

АКАДЕМИЯ НАУК СССР В СИСТЕМЕ ПАРТИЙНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРОЙ В ГОДЫ ФОРСИРОВАННОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Е. В. Бодрова

МИРЭА – Российский технологический университет

В. В. Калинов

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

В. В. Ефременко

МИРЭА – Российский технологический университет

Поступила в редакцию 29 августа 2022 г.

Аннотация: на основе изучения широкого круга ранее не опубликованных архивных документов исследуется чрезвычайно актуальная проблема. Определяются этапы деятельности Академии наук СССР, ее вклад в осуществление форсированной индустриализации, характер взаимодействия с властными структурами. Доказано, что значительное увеличение ассигнований на науку, жесткое централизованное управление позволяло сконцентрировать усилия ученых на приоритетных направлениях. Одновременно формулируется вывод о все большем дистанцировании властью научного сообщества от выработки стратегии социально-экономического развития страны. Акцентируется внимание на том, что несмотря на приоритетное развитие отраслевой науки, Академия наук СССР продолжала играть важную роль в укреплении научно-технического потенциала страны. С начала 1930-х гг. произошли по-настоящему заметные сдвиги в научно-технической сфере, ориентирующие на освоение современной техники и технологии, на усиление внимания к интенсификации производства, актуализацию, сокращение использования импортного оборудования, значительно большее укрепление связи науки с производством, планирование научно-исследовательской деятельности. Однако проблема координации различных секторов науки во главе с Академией наук СССР, ускорения внедрения результатов научно-исследовательских работ полностью решена не была.

Ключевые слова: индустриализация, мобилизация, Академия наук СССР, партийно-государственная система управления.

Abstract: based on the study of a wide range of previously unpublished archival documents, an extremely urgent problem is being investigated. The stages of the activity of the USSR Academy of Sciences, its contribution to the implementation of forced industrialization, the nature of interaction with government structures are determined. It is proved that a significant increase in allocations for science, strict centralized management allowed scientists to concentrate their efforts on priority areas. At the same time, the conclusion is formulated about the increasing distancing of the scientific community by the authorities from the development of a strategy for the socio-economic development of the country. Attention is focused on the fact that despite the priority development of branch science, the Academy of Sciences of the USSR continued to play a very significant role in strengthening the scientific and technical potential of the country. Since the beginning of the 1930s, there have been really noticeable shifts in the scientific and technical sphere, focusing on the development of modern technology and technology, on increasing attention to the intensification of production.

Key words: industrialization, mobilization, USSR Academy of Sciences, party-state management system.

Актуальность исследуемой проблемы определяется необходимостью для современной России использования позитивного отечественного опыта в сфере укрепления научно-технического потенциала

страны для обеспечения национальной безопасности и осуществления технологического рывка. Значительный вклад в изучение проблемы становления системы управления научным потенциалом промышленности и оборонного комплекса страны в годы индустриализации внесли как публикации советского периода [1–3], так и исследования последних десятилетий [4;

5]. В ряду дискуссионных аспектов – вопрос о степени заимствований в научно-технической сфере в 1930-е гг. [6], об эффективности отраслевого управления наукой. Ряд наших публикаций посвящен отдельным сюжетам этой проблемы [7; 8], однако изучение ранее не опубликованных документов, в частности, хранящихся в фондах Архива РАН, позволяет с большей степенью достоверности оценить характер взаимоотношений Академии наук (далее – АН) и власти в 1930-е гг., ее вклад в индустриализацию.

Советской властью был частично использован дореволюционный опыт государственного управления отдельными направлениями развития научно-технической сферы. Во многом он помог осуществлению плана ГОЭЛРО, разработке основных принципов и направлений научно-технической политики. Новой властью жизнедеятельность АН как особого самостоятельного научного учреждения, ее трансформация в систему исследовательских учреждений обеспечивалась в немалой степени потому, что она в ходе переговоров с Наркомпросом в январе–марте 1918 г. согласилась на сотрудничество и стала работать, прежде всего, в области изучения естественных и производительных сил страны. В апреле 1918 г. было принято решение о финансировании работ АН [9, с. 40]. В июне 1918 г. учеными по поручению В. И. Ленина была подготовлена «Записка о задачах научного строительства», в которой были сформулированы важнейшие направления по изучению производительных сил страны, формированию сети научно-исследовательских институтов и другим проблемам, касающимся не только деятельности АН, но и организации научно-исследовательской деятельности в стране в целом [10, с. 49–53]. Изучение рационального использования хозяйственных сил страны, исследование возможности снабжения всеми видами сырья и т. п. были прерогативой в основном Комиссии естественных производительных сил (далее – КЕПС) АН. КЕПС была крупным научным учреждением, состоящим из нескольких проблемных отделов, которые впоследствии стали самостоятельными научно-исследовательскими институтами (далее – НИИ). Деятельность КЕПС отличалась масштабностью: в 1920-е гг. проводилось 40–50 экспедиций в год.

