

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 90, номер 5, 2020

---

---

## Наука и общество

- Т. Я. Хабриева*  
Конституционная реформа в России: в поисках национальной идентичности 403
- О. Н. Фаворский, В. М. Батенин, С. П. Филиппов*  
Развитие энергетики: выбор стратегических решений и их реализация 415
- 

## Точка зрения

- С. В. Пирожкова*  
Наука как культурный феномен и социокультурный проект 425
- 

## Из рабочей тетради исследователя

- А. М. Никишин, Н. А. Малышев, Е. И. Петров*  
Основные проблемы строения и истории геологического развития Арктического океана 434
- 

## Этюды об учёных

- М. В. Колмакова*  
Отпечатки времени — в работах, делах, судьбе  
К 90-летию со дня рождения академика РАН Л.Н. Митрохина 447
- 

## История научных учреждений

- С. А. Козлов, А. В. Петриков, В. М. Баутин, А. Л. Иванов, А. И. Костяев, Г. Л. Ореханов*  
“Свободное государственное служение”  
К 200-летию Московского общества сельского хозяйства 454
- 

## Былое

- Г. Г. Матишов, В. И. Афанасенко, Е. Ф. Кринко*  
Влияние аномальных природных явлений на действия Советской авиации  
в Северо-Кавказской наступательной операции 466
- М. В. Левнер, Н. А. Виноградова*  
Московские академические библиотеки в годы войны 472
- 

## В мире книг

- М. В. Шубенков*  
Рецензируется: Г.И. Кулешова. Территории инноваций:  
технопарки—технополисы—регионы науки 484
- 

## Научная жизнь

- Г. А. Заикина (составитель)*  
О Стратегии международного сотрудничества РАН  
в сфере научной и научно-технической деятельности 489
- 

## Официальный отдел

- Большая золотая медаль имени Н.И. Пирогова Российской академии наук 2019 года 496
- Награды и премии 498
- 
-

# CONTENTS

---

---

Vol. 90, No. 5, 2020

---

---

## Science and Society

- T. Ya. Khabrieva*  
Constitutional reform in Russia: in search of national identity 403
- O. N. Favorsky, V. M. Batenin, S. P. Filippov*  
Dower engineering development: choosing strategic solutions and implementing them 415
- 

## Point of View

- S. V. Pirozhkova*  
Science as a cultural phenomenon and socio-cultural project 425
- 

## From the Researcher's Notebook

- A. M. Nikishin, N. A. Malyshev, E. I. Petrov*  
The main problems of the structure and history of the geological development of the Arctic ocean 434
- 

## Profiles

- M. V. Kolmakova*  
Imprints of time in works, affairs, fate  
*To the 90th anniversary of the birth of academician L. N. Mitrokhin* 447
- 

## History of Scientific Institutions

- A. V. Petrikov, V. M. Bautin, A. L. Ivanov, A. I. Kostyaev, S. A. Kozlov, G. L. Orekhanov*  
“Free public service”  
*To the 200th anniversary of the Moscow society of agriculture* 454
- 

## Bygone Times

- G. G. Matishov, V. I. Afanasenko, E. F. Krinko*  
The impact of abnormal natural phenomena on the level of air support  
in the Soviet North Caucasus offensive operation 466
- M. V. Levner, N. A. Vinogradova*  
Moscow academic libraries during the war 472
- 

## In the Book World

- Reviewed: G.I. Kuleshova. Territories of innovation:  
technoparks - technopolises - regions of science 484
- 

## Science News

- G. A. Zaikina (compiler)*  
On the Strategy of international cooperation in the field of scientific research  
and scientific and technical activities 489
- 

## Official Section

- The Big Gold medal named after N.I. Pirogov of the Russian Academy of Sciences 2019 496
- Awards and prizes 498
- 
-

## КОНСТИТУЦИОННАЯ РЕФОРМА В РОССИИ: В ПОИСКАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

© 2020 г. Т. Я. Хабриева

*Институт законодательства и сравнительного правоведения  
при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия*

*E-mail: office@izak.ru*

Поступила в редакцию 20.03.2020 г.

После доработки 01.04.2020 г.

Принята к публикации 01.04.2020 г.

