктики. М.: НЛЮ, 2024. 344 с.

Водичев Е.Г. Наука на востоке СССР в условиях индустриализационной парадигмы. Новосибирск: Гео, 2012. 348 с.

Врокберг У. Наука и индустрия на Кольском полуострове после 1917 года // Россия и Норвегия. Многогранные взаимоотношения в приграничье. Сборник научных статей / Под ред. В.В. Тевлиной, И.В. Рыжковой, У. Врокберга. Мурманск: Изд-во МАГУ, 2020. С. 95–118.

Грэхэм Л.Р. Очерки истории российской и советской науки. М.: Янус-К, 1998. 310 с.

Доброхотов К.В. Природные богатства Мурманской губернии и ее экономические задачи. Мурманск: Губернская советская типография, 1922. 58 с.

Дюжилов С.А. Институционализация науки на Кольском Севере в 1920–1930-е годы: приоритеты, достижения и проблемы // Труды Кольского научного центра РАН. 2015. № 1 (27). С. 100–109.

Дюжилов С.А. Развитие научных исследований на Кольском Севере 1920–1941: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Петрозаводск, 2001. 21 с.

Замятина Н.Ю., Гончаров Р.В. Арктическая урбанизация: феномен и сравнительный анализ // Вестник Московского университета. Сер. 5: География. 2020. № 4. С. 69–82.

Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Новая теория освоения (пространства) Арктики и Севера: полимасштабный междисциплинарный синтез // Арктика и Север. 2018. № 31. С. 5–27.

Ибрагимова З., Притвиц Н. «Треугольник» Лаврентьева: История Новосибирского Академгородка. М.: Советская. Россия, 1989. 334 с.

Кольцов А.В. Первые филиалы и базы Академии наук СССР // Природа. 1972. № 3. С. 2–8

Кольцов А.В. Роль Академии наук в организации региональных научных центров СССР, 1917–1961 гг. Л.: Наука, 1988. 261 с.

Кузнецов И.С. Ученые об ученых: миры и мифы Новосибирского Академгородка // Исторический курьер. 2022. № 6 (26). С. 292–304. Режим доступа: <http://istkurier.ru/data/2022/ISTKURIER-2022-6-21.pdf> (дата обращения: 23.02.2024).

Макарова Е.И., Петров В.П. Деятельность Академии наук на Кольском полуострове: к реконструкции истории промышленного освоения Евро-Арктического / Баренц региона (1920–1940 гг.) // Труды Кольского научного центра РАН. 2010. № 2 (2). С. 94–114.

Макарова Е.И., Петров В.П., Токарев А.Д. «Трудные моменты» в деятельности Кольской базы АН СССР в 1936–1939 гг. // Труды Кольского научного центра РАН. 2011. № 3 (6). С. 92–113.

Макарова Е.И., Петров В.П., Токарев А.Д. Академия наук в истории индустриализации северных территорий СССР (1917–1940) // Труды Кольского научного центра РАН. Гуманитарные исследования. Вып. 3. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2012. С. 61–73.

Неизвестный Ферсман: Страницы биографии. Переписка. Названо именем Ферсмана. М.: Экост, 2003. 248 с.

Перельман А.И. Александр Евгеньевич Ферсман, 1883–1945. М.: Наука, 1983. 272 с.

Петров В.П., Макарова Е.И., Саморукова А.Г., Токарев А.Д., Усов А.Ф. Кольский научный центр. Летопись. 1930–2010. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2011. 320 с.

Петров В.П., Токарев А.Д. К истории восстановления Кольской базы АН СССР и строительства Академгородка Кольского филиала АН СССР (1944–1961) // Труды Кольского научного центра РАН. 2013. № 6 (19). С. 110–127.

Роцевский М.П., Роцевская Л.П., Бровина А.А. Печорская бригада АН СССР: история организации и итоги деятельности // Вопросы истории естествознания и техники. 2017. Т. 38. № 1. С. 26–59.

Самарин А.В. Роль Академии наук СССР в формировании научно-технической политики Советского Союза в 1920–1940-е гг. // Вопросы истории естествознания и техники. 2023. Т. 44. № 2. С. 237–253. DOI: 10.31857/S020596060020808-0.

Саморукова А.Г., Петров В.П. О формировании кадрового научного потенциала Кольского филиала АН СССР в 1957–1985 годах // Труды Кольского научного центра РАН. 2014. № 6 (25). С. 7–17.

Сысоев А.А. Экономико-географические аспекты изучения баз освоения // Теория хозяйственного освоения территории. Иркутск: Ин-т географии Сибири и Дальнего Востока Сибирского отделения АН СССР, 1979. С. 103–116.