В 1922 г. АН были предоставлены налоговые льготы, она освобождалась от сборов почтовых отправлений. Во главе РАН оставался ее первый выборный президент А. П. Карпинский. В 1918–1922 гг. он был председателем оппозиционного Объединенного совета научных учреждений и высших учебных заведений. Все двадцатые годы он выполнял нелегкую миссию посредника между властью и ученым сообществом [11].

Сутью одного из первых этапов советизации научных учреждений явилась модель ограниченной автономии. Был достигнут определенный компромисс между властью и научным сообществом. Этот курс в отношении АН поддерживался до 1929 г. 27 июля 1925 г. специальное Постановление ЦИК и СНК СССР определило АН СССР в качестве высшего всесоюзного научного учреждения при непосредственном подчинении Совету народных комиссаров [12, с. 203]. В 1927 г. был утвержден Устав АН СССР, свидетельствующий о сохранении выборности на всех уровнях, гласности [13, с. 22].

Нужды индустриализации обусловили весьма прагматичный подход к взаимоотношению государственных структур и научного сообщества. На XV съезде ВКП(б) акцентировалось внимание на необходимости повышения роли науки и научной техники в «рационализации» промышленности. Планировалось развитие масштабной сети научно-исследовательских индустриальных институтов, фабрично-заводских лабораторий, «решительное приближение академической научной работы к промышленности» [14, с. 47]. Только за 1930–1932 гг. расходы на научные исследования в промышленности выросли в 3 раза [15, с. 31], увеличивалось количество отраслевых и академических институтов.

Основа системы партийно-государственного управления научно-техническим комплексом страны оформилась к началу 1920-х гг., затем постоянно реорганизовывалась и окончательно сложилась на рубеже 1920–1930-х гг. АН СССР была передана в непосредственное подчинение союзного правительства. Для руководства ее деятельностью были образованы Отдел научных учреждений при СНК СССР и Комиссия содействия работам АН СССР. Впрочем, вскоре они были упразднены, значительная часть научных и учебных учреждений этой системы передавались в Ученый комитет. В 1933 г. АН переподчинялась СНК, при котором действовала Комиссия содействия ученым. Ученый комитет ликвидировался в 1938 г.

Академик Н. П. Горбунов в статье «Академия на переломе» писал: «Решающим, революционизирующим моментом в развитии Академии Наук явилась передача ее, согласно постановлению правительства, в непосредственное ведение Совета Народных Комиссаров Союза ССР и переезд в 1934 г. в Москву» [16, с. 2].

АН СССР трансформировалась в систему научных организаций, постепенно теряя независимость, подчиняясь высшим органам государственной власти. Между тем АН СССР отличалась некоторой свободой оперативной деятельности, возложенной на нее ответственностью за состояние научно-технических исследований в интересах индустриализации.

Но ставка делалась прежде всего на отраслевую науку. Отраслевые научные учреждения составляли 89 % научных учреждений и 90 % НИИ, в которых работало 33 % всех научных сотрудников. Значительный объем исследований велся и в 817 высших учебных заведениях. В пропаганду научно-технических знаний и в определенной степени межведомственное взаимодействие было вовлечено 26 инженерно-технических обществ [17, с. 260]. Рост количества отраслевых НИИ был обусловлен четко определенным курсом в 1931 г. на импортозамещение.

Исследователи Л. Г. Берлявский и Г. А. Лахтин неоднозначно оценивают эффективность отраслевой науки в этот период, полагая, что ее приоритетная поддержка была обусловлена прежде всего политическими мотивами. Авторы ссылаются на заявление М. Н. Покровского о том, что «ВСНХ построил нечто более мощное, чем Академия наук» [18, с. 400].