Статья посвящена аксиологическим основам современного конституционализма. На основании исследования мирового опыта конституционного развития сделан вывод о наличии общей тенденции пополнения ценностного каталога конституций, учитывающего накопленный государствами исторический опыт и национальные приоритеты. Прослеживается восприятие национальных ценностей в конституционной эволюции России, подчёркивается роль Конституционного Суда РФ, который даёт импульс формированию и осмыслению концепции национальной конституционной идентичности.

В результате междисциплинарного анализа, включающего методологию исторической, философской и юридической наук, дана оценка изменений Основного Закона РФ 2020 г., по своему значению и глубине приближающихся к конституционной реформе. Проанализировано содержание поправок к Конституции 1993 г. Поправки вступят в силу по результатам общероссийского голосования. Отмечается, что российский Основной Закон приобрёл свойства программного документа, воспитательно-мотивирующие установки и ярко выраженное социально-ценностное наполнение.

Поправки закрепляют сложившееся взаимопонимание государства и его граждан по отношению к базовым ценностям, в результате чего Конституция становится нравственным ориентиром для российского общества, отражая его идеалы и традиционные черты коллективного сознания. При этом в процессе конституционного совершенствования механизмов публичной власти Россия вырабатывает собственную национальную модель конституции, соответствующую отечественному менталитету и новым требованиям государственной безопасности. В целом это должно способствовать утверждению многоцивилизационной модели мирового устройства, предполагающего равноправие различных культур, цивилизаций и многообразие национальных социокультурных ценностей.

*Ключевые слова:* стратегии правового развития, мировое устройство, конституционная идентичность, аксиологические основы, конституционная реформа, национальная модель правового государства, правовые принципы.

DOI: 10.31857/S0869587320050035

Вызовы современной эпохи, включая финансовые, техногенные и экологические потрясения, международный терроризм, политику санкций, а



ХАБРИЕВА Талия Ярулловна — академик РАН, заместитель президента РАН, директор ИЗиСПа при Правительстве РФ.

в настоящий момент — энергетический и эпидемиологический кризисы, повышают актуальность поиска новых стратегий развития. Этот поиск предполагает переосмысление типологического ядра социокультурного генома современной цивилизации, что, по утверждению академика В.С. Стёпина, является первым шагом на пути к новому типу цивилизационного развития по отношению к традиционалистскому и техногенному [1, с. 21].

Две альтернативные стратегии глобализации, обозначаемые как моноцентрический и полицентрический сценарии, предусматривают свои правовые подходы. Сценарий однополярного мира, в котором, безусловно, доминируют современные

западные (и не только правовые) ценности, чреват неблагоприятными для человечества последствиями. В этом случае стратегия нацелена на распространение во всех регионах планеты сложившихся правовых норм одного лидера (в качестве которого правительство США уже официально объявило свою страну) [2, с. 2].

Сценарий многополярного мира, где наряду с техногенными ценностями поддерживаются сохранившиеся и адаптированные к ним важные элементы традиционалистских ментальностей, создаёт широкие возможности для перехода к новому типу эволюции, стимулируя диалог культур и формирование новых ценностных ориентиров [2]. В этом случае при усилении системной связи стран сохраняется их государственный суверенитет и вырабатываются соглашения относительно необходимых корректив международного права.

Есть основания полагать, что переход от моноцивилизационной к многоцивилизационной модели мирового устройства приближается к завершающей стадии. Предпосылками для этого послужило в том числе усиливающееся несоответствие между утверждением об общечеловеческом характере цивилизационной модели, выработанной локальной англо-американской культурой, и очевидным разнообразием векторов эволюции других национальных культур (российской, арабо-мусульманской, индийской, китайской и т.д.), сформировавших собственные цивилизационные проекты [2].

Сегодня разные государства разрабатывают стратегии развития на основе собственной социокультурной, национальной, конституционной идентичности. Поэтому в юридической доктрине поставлен вопрос о новом концепте *соразмерности универсального и национального в праве* [3], который формируется в системе координат всечеловеческого цивилизационного проекта [4]. На смену иерархическому соотношению универсального и национального в праве приходит иное сочетание всечеловеческого, общечеловеческого и локального — результат полицентричного подхода, предполагающего равноправие различных культур и цивилизаций и многообразие национальных социокультурных ценностей.