Ферсман А.Е. Неотложная задача Академии наук. К вопросу о научных станциях на местах // Вестник Академии наук СССР. 1931. № 5. С. 8–12.

Щербаков Д.И. А.Е. Ферсман и его путешествия. М.: Географгиз, 1953. 240 с.

Bolotova A. Colonization of Nature in the Soviet Union: State Ideology, Public Discourse, and the Experience of Geologists // Historical Social Research. 2004. Vol. 29. No. 3. P. 104–123. DOI: 10.12759/hsr.29.2004.3.104-123.

Bolotova A. Engaging with the Environment in the Industrialized Russian North // Suomen Antropologi: Journal of the Finnish Anthropological Society. 2011. Vol. 36. No. 2. P. 28–36.

Bolotova A. Loving and Conquering Nature: Shifting Perceptions of the Environment in the Industrialized Russian North // Europe-Asia Studies. 2012. Vol. 64. No. 4. P. 645–671. DOI: 10.1080/09668136.2012.673248.

Josephson P.R. New Atlantis Revisited: Akademgorodok, the Siberian City of Science. Princeton: Princeton University Press, 1997. 351 p.

Josephson P.R. The Conquest of the Russian Arctic. Cambridge, Massachusetts; London: Harvard University Press, 2014. 441 p.

Kojevnikov A. The Great War, the Russian Civil War, and the Invention of Big Science // Science in Context. 2002. Vol. 15. No. 2. P. 239–275. DOI: 10.1017/S0269889702000443.

“It Is Impossible to Concentrate Scientific Work in a Single Center”: Academic Sciences in the Russian North

VERA P. KLIUEVA

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,
Tyumen, Russia;
e-mail: vormpk@gmail.com

The concept of Arctic urbanization, widely used in contemporary Northern Studies, implies that academic and higher education institutions create a competitive advantage for Arctic cities when located there. The focus of science in the Arctic is specific – it stems from the logic of industrial development of the area. The Branch of the USSR Academy of Sciences — Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, is represented in this article as an example of the Soviet northern scientific area. This organization is a unique case for studying the emergence of academic science at the periphery, far from the central institutions of the Academy of Sciences. It is the only academic research center located within the boundaries of the Arctic Circle, which was founded in the pre-war period (in the 1930's). From the 1960s, most research institutions of the Kola scientific center are located in the scientific town Apatity (Murmansk region) which structures the social space not only for scientists but also for most of its citizens. For contemporary Apatity the scientific institutions play a part of *genius loci*.

Keywords: history of Soviet science, academic community, USSR Academy of Sciences, Kola Scientific Center, Akademgorodok, Arctic.

Acknowledgment

The research was prepared in the framework of a State Assignment research project of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation No. FWRZ-2021-0006.

References

- Artemov, E.T. (1990). *Formirovaniye i razvitiye seti nauchnykh uchrezhdeniy AN SSSR v Sibiri. 1944–1980 gg.* [Formation and development of a network of scientific institutions of Academy of Sciences of the USSR in Siberia. 1944–1980], Novosibirsk: Nauka (in Russian).
- Bolotova, A. (2004). Colonization of Nature in the Soviet Union: State Ideology, Public Discourse, and the Experience of Geologists, *Historical Social Research*, 29 (3), 104–123. DOI: 10.12759/hsr.29.2004.3.104-123.
- Bolotova, A. (2011). Engaging with the Environment in the Industrialized Russian North, *Suomen Antropologi: Journal of the Finnish Anthropological Society*, 36 (2), 28–36.
- Bolotova, A. (2012). Loving and Conquering Nature: Shifting Perceptions of the Environment in the Industrialised Russian North, *Europe-Asia Studies*, 64 (4), 645–671. DOI: 10.1080/09668136.2012.673248.
- Brovina, A.A. (2019). Severnaya baza AN SSSR v istorii osvoyeniya Evropeyskogo Severa Rossii (1933–1941 gg.) [The Northern Base of the USSR Academy of Sciences in the history of the

development of Russia's European North (1933–1941)], *Vestnik Tomskogo gos. un-ta*, no. 438, 112–123 (in Russian).

Bruno, A. (2024). *Priroda sovetskoy vlasti. Ekologicheskaya istoriya Arktiki* [The nature of Soviet Power: An Arctic environmental history], Moskva: NLO (in Russian).

Dobrokhoto, K.V. (1922). *Prirodnyye bogatstva Murmanskoy gubernii i yeye ekonomicheskiye zadachi* [Natural resources of the Murmansk Province and its economic tasks], Murmansk: Gubernskaya sovetskaya tipografiya (in Russian).