Между тем в официальных документах в качестве основного научного учреждения определялась именно АН СССР и ее органы на местах, организация которых началась с 1930-х гг. в виде филиалов и научных баз. В состав АН СССР входило 76 институтов, 105 самостоятельных лабораторий, станций, советов, обсерваторий и других научных организаций. АН СССР делилась на три отделения: математических и естественных наук, общественных наук, технических наук.

В 1935 г. в АН было создано Отделение технических наук (далее – ОТН). В его совет вошли академик-секретарь Э. В. Брицке и пять академиков, возглавлявших группы ОТН по отдельным направлениям научно-технических исследований. В этом же году в созданный Технический совет АН вошли представители Госплана СССР, народных комиссариатов и Всесоюзного совета научных инженерно-технических обществ. Основной задачей Технического совета была разработка способов применения научных теорий и результатов научных опытов и наблюдений к задачам социалистического строительства. Он должен был также заниматься организацией работ по научно-техническим направлениям, консультациями. Председателем Технического совета стал академик Г. М. Кржижановский.

О характере деятельности и содержании взаимоотношений АН СССР с наркоматами, размахе деятельности свидетельствует Генеральный договор, который был подписан руководством АН и Наркомата тяжелой промышленности в 1932 г. В настоящее время он хранится в фондах Архива РАН. В частности, в нем говорилось: «Исходя из потребностей социалистической реконструкции народного хозяйства АН СССР перестраивает свою деятельность в направлении непосредственного регулярного и конкрет-

ного участия в разрешении основных научных проблем, вытекающих из общего плана построения социализма в нашей стране и, в первую очередь, в направлении всемерного обслуживания нужд тяжелой промышленности СССР». В договоре были прописаны следующие обязательства академического сообщества: «Активно способствовать работе по составлению плана второй пятилетки, завершающей ликвидацию капиталистических элементов в СССР, плана, осуществляемого на базе развернутой технической реконструкции всего народного хозяйства». Принимая во внимание решающую роль в социалистической реконструкции тяжелой промышленности (энергетика, топливо, металлы, химия), АН должна была в том числе:

– на основе согласования производственных планов учреждений АН по отраслям: геологической, геохимической, геофизической, энергетической и химической с соответствующими институтами Народного комиссариата тяжелой промышленности (далее – НКТП) – составить совместно единый план научно-исследовательской работы (далее – НИР) тяжелой промышленности с Научно-исследовательским советом НКТП;

– сосредоточить основное внимание на проблеме расширения сырьевой базы и разработки технологических методов использования сырья в области энергетике, топлива, металлургии, химических производств. Организовать экспедиции: Уральскую, Таджикскую, Казахскую, Кулундуйскую, Киргизскую, Кольскую, Алтайскую, Карабугазскую. Провести полную камеральную обработку материалов экспедиций 1931 г. и опубликовать их;

– развернуть работу по учету и изучению энергоресурсов Союза, в первую очередь районов крупного индустриального строительства 2-й пятилетки;

– организовать через Комитет научной консультации и пропаганды АН СССР популяризацию новейших достижений научной техники, консультацию строительств, предприятиям и научно-исследовательской сети НКТП и помощь в выполнении плана технической пропаганды на 1932 г.;

– не менее двух сессий АН СССР посвятить изучению крупнейших народнохозяйственных комбинатов тяжелой промышленности (Урал-Кузбасс и проч.);

– оказывать научную и методическую помощь НИИ и заводским лабораториям НКТП;

– взять на себя подготовку аспирантов для укомплектования высококвалифицированными научными работниками научно-исследовательских учреждений НКТП [19, л. 1].

АН обязывалась организовывать научные консультации и экспертизы по вопросам научного порядка «в связи с проводимой последними реконструк-

цией производства и необходимостью определения новых путей рационализации технологического процесса» [20, л. 22].

В свою очередь НКТП обязывался снабжать учреждения АН СССР необходимым оборудованием, станками, материалами, транспортными средствами, содействовать капитальному строительству АН СССР, предоставляя стройматериалы, обеспечить размещение на соответствующих заводах НКТП заказов на научное оборудование взамен импортного. Кроме того, наркомат должен был способствовать комплектованию кадров научно-исследовательских учреждений АН СССР выпускниками вузов НКТП; взять на себя подбор кандидатов в аспирантуру АН СССР по научно-техническим кафедрам. НКТП ассигновал из своих средств на работы АН СССР в 1932 г. 3 млн руб. [19, л. 1].