Понятие “ценность” — сложное образование: оно объединяет явления, состояния и цели, достойные того, чтобы к ним стремиться [5, с. 361]<sup>1</sup>. В масштабе государства ценности должны обладать *универсальными характеристиками*, объеди-

няющими всех членов общества. По замечанию Э. Дюркгейма, такие ценности “не абстракции, не холодные умственные представления, лишённые всякой действительности. Это главным образом двигатели, так как за ними существуют реальные и действующие силы” [6].

Использование такого “двигателя” в правовой политике особенно актуально на фоне того, что в начале третьего десятилетия XXI столетия западно-европейская практика построения правового государства показала слабую эффективность с точки зрения российской социокультурной традиции [7]. Произошло то, о чём предупреждали исследователи: “Быстрое и резкое перенесение основного принципа социальной организации западных обществ непременно натолкнётся на непреодолимые препятствия, в первую очередь — на коллективные чувства и коллективное сознание в других обществах” [8, с. 11]. Поэтому в России создание современной *национальной модели правового государства*, действенных гражданских институтов невозможно не только без учёта ценностей универсального характера, но и без осознания традиций и идеалов, характеризующих национальную конституционную идентичность.

Понятие “конституционная идентичность” появилось в российском конституционном праве несколько лет назад. Оно было упомянуто (наряду с терминами “конституционные ценности” и “конституционно защищаемые ценности” [9–11]) в Постановлении Конституционного Суда РФ от 14 июля 2015 г. № 21-П, принятом по запросу группы депутатов Государственной думы относительно исполнения постановлений Европейского суда по правам человека. Это понятие исторически связано с обострившейся конкуренцией национальных, наднациональных и транснациональных правовых порядков и всё чаще используется органами правосудия других стран (главным образом Франции, Германии и Италии) при правовой защите своих национальных конституционных ценностей в условиях интеграции. “Национальные идентичности государств-членов”, которые “следует уважать”, упоминаются в ст. 4 Договора о Европейском союзе (в редакции Лиссабонского договора 2007 г.). При этом само понятие “конституционные ценности” в российской правовой науке остаётся недостаточно определённым, не очерчена и их иерархия. Некоторые авторы справедливо полагают, что конституционные ценности не только имеют правовой характер, но и частично включают в себя общечеловеческие, морально-нравственные и цивилизационные ориентиры [12]<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Один из наиболее известных аксиологов директор Кёльнского института социальных наук профессор М. Шелер в начале XX в. предложил следующую общую иерархию ценностей: 1) священные ценности (“святое”), 2) духовные ценности, которые иначе именовались “ценности разума” (включая “истинное”, ценности культуры, науки, права); 3) жизненные ценности (благосостояние, экономические блага); 4) чувственные ценности.

<sup>2</sup> Следует отметить, что в зависимости от конституционной идеологии (либеральной, социалистической, исламской) даже универсальные ценности могут наполняться различным содержанием и толковаться по-разному.

Важность феномена национальной конституционной идентичности и развитой конституционной культуры для социума заключается в том, что по мере своего взросления общество формирует устойчивую и непротиворечивую систему *фундаментальных правовых принципов*, основанных на признанных этим обществом ценностях. Такие прочные опоры позволяют в дальнейшем комплексно развиваться и осуществлять самонастройку, логически и нравственно выверенное совершенствование национальной правовой системы и прежде всего её основы — конституции.

Эволюция мирового конституционализма претерпела несколько этапов такого совершенствования. В период с XVIII по начало XX в. практически единственной оставалась так называемая *инструментальная модель конституции*, сфокусированная на системе государственных органов, поиске оптимальных форм правления, создании собственных конструкций разделения властей и механизма противовесов. В начале XX столетия стала зарождаться, а с середины века и доминировать *социальная модель конституции* [13, с. 26–40], которая предусматривала социальные функции государства, открытый перечень социальных прав и свобод. Конституции XXI в. имеют свойства, которые, возможно, позволят отнести их к *ценностной модели*<sup>3</sup>.