Dyuzhilov, S. (2001). *Razvitiye nauchnykh issledovaniy na Kol'skom Severe, 1920–1941* [The development of research on the Kola Peninsula, 1920–1941], dis. ... kand. ist. nauk, Petrozavodsk (in Russian).

Dyuzhilov, S.A. (2015). *Institutsionalizatsiya nauki na Kol'skom Severe v 1920–1930-e gody: priority, dostizheniya i problemy* [Science institutionalization in the Kola North in 1920–1930s: priorities, achievements and challenges], *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN*, no. 1 (27), 100–109 (in Russian).

Fersman, A.E. (1931). *Neotlozhnaya zadacha Akademii nauk. K voprosu o nauchnykh stantsiyakh na mestakh* [The urgent task of the Academy of Sciences. On the issue of scientific stations in the field], *Vestnik Akademii nauk SSSR*, no. 5, 8–12 (in Russian).

Graham, L.R. (1998). *Ocherki istorii rossiyskoy i sovetskoy nauki* [Essays on the history of Russian and Soviet science], Moskva: Yanus-K (in Russian).

Ibragimova, Z., Pritvits, N. (1989). *“Treugol'nik” Lavrent'yeva* [Lavrentiev's triangle], Moskva: Sovetskaya Rossiya (in Russian).

Josephson, P.R. (1997). *New Atlantis Revisited: Akademgorodok, the Siberian City of Science*, Princeton: Princeton University Press.

Josephson, P.R. (2014). *The Conquest of the Russian Arctic*, Cambridge, Massachusetts; London: Harvard University Press.

Kojevnikov, A. (2002). *The Great War, the Russian Civil War, and the Invention of Big Science*, *Science in Context*, 15 (2), 239–275. DOI: 10.1017/S0269889702000443.

Kol'tsov, A.V. (1988). *Rol' Akademii nauk v organizatsii regional'nykh nauchnykh tse ntrov SSSR. 1917–1961 gg.* [The role of the Academy of Sciences in the organization of regional scientific centers in the USSR. 1917–1961], Leningrad: Nauka (in Russian).

Kol'tsov, A.V. (1972). *Pervyye filialy i bazy Akademii nauk SSSR* [The first branches and bases of the USSR Academy of Sciences], *Priroda*, no. 3, 2–8 (in Russian).

Kuznetsov, I.S. (2022). *Uchenyye ob uchenykh: Miry i mify Novosibirskogo Akademgorodka* [The Scientists about the Scientists: Worlds and Myths of Novosibirsk Akademgorodok], *Istoriicheskiy kur'yer*, no. 6 (26), 292–304. Available at: <http://istkurier.ru/data/2022/ISTKURIER-2022-6-21.pdf> (date accessed: 23.02.2024) (in Russian).

Makarova, E.I., Petrov, V.P., Tokarev, A.D. (2011). *“Trudnyye momenty” v deyatelnosti Kol'skoy Bazy AN SSSR v 1936–1939 gg.* [“Hard moments” in activity of the Kola scientific base of the USSR Academy of Sciences in 1936–1939], *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN*, no. 3 (6), 92–113 (in Russian).

Makarova, E.I., Petrov, V.P., Tokarev, A.D. (2012). *Akademiya nauk v istorii industrializatsii severnykh territoriy SSSR (1917–1940)* [The Academy of Sciences through the history of industrialization of the USSR's Northern territories (1917–1940)], *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN*, no. 2 (9), 61–73 (in Russian).

Makarova, E.I., Petrov, V.P. (2010). *Deyatelnost' Akademii nauk na Kol'skom poluostrove: k rekonstruktsii istorii promyshlennogo osvoyeniya Evro-Arkticheskogo / Barents regiona (1920–1940 gg.)* [Academy of Sciences in the Kola Peninsula: reconstructing the history of industrial development of the Barents region (1920–1940)], *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN*, no. 2 (2), 94–114 (in Russian).

Narodnoye (1977) *khozyaystvo RSFSR za 60 let. Statisticheskiy yezhegodnik* [The national economy of the RSFSR for 60 years. Statistical yearbook], Moskva: Statistika (in Russian).

Nauchno-tekhnicheskiiy (1990) progress v SSSR: Statisticheskiiy sbornik [Scientific and technical progress in the USSR: Statistical collection of the USSR State Statistics Committee], Moskva: Finansy i statistika (in Russian).

Neizvestnyy (2003) Fersman: Stranitsy biografii. Perepiska. Nazvano imenem Fersmana [Unknown Fersman: Pages of biography. Correspondence. Named after Fersman], Moskva: Ekost (in Russian).