В 1930-е гг. было создано 7 академических институтов технического профиля: энергетический, металлургии, горючих ископаемых, машиноведения, горного дела, механики, автоматики и телемеханики. Но штатный состав был в них очень небольшим [21].

Примером деятельности академических институтов в 1930-е гг. может стать Институт геологических наук (далее – ИГН) АН СССР. Он был создан в декабре 1937 г. за счет слияния трех институтов геологической группы – Геологического института, Петрографического имени Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, Института геохимии, минералогии и кристаллографии имени М. В. Ломоносова. Это слияние произошло согласно Постановлению СНК СССР от 17 ноября 1937 г. [22, л. 50], после проведения 17-й сессии Международного геологического конгресса в Москве.

Согласно Постановлению, институт должен был решать следующие задачи: изучение физических свойств земли, процессов ее исторического развития, явлений, происходивших в земной коре, и выяснение условий залегания полезных ископаемых в недрах земной коры и их образования (генезис) [там же, л. 60].

Значительный объем в плане работ занимали экспедиционные работы Совета по изучению производительных сил, а места основных исследований были большей частью различными. Целевое направление проектов институтов ограничивалось самостоятельными задачами геологии, петрографии и геохимии. Поэтому первой задачей нового института стала перестройка планов бывших институтов в единый план, на основе детального обсуждения проблем, выдвигаемых секторами в области отдельных геологических наук, требующейся комплексности для возможности их разрешения.

Работы ИГН АН СССР по плану 1938 г. были сосредоточены в основном на территории Урала, Кавказа, Европейской равнины, Казахстана, и лишь

в небольшом объеме заканчивались прежние тематические работы. Велось изучение месторождений олова и редких металлов в Средней Азии, Сибири и на Кольском полуострове [там же, л. 64–65].

Документы свидетельствуют о том, что при слиянии институтов сократились не только ассигнования, но и штаты. Руководство ИГН вынуждено было признать, что сокращение штатных единиц научного и научно-технического персонала и необходимость развития некоторых экспериментальных лабораторий привели к пересмотру прежнего персонала, увольнению ряда сотрудников и переводу некоторых лабораторий и прежних штатных сотрудников, обеспеченных договорными работами, на трудовые соглашения (лаборатория строительных материалов, бюро минералов) [там же, л. 66].

Институт оказывал постоянные консультации нефтяным трестам, в некоторых создал специальные ячейки, которыми руководили научные сотрудники института. Впрочем, большей помощи ИГН оказать не мог из-за недостатка помещений и штатов [там же, л. 89]. В 1938 г. к составлению прогнозов по нефти были привлечены Нефтяной институт и другие организации [там же, л. 50].

13 ноября 1938 г. в составе ОТН АН СССР появился Институт горного дела – первый академический научный центр координации и методического руководства отраслевыми институтами горной промышленности.

Большой вклад в развитие отрасли внесли ученые Института горючих ископаемых (далее – ИГИ) АН СССР, который был создан в 1934 г. на базе Сапропелевого института. 15 ноября 1937 г. институт был переведен в состав ОТН АН. Комплексный подход к изучению энергоносителей был обусловлен привлечением широкого круга ведущих специалистов. В ИГИ в разное время работали академики И. М. Губкин (возглавлял с 1934 по 1938 г.), С. С. Наметкин (с 1939 по 1948 г.), Н. Д. Зелинский, М. А. Павлов, Н. П. Чижевский, члены-корреспонденты АН СССР С. Ф. Федоров, М. А. Капелюшников и другие видные ученые АН СССР [23].

В качестве особого направления, требующего внимания, академиком И. М. Губкиным в январе 1937 г. в ответ на запрос Отдела науки ЦК партии назывались работы по созданию синтетического топлива из сланцевой смолы, которые проводились в ИГИ [24, л. 26]. Еще в январе 1935 г. М. Л. Френкель в письме в Отдел науки ЦК ВКП(б) вновь перечислял проблемы, с которыми сталкивался институт в своей работе: недостаток помещений, квартир для сотрудников, «крайне низкие» ставки, дефицит химически чистых реактивов и импортного оборудования [там же, л. 35]. Вероятно, руководство ИГИ напомнило об этих сложностях партийно-государ-

ственному руководству страны, воспользовавшись запросом Отдела науки ЦК, направленным в институт и касавшимся создания синтетического бензина. Экспертам было известно о подобных работах за границей. В ИГИ опытным путем пытались получить синтетическое топливо из сланцевой смолы, и в 1936 г. был разработан и дважды проверен в заводских условиях метод переработки сланца на смолу в шахтных условиях. Однако синтетические методы получения столь необходимого жидкого моторного топлива в ИГИ не стали предметом изучения [там же, л. 26–27].