Одна из задач любой конституции, начиная с самых первых, — перевод общих представлений “о различных ценностях на язык права, на уровень правовых правил поведения” [14, с. 8]. Однако в настоящее время принципы и ценности права, выходя за рамки чисто нормативистского понимания, приобретают во многом основополагающий характер не только для конституционного регулирования, но и для формирования представлений о праве и юриспруденции будущего. Об этом свидетельствует и обширная практика обновления национальных конституций [15–17] в 2003–2014 гг. и в 2016–2018 гг.

Если десятки конституций эпохи 1990-х годов были написаны очень похожим языком, отражавшим представления об окончательной победе либеральной идеологии, то конституционные реформы XXI в. демонстрируют возврат к национальной самобытности. Возможно, этому способствуют неудачные итоги новой волны глобализации, кризис политики мультикультурализма, очередной цикл дезинтеграции, “цветные революции” и т.п. Так или иначе, но конституции, принятые в конце XX и в начале XXI в. (сейчас их уже более 100), продолжают стремительно обнов-

ляться с учётом национальной культурно-исторической специфики.

Некоторые страны СНГ внесли поправки в свои конституции, меняющие приоритетность национальных ценностей (Армения, Кыргызстан, Казахстан, Туркменистан, Азербайджан). Например, в Конституции Республики Армения (в редакции 2015 г.) сделан акцент на фундаментальных принципах армянской государственности, признании исключительной миссии Армянской Апостольской Святой Церкви “как национальной церкви в духовной жизни армянского народа, в деле развития его национальной культуры и сохранения национальной самобытности” (при этом гарантируется свобода деятельности всех религиозных организаций, действующих в установленном законом порядке). В Конституции Кыргызстана (в редакции 2016 г.) указано на “твёрдую волю развивать и укреплять кыргызскую государственность, оберегать государственный суверенитет и единство народа, развивать его язык и культуру”.

Подобная модернизация конституционных текстов наблюдается и в странах дальнего зарубежья. В конституциях находят подробное отражение приоритеты нравственно-духовного развития конкретного общества, возводимые на уровень государственной политики. Так, в Конституции Египта 2014 г. содержится преамбула с указанием на “дары египтян человечеству” и подробно перечислены вехи уникальной египетской истории. В ней, как и в Конституции Туниса 2014 г., первоочередное место занимают объёмные главы, раскрывающие представления нации об идеалах общественного и государственного строя.

Интересна ценностная формула Конституции Бахрейна (2002 г.): “Необходимо, чтобы мы прислушались и посмотрели на всемирное наследие как Запада, так и Востока, адаптируя то, что мы считаем благоприятным, подходящим и совместимым с нашей религией, ценностями и традициями, и подходит к нашим обстоятельствам. Мы убеждены, что социальные и человеческие системы не являются негибкими инструментами, которые могут быть просто перенесены с места на место, а являются опытом, который апеллирует к разуму, духу и совести человека, сообразуясь с его реакциями и обстоятельствами развития его общества” [18, с. 24]. Практически во всех новых конституциях мусульманских стран, помимо упоминаний воли Аллаха и принадлежности к “великой арабской нации”, имеются указания на собственные традиции.

В Основном Законе Венгрии 2011 г. говорится о тысячелетней крепкой основе венгерской государственности, о роли христианства в сохранении нации, её интеллектуальном и духовном

<sup>3</sup> Пока можно говорить о формировании базовых черт такой модели, о нарастающей тенденции ценностного измерения социальных и правовых явлений, которые раньше не рассматривались сквозь призму ценностей.

единстве, сохранении уникального языка и культуры, ценностей Карпатского бассейна. Здесь же указано на семью и нацию как самые важные основы существования, а основополагающими ценностями единства провозглашены верность, вера и любовь. В этом документе гарантирована государственная защита института брака между мужчиной и женщиной. В Конституции Финляндии 1999 г. закреплено право саами как древних обитателей страны, а равно цыган и других групп сохранять и развивать собственный язык и культуру. В швейцарской Конституции 1999 г. есть слова о “стремлении обновить Союз”, “чувствуя ответственность перед Творцом”, а также имеется указание на культурное многообразие страны.