Bykhovskiy, B.E. (Ed.) (1974). *Organizatsiya sovetsoy nauki v 1926–1932 gg. Sbornik dokumentov* [The organization of Soviet science in 1926–1932. Collection of documents], Leningrad: Nauka (in Russian).

Perel'man, A.I. (1983). *Aleksandr Evgen'yevich Fersman. 1883–1945* [Alexander Evgenievich Fersman, 1883–1945], Moskva: Nauka (in Russian).

Petrov, V.P., Makarova, E.I., Samorukova, A.G., Tokarev, A.D., Usov, A.F. (2011). *Kol'skiy nauchnyy tsentr. Letopis'. 1930–2010* [The Kola Science Center. Chronicles. 1930–2010], Apatity: Izd-vo KNC RAN (in Russian).

Petrov, V.P., Tokarev, A.D. (2013). K istorii vosstanovleniya Kol'skoy bazy AN SSSR i stroitel'stva akademgorodka Kol'skogo filiala AN SSSR (1944–1961) [On the history of reconstruction of the Kola base of the USSR as and the building of the academic town of the Kola branch of the USSR Academy of Sciences (1944–1961)], *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN*, 6 (19), 110–127 (in Russian).

Roshchevskii, M.P., Roshchevskaia, L.P., Brovina, A.A. (2017). Pechorskaya brigada AN SSSR: istoriya organizatsii i itogi deyatel'nosti [The Pechora Brigade of the USSR Academy of Sciences: the history of creation and the results of work], *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki*, 38 (1), 26–59 (in Russian).

Samarin, A.V. (2023). Rol' Akademii nauk SSSR v formirovanii nauchno-tekhnicheskoy politiki Sovetskogo Soiuz v 1920–1940-e gg. [The role of the USSR Academy of Sciences in the formation of the scientific and technical policy of the Soviet Union in the 1920–1940s], *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki*, 44 (2), 237–253 (in Russian). DOI: 10.31857/S020596060020808-0.

Samorukova, A.G., Petrov, V.P. (2014). O formirovanii kadrovogo nauchnogo potentsiala Kol'skogo filiala AN SSSR v 1957–1985 godakh [Concerning the formation of scientific personnel potential of the Kola branch of the USSR Academy of Sciences in 1957–1985], *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN*, no. 6 (25), 7–17 (in Russian).

Shcherbakov, D.I. (1953). *A.E. Fersman i yego puteshestviya* [A.E. Fersman and his travels], Moskva: Geografiz (in Russian).

Sysoev, A.A. (1979). *Ekonomiko-geograficheskiye aspekty izucheniya baz osvoyeniya. Teoriya khozyaystvennogo osvoyeniya territorii* [Economic and geographical aspects of the study of development bases. Theory of economic development of the territory], Irkutsk: In-t geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka Sibirskogo otdeleniya AN SSSR (in Russian).

Vodichev, E.G. (2012). *Nauka na vostoke SSSR v usloviyakh industrializatsionnoy paradigmy* [Science in the USSR's East in the industrialization paradigm], Novosibirsk: Geo (in Russian).

Vospominaniya (2005) I.D. Batievoy [Memoirs of I.D. Batieva]. Apatity. Available at: http://ibelkov.narod.ru/2_5.htm (date accessed: 30.06.2023) (in Russian).

Wråkberg, U. (2020). Nauka i industriya na Kol'skom poluostrove posle 1917 goda [Science and industry on the Kola Peninsula since 1917], in V.V. Teflina, I.V. Ryzhkova, U. Wråkberg (Eds.), *Rossiya i Norvegiya. Mnogogrannyye vzaimootnosheniya v prigranich'ye. Sbornik nauchnykh statey* [Russia and Norway. Multidimensional relations on the borderland] (pp. 95–118), Murmansk: Izd-vo MAGU (in Russian).

Zamyatina, N.Yu., Pilyasov, A.N. (2018). Novaya teoriya osvoyeniya (prostranstva) Arktiki i Severa: polimasshtabnyy mezhdistsiplinarnyy sintez [The new theory of development (space) of Arctic and North: multi-scale interdisciplinary synthesis], *Arktika i Sever*, no. 31, 5–27 (in Russian). DOI: 10.17238/issn2221-2698.2018.31.5.

Zamyatina, N., Goncharov, R. (2020). Arkticheskaya urbanizatsiya: fenomen i sravnitel'nyy analiz. [Arctic urbanization: a phenomenon and a comparative analysis], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 5: Geografiya*, no. 4, 69–82 (in Russian).