Ученый секретарь А. З. Веселов и заместитель директора ИГИ АН СССР М. Л. Френкель в январе 1937 г. указывали адресатам в ЦК партии на тот факт, что Германия в те годы пользовалась для решения проблемы моторного топлива не только методом синтетического получения топлива. Она широко и уже давно применяла и получение моторных топлив из буроугольных смол. Руководители ИГИ полагали, что и для СССР было бы чрезвычайно полезно учесть опыт Германии для решения топливной проблемы в районах, имеющих стратегическое значение и удаленных от основных нефтяных месторождений [там же, л. 28].

В ряду значимых направлений этого периода в деятельности ИГИ значились и работы по грязевым вулканам, установлению и научному обоснованию их генетической связи нефтяных месторождений. Указывалось, что к тому моменту проект мог считаться законченным с положительным результатом. На основе этого проекта в 1937 г. было намечено внедрение результатов для определения места для разбуривания на промышленную нефть. Экономическое значение этой работы было очень велико, так как площадь для разведок на нефть во много раз увеличивалась по Апшеронскому полуострову, планировалось открыть новые нефтеносные районы.

В качестве одного из основных договорных направлений ИГИ 1935–1936 гг. указывалась также гидрополимеризация этиловых углеводородов под влиянием серной кислоты, которая на тот момент проходила крупнолабораторную стадию. Имевшиеся результаты позволяли с большой степенью вероятности надеяться на благополучное окончание всей работы в целом. В качестве вероятного промышленного объекта для приложения разрабатываемого метода назывались газы, получавшиеся в качестве неиспользуемого отхода при синтезе каучука, и некоторые промышленные. Определялась и экономическая выгода – снижение себестоимости каучука [25, л. 14 об].

Документы подтверждают, что силами советских ученых в 1930-е гг. удалось достичь многого. Проекты, над которыми работали сотрудники ИГИ, на-

пример, свидетельствуют о значительном научном потенциале. Перечень основных направлений научно-исследовательской деятельности института включал решение следующих проблем:

- генезиса нефти, в частности, грязевых вулканов и соляных куполов, с точки зрения генезиса этих образований и их генетической связи с нефтяными месторождениями;

- создания геолого-химической карты Кузнецкого бассейна;

- смягчения и ликвидации дефицита коксовых углей путем вовлечения в коксовую шахту недефицитных марок угля, в частности, углей Ленинского месторождения;

- переработки сланцев на смолу в целях получения из нее моторного топлива и дорожного битума;

- моторного топлива, в частности, реконструкции и усовершенствования методов переработки на моторное топливо сланцевых и торфяных смол;

- гидрогенизации с целью разработки методов превращения в моторное топливо углеводородного сырья различного происхождения и усовершенствования методов гидрирования угля для получения жидкого моторного топлива;

- углубленного исследования состава нефтей СССР, в частности, разработки новых методов исследования нефти и продуктов ее переработки;

- создания коксовой печи советской конструкции;

- создания мощного газогенератора для получения энергетического газа из твердых видов топлива; добычи остаточной нефти, эксплуатации малодебитных нефтяных пластов, на основе углубленного исследования характера залегания нефти и физико-химических условий жизни нефтяного пласта [26, л. 1].

В качестве важнейшей, первоочередной задачи ИГИ ОТН АН называло «скорейшее развитие его работ по моторному топливу, широкая постановка которой была начата институтом лишь в 1938 г., причем организация лаборатории моторного топлива была еще не закончена» [32, л. 2].

В качестве другого важнейшего направления, учитывая, что с помощью существовавших методов добычи нефти возможно было извлекать лишь незначительный процент заключенной в пласт нефти, Советом ОТН АН СССР определялось «скорейшее развитие работ Лаборатории нефтяного пласта» [там же, л. 2].

Но все же главной задачей ИГИ АН СССР впоследствии стало изучение перспективности нефтеносности и газоносности на территории Урало-Поволжья. Одним из важнейших направлений явилось обессеривание урало-волжской нефти с целью повышения ее качества.