Многие конституции “экологизируются”. Природа и её ресурсы рассматриваются как уникальное национальное достояние. Положения об охране природных богатств весьма разнообразны и выражаются в соответствующих конституционных нормах. Большинство конституций любой идеологической направленности фиксируют ещё две непреходящие ценности – семью и социальную справедливость. И если раньше в основных законах преобладали политические и юридические ценности, то сейчас резко возросло число положений, отражающих духовно-нравственные идеалы, традиции и историю народов.

Конституционные реформы важны и интересны тем, что они затрагивают не только право и правовую систему страны. В мире широко утверждается ценностное правопонимание, более глубокое представление о национальной и конституционной идентичности в современную эпоху, новые концепции многоуровневого мирового правопорядка.

Такие правоположения, хотя они не всегда кажутся важными в общем конституционном контексте (и воспринимаются как “конституционная лирика”), имеют принципиальное значение. Конституционные нормы всегда являются формой выражения определённых социальных ценностей. Как отмечает В.Д. Зорькин, через призму конституционных ценностей строятся отношения человека и государства [19, с. 81].

Со времени принятия первых конституций существовала глубокая вера в трансформирующие правовые институты, пользующиеся доверием народа, в то, что конституция при общей поддержке нации и на основе базовых ценностей позволяет добиться конкретных целей, искоренить традиции, которые приносят вред стране. Поэтому без нравственной, этической составляющей конституция – лишь набор правовых формальностей.

Стратегические ориентиры новой парадигмы глобального конституционного строительства восприняты и Россией. В Послании Президента РФ

Федеральному Собранию 15 января 2020 г. [20], по сути, была провозглашена стратегия дальнейшего конституционного и государственно-правового развития, базирующаяся на ценностях техногенной цивилизации и коллективистского социума, а также на приоритете социокультурных особенностей российского общества.

Широкая дискуссия, развернувшаяся в ходе подготовки поправок в Конституцию РФ, также продемонстрировала общественный запрос на отражение в Основном Законе *конституционной самобытности и морально-нравственных ориентиров*.

Речь идёт об обращении к нравственным истокам российского народа, о которых писали русские философы и историки Николай Бердяев, Иван Ильин, Николай Данилевский, Николай Лосский и другие<sup>4</sup>. В числе российских самобытных ценностей и традиций они выделяли духовность (оценку любых явлений через призму духовного восприятия), коллективизм, патриотизм, веру в традиции предков, острое неприятие социальной несправедливости, взаимопомощь, гостеприимство, терпение. Отличительной чертой народного правосознания всегда оставалось преобладание морального сознания над правовым и политическим, а справедливость была высшим критерием общего мировосприятия и синонимом права: правосудие понималось в значении “правду дать”, “правый суд”, “решение по совести, по правде”. При этом в российской ментальности отмечалось снижение роли критериев рациональности и эффективности.

Особыми были *отношение к государству* как к интегрирующему обществу началу, понимание его централизующей роли. Такое отношение сопровождалось взаимными ожиданиями: надеждой на социальную и военную защиту со стороны государства, на гарантии безопасности. Это сочеталось с верой в величие страны, её особую роль в этом мире, высшее предназначение российского государства.

Интересно проследить отражение национальных ценностей в конституционной эволюции России. С момента своего появления в XX столетии российский практический конституционализм развивался на основе пяти конституций (четыре из них были социалистическими). К ним, с определёнными оговорками, можно добавить и такой акт конституционного значения, как императорский Манифест от 17 октября 1905 г. (Мани-

<sup>4</sup> Социологи полагают, что в российском полиэтничном и многоконфессиональном государстве социокультурные ценности, хотя и имели преимущественно русские основы, отражали достаточно сложные пласты культуры. Тем не менее можно говорить о таком общем явлении, как российская культура, поскольку длительное совместное проживание многих российских народностей способствовало появлению в этой культуре общих, универсальных черт.

фест Николая II) об усовершенствовании государственного порядка. Этот октроированный конституционный акт апеллировал к государственническим инстинктам народа, патриотизму и представлениям о “народной монархии”, утверждая, что благо Российского государя неразрывно с благом народным, и заканчивался призывом ко всем верным сынам России вспомнить свой долг перед Родиной, напрячь все силы для восстановления гражданского мира на родной земле.

Если императорский манифест осуждал “смуту”, то первые советские конституции фактически её легализовали, объявив беспощадную войну эксплуататорам. При этом они чётко отвечали на вопрос, для чего это делается и какова основная цель нового строя. Советское право с самого начала активно играло воспитательную роль — стимулировало проявления одних качеств менталитета, блокируя (или наказывая за) другие.

Принятие советских конституций соответствовало историческим вехам становления государства: образование РСФСР (1918 г.), вхождение России в СССР (1925 г.), победа социализма (1937 г.), наступление эпохи развитого социализма (1978 г.). С момента создания СССР российские конституции фактически дублировали соответствующие союзные. Замыкает этот перечень Конституция Российской Федерации 1993 г., часто именуемая “конституцией суверенной России” (хотя прямая норма о суверенитете РСФСР была закреплена ещё в Основном Законе 1978 г.).

В Конституции победившего социализма 1937 г. государство присутствовало во всех сферах общественной жизни, в частности, в ней были сформулированы положения о государственной собственности, государственном народно-хозяйственном плане и государственных гарантиях обеспечения прав и свобод (впервые появилась целая глава о правах и обязанностях граждан).

Конституция развитого социализма 1977 г. (в РСФСР — 1978 г.) имела обширную преамбулу, в которой содержалось указание на конституционные ценности данного этапа исторического развития. Они имели глубоко идеологический характер (советская власть, общенародное советское государство как основное орудие строительства социализма и коммунизма, руководящая роль Коммунистической партии, идеи научного коммунизма). В качестве иных ценностей можно упомянуть общественно полезный труд, равноправие народов России, всестороннее развитие русского народа, всех наций и народностей страны, государственное единство советского народа.

Как и другие советские основные законы, Конституция развитого социализма, являясь программным документом, предусматривала набор целей и задач. Такое *целеуказание* было дости-

жением социалистических конституций, поскольку оно давало достаточно чёткое представление о том, какое общество и какими способами предстоит построить. Многие идеалы и цели советского социалистического строя вдохновляли и спланировали народы России, укореняясь в общественном сознании.

Принятие Конституции России 1993 г. ознаменовало радикальную ценностную переориентацию. Одновременно с социальным переворотом был совершён переход от социалистической коллективистской идеологии к индивидуалистической (либеральной) концепции саморазвития личности как главной социальной ценности. Следует отметить, что становление либеральной конституционной теории на Западе происходило в течение достаточно продолжительного времени, а практическая реализация идеи заняла столетия. В России, напротив, это произошло фактически одновременно. В таких обстоятельствах нередко возникает проблема затруднённого восприятия ценностей, которые ранее отрицались. С появлением Конституции 1993 г. в обществе сложился определённый психологический разрыв между декларируемыми в Основном Законе ценностями и распространёнными в обществе представлениями о справедливом и должном, а также между некоторыми другими традициями национального мировосприятия.

В отечественной Конституции господствующими ценностями признаются человек, его права и свободы. Это воплощение гуманистического, антропоцентричного принципа европейской культуры, начиная с эпохи Возрождения. В этом смысле Основной Закон РФ является идеологическим преемником европейских конституций нового времени, ознаменовавших наступление эпохи капитализма<sup>5</sup> в ходе буржуазных революций в Европе и Америке. Вместе с тем при новом индивидуалистическом подходе возникла ещё одна непростая проблема — проблема достижения баланса между публичными и частными ценностями, которая в современном конституционализме решается неоднозначно и составляет одну из болевых точек российского общества.

Важно подчеркнуть, что *человек и его права* — это единственная ценность, которая прямо указана в Конституции 1993 г. как высшая (ст. 2). Остальные ценности выводятся путём анализа преамбулы и толкования отдельных статей Основного Закона. Среди них естественно-правовая триада: жизнь, свобода (личная, экономическая, труда, конкуренции) и собственность (множественность и равноправие форм), относимая к правовым универсалиям, определяющим сущ-

<sup>5</sup> Термин впервые применён английским писателем У. Теккереем в середине XIX в.

ностную характеристику современного конституционализма.