Архивные документы позволяют утверждать, что именно в ходе индустриализации стали придавать

особое значение. В предвоенные годы АН занималась как фундаментальными, так и прикладными исследованиями и разработками. Около 200 тем разрабатывалось в институтах АН СССР по заданиям наркомата обороны и Военно-морского флота [27, с. 22]. АН внесла большой вклад в изучение атомного ядра, в открытие новых месторождений нефти, вольфрама, молибдена, в разработку технологий получения специальных сталей и т. д.

Таким образом, значительное увеличение ассигнований государством на науку, жесткое централизованное управление позволяли сконцентрировать усилия ученых на приоритетных направлениях. Но одновременно власть все больше дистанцировала научное сообщество от выработки стратегии социально-экономического развития страны. Ставка была сделана на широкое развитие сети научно-исследовательских институтов и фабрично-заводских лабораторий, что было связано с курсом на импортозамещение. Но АН СССР продолжала играть значительную роль в укреплении научно-технического потенциала страны. С начала 1930-х гг. произошли по-настоящему заметные сдвиги в научно-технической сфере, ориентирующие на освоение современной техники и технологии, на усиление внимания к интенсификации производства, актуализацию, сокращение использования импортного оборудования, значительно большее укрепление связи науки с производством, планирование научно-исследовательской деятельности. С середины 1930-х гг. обозначилась тенденция к интеграции отдельных научных секторов науки в единую систему с АН в центре под общим управлением Госплана. Но в целом проблема межсекторальной координации, прорывного ускорения внедрения результатов НИР разрешена не была.

Приоритетное развитие отраслевой науки обуславливалось мобилизационным характером модернизации, недостатком ресурсов, очень сложной геополитической ситуацией. В значительной степени из-за ставки на отраслевую науку, требований приблизиться к производству пострадала наука фундаментальная. К числу отрицательных последствий выбранной модели отнесем сверхцентрализацию, ярко выраженный политизированный характер, репрессии.

Вместе с тем, несмотря на репрессии, отдельные «точные», «естественные» отрасли науки демонстрировали серьезные успехи, так как обеспечивали развитие обороны и промышленности, поддерживались очень авторитетными учеными. Несмотря на то что наблюдалось отставание в радиопромышленности, электротехнике и приборостроении, слабой была и лабораторная база, многое приходилось импортировать, в предвоенный период советской науке удалось добиться значительных результатов в ходе геологи-

ческих экспедиций, в металлургии, в освоении новых видов химического сырья, в новых конструкциях самолетов и моторов, в сфере обороны и др. [28, с. 379–380]. В результате целенаправленной, весьма энергично реализуемой политики, государственного финансирования накануне Великой Отечественной войны СССР сумел создать мощный научный потенциал.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Голеусова Л. П.* Научно-техническая политика КПСС : некоторые итоги и проблемы исследований / Л. П. Голеусова. – М. : Мысль, 1987. – 156 с.
2. *Лахтин Г. А.* Организация советской науки : история и современность / Г. А. Лахтин. – М. : Наука, 1990. – 217 с.
3. *Опенкин Л. А.* Сила, не ставшая революцией / Л. А. Опенкин. – Ростов н/Д. : Изд-во Рост. ун-та, 1990. – 253 с.
4. *Быковская Г. А.* Исторический опыт разработки и реализации партийно-государственной научно-технической политики в Российской Федерации (1917–1991 гг.) : дис. ... д-ра ист. наук / Г. А. Быковская. – М., 2005. – 611 с.
5. *Сергеев С. В.* Формирование концептуальных основ научно-технической политики Советской России / С. В. Сергеев // Преподавание истории в школе. – 2012. – № 3. – С. 71–73.
6. *Артемов Е. Т.* Научно-техническая политика в советской модели постиндустриальной модернизации / Е. Т. Артемов. – М. : РОССПЭН, 2006. – 356 с.
7. Государственная научно-техническая политика в модернизационной стратегии России : монография / Е. В. Бодрова [и др.]. – М. : Изд-во Моск. гум. ун-та, 2013. – 572 с.
8. *Бодрова Е. В.* Роль государства в становлении технического образования и научно-технических учреждений в России / Е. В. Бодрова, В. Н. Красивская // Российский технологический журнал. – 2016. – Т. 4, № 5 (14). – С. 89–101.
9. Ленин и Академия наук : сб. док. / сост. М. С. Бастракова и др. – М. : Наука, 1969. – 341 с.
10. *Стрекопытов С. П.* Органы государственного руководства наукой и научными учреждениями – фондообразователями Государственного архивного фонда СССР, 1917–1936 : учеб. пособие / С. П. Стрекопытов. – М. : МГИАИ, 1987. – 76 с.
11. *Соловьев Ю. Я.* Отечественные действительные и почетные члены Российской академии наук : XVIII–XX века : геология и горные науки / Ю. Я. Соловьев, З. А. Бессуднова, Л. Т. Пржедецкая. – М. : Научный мир, 2000. – 544 с.
12. Постановление ЦИК и СНК СССР о признании Российской академии наук высшим ученым учреждением Союза ССР // Организация науки в первые годы Советской власти (1917–1925) : сб. документов. – Л. : Наука, 1968. – 419 с.