Согласно преамбуле, к национальным ментальным ценностям можно отнести гражданский мир и согласие, государственное единство, любовь и уважение к Отечеству, веру в добро и справедливость, почтение к памяти предков, осознание себя частью мирового сообщества. Ряд правовых ценностей можно вывести из ст. 7. Для их уяснения не требуется кропотливой правоинтерпретационной работы, в их числе — демократическое, правовое, социальное, светское государство.

Конституционно-правовые основы социальной политики, хотя и были отражены в прежней редакции Конституции 1993 г. (ст. 7, 8, а также некоторые положения гл. 2), не нашли подробного освещения в конституционном тексте, особенно если сравнивать его с зарубежными социальными конституциями второй половины XX в. Не были определены и ценности в международно-правовой сфере, внешней политике (кроме указания в преамбуле на осознание себя “частью мирового сообщества”). В целом в изначальном тексте Конституции 1993 г. было сравнительно немного ценностных мотиваторов для государства и человека. Это не соответствовало традициям российского конституционализма, но отражало сложный и недостаточно понятный этап развития страны в 1990-е годы. Лаконичный и стандартизированный (для конституций того периода) текст Конституции 1993 г. являлся вполне адекватным условиям её принятия, когда обозначалась только общая схема базовых изменений в российском обществе. Конституция успешно выполнила стоящие перед ней задачи переходного периода, став для своего времени “по-настоящему хорошей Конституцией” [21]. Венецианская комиссия Совета Европы также оценила содержание Конституции положительно [22, 23].

Конституционные преобразования в России с момента принятия действующей Конституции и до 2020 г. были гораздо менее радикальными по сравнению со многими другими странами, осуществившими полномасштабные конституционные реформы. В нашей стране они происходили путём точечных изменений Основного Закона и реализации его потенциала посредством правоинтерпретационной деятельности Конституционного Суда РФ, а также законотворчества. В практике Конституционного Суда РФ, который “генерирует конституционные ценности в процессе конституционно-оценочной деятельности” [24], уже получил обоснование ряд ранее “скрытых” в Конституции РФ ценностей, таких как справедливость, правовая определённость, стабильность и определённость публичных правоотношений, поддержание баланса публичных и частных инте-

ресов, стабильность условий хозяйствования. Конституционным Судом предложены различные правовые формулы соразмерности, признанные доктриной и успешно применяемые в конституционно-правовой практике; установлены принципы разделения политической и экономической власти, недопустимость распространения рыночных отношений на государственное управление; намечены подходы к разрешению противоречий между требованиями социальной справедливости и экономической свободы личности [24]. Таким образом, Конституционный Суд дал импульс формированию и осмыслению *концепции национальной конституционной идентичности*.

Инициатива Президента РФ была реализована в Законе Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации “О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти” (далее — Закон о поправке)<sup>6</sup>. Изменения Основного Закона могут быть оценены как достаточно серьёзные преобразования [15, с. 95–111]<sup>7</sup>, по своему значению и глубине приближающиеся к конституционной реформе, поскольку произошла значительная модификация текста Конституции в следующих содержательных аспектах:

- *расширение ценностного каталога Основного Закона*, более точное отражение в нём исторических истоков, духовных традиций и собственных идеалов российского общества;
- *модернизация системы социальных прав граждан* и юридических гарантий этих прав;
- *определённая трансформация формы государства*, придание ей иных очертаний в связи с ощутимой коррекцией корреспондирующего этой форме содержания [25];
- *своеобразная, соответствующая национальным потребностям настройка государственного механизма и осуществления публичной власти*, а также технологических процессов формирования и осуществления государственной политики; установление новых параметров порядка функционирования системы публичного управления;

<sup>6</sup> Закон был принят Государственной Думой 11 марта 2020 г. и последовательно одобрен Советом Федерации и законодательными органами субъектов Федерации согласно ст. 136 Конституции РФ. 16 марта 2020 г. Закон о поправке получил положительное заключение Конституционного Суда РФ (далее — Заключение КС РФ от 16 марта 2020 г. № 1–3). Согласно Закону о поправке, изменения в Конституцию вступят (или не вступят) в силу после общероссийского голосования.

<sup>7</sup> По формальным признакам (поскольку фундаментальные основы, содержащиеся в гл. 1 и 2 Конституции, не изменяются) происходящее обновление Конституции может быть юридически определено как *конституционная модернизация*, но с учётом разносторонности и социальной значимости поправок речь фактически может идти о реформе.