13. Лахтин Г. А. Организация советской науки : история и современность / Г. А. Лахтин. – М. : Наука, 1990. – 217 с.
14. КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК : в 14 т. – 8-е. изд. – М. : Политиздат, 1970. – Т. 4. – 581 с.
15. Макаренко Е. И. Социально-исторические аспекты проведения научно-технической политики и подготовка технических кадров : российский опыт XX века / Е. И. Макаренко. – М. : МАДИ, 2008. – 272 с.
16. Горбунов Н. П. Академия наук на переломе / Н. П. Горбунов // Вестник Академии наук. – 1936. – № 6. – С. 2–25.
17. Научно-техническая революция и развитие высшего образования. – М. : Изд-во МГУ, 1974. – 363 с.
18. Берлявский Л. Г. Власть и отечественная наука : формирование государственной политики : 1917–1941 : дис. ... д-ра ист. наук / Л. Г. Берлявский. – Ростов н/Д., 2004. – 552 с.
19. Архив Академии наук (далее – АРАН). – Ф. 561. – Оп. 1. – Д. 4.
20. АРАН. – Ф. 561. – Оп. 1. – Д. 2.
21. Иванов Б. И. Технические науки в Академии наук СССР в 30–60-е годы XX века / Б. И. Иванов // Социология науки и технологий. – 2016. – Т. 7, № 1. – С. 44–57.
22. АРАН. – Ф. 1612. – Оп. 1. – Д. 3.
23. Козлов Б. И. Вклад Академии наук в индустриализацию России / Б. И. Козлов // Вестник РАН. – 2000. – № 12. – С. 1059–1068.
24. АРАН. – Ф. 414. – Оп. 1. – Д. 28.
25. АРАН. – Ф. 414. – Оп. 1. – Д. 57.
26. АРАН. – Ф. 414. – Оп. 1. – Д. 46.
27. Стрекопытов С. П. Органы государственного руководства наукой и научными учреждениями-фондообразователями Государственного архивного фонда СССР, 1917–1936 гг. : учеб. пособие / С. П. Стрекопытов. – М. : МГИАИ, 1987. – 76 с.
28. Бухарин Н. И. Избранные труды : история и организация науки и техники / Н. И. Бухарин. – Л. : Наука, 1988. – 504 с.

МИРЭА – Российский технологический университет
Бодрова Е. В., доктор исторических наук, профессор,
заведующий кафедрой гуманитарных и социальных наук
E-mail: evbodrova@mail.ru

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина
Калинов В. В., доктор исторических наук, доцент,
заведующий кафедрой истории
E-mail: kafedra-i@yandex.ru

МИРЭА – Российский технологический университет
Ефременко В. В., кандидат исторических наук, доцент
кафедры гуманитарных и социальных наук
E-mail: valek-efr@mail.ru

MIREA – Russian Technological University
Bodrova E. V., Doctor of Historical Sciences, Professor,
Head of the Department of Humanities and Social Sciences
E-mail: evbodrova@mail.ru

National University of Oil and Gas named after M. Gubkin
Kalinov V. V., Doctor of Historical Sciences, Associate
Professor, Head of the Department of History
E-mail: kafedra-i@yandex.ru

MIREA – Russian Technological University
Efremenko V. V., Candidate of Historical Sciences,
Associate Professor of the Department of Humanities and
Social Sciences
E-mail: valek-efr@mail.ru