- изменение в дихотомии национальной правовой системы, установленной в Конституции (без изменения её главного принципа), *соотношения её открытости и защищённости от внешнего воздействия*, в том числе посредством встраивания в Конституцию уже апробированной благодаря деятельности Конституционного Суда РФ формулы соразмерности универсальных, наднациональных и национальных правовых ценностей, принципов и норм (о чём говорил в своем Послании Президент РФ) [26–30].

В результате состоявшихся на разных уровнях обсуждений, включая общественную дискуссию в палатах Федерального Собрания, в обновлённом тексте Конституции 1993 г. нашёл отражение или получил новое звучание ряд общественно значимых институтов, норм и ориентиров, которые значительно расширили ценностное содержание Конституции. Среди них следует выделить:

- *социокультурные и духовные ценности как основу национальной (государственной) идентичности и самоидентификации российского народа*: многонациональный союз равноправных народов, объединённых тысячелетней историей; преемственность в развитии российского государства, исторически сложившееся государственное единство; государственный (русский) язык как язык государствообразующего народа; равноправие всех народов России; общероссийская культурная идентичность; культура как уникальное общее наследие при сохранении культурной самобытности народов, этнокультурного и языкового многообразия; сохранение памяти предков, передавших нам идеалы и веру в Бога<sup>8</sup>; историческая правда и её защита; патриотизм, гражданственность, почитание памяти о защитниках Отечества, значение подвига народа при защите Отечества; традиционные для России семейные ценности — брак как союз мужчины и женщины, обеспечение приоритета достойного семейного воспитания, уважение к родителям, старшим и забота о них, солидарность поколений;

- *ценности общественного (в том числе социально-экономического) развития*: социально ориентированная государственная политика; устойчивый экономический рост; передовое научно-технологическое развитие; ценностное отношение к труду и уважение человека труда; социальное партнёрство; общественное и индивидуальное здоровье и формирование культуры ответственного

отношения граждан к своему здоровью; экологические императивы: сохранение природного и биологического разнообразия страны, обеспечение экологической безопасности, экологическое воспитание. Регламентация этих положений направлена в том числе на установление оптимального баланса индивидуальной свободы и общественных интересов;

- *социально-политические ценности*: гражданский мир и согласие в стране; экономическая, политическая и социальная солидарность; развитие гражданского общества и поддержка его институтов, включая некоммерческие организации; международный мир и безопасность; мирное сосуществование государств и народов. Ранее в Российской Федерации эти постулаты не возводились на уровень конституционного регулирования за исключением ряда положений внешнеполитического раздела Конституции РСФСР 1978 г. (где имеется ссылка на Конституцию СССР);

- *государственно-правовые ценности*: принцип правопреемства (правопродолжательства) в отношении Союза ССР, закрепляющий российскую конституционную идентичность во внутригосударственном и международном пространстве; принцип единства публичной власти<sup>9</sup>. Поскольку система разделения властей, включающая сдержки и противовесы, является одним из признаков правового государства и представляет собой ценность государственно-правового характера, можно констатировать и определённые изменения в этой системе.

Наряду с этим усилены акценты в отношении суверенитета и территориальной целостности России, предпринимательства и частной инициативы, добра и справедливости. В числе прямо не упоминаемого в качестве ценности, но определяемого в тексте Конституции посредством систематического толкования его норм — сильное, независимое государство, соответствующее российской ментальной традиции.

Конституционные поправки к действующей Конституции РФ не только отличаются правовой преемственностью (дополняя в смысловом отношении положения гл. 1 и 2 Основного Закона, которые не изменяются), но и наполняют эту преемственность, понимаемую во всех смыслах — как формально-юридическую, историческую и духовную.

*Общероссийская культурная идентичность*, являющаяся следствием тысячелетнего многонационального союза (ч. 3 ст. 69 Конституции) — одно из важнейших социокультурных достижений российского общества и государства, впервые закреплённое в новой редакции Основного Закона.

<sup>8</sup> Как отметил Конституционный Суд РФ, эти поправки касаются вопросов общероссийской государственной идентичности и носят неполитический, надпартийный и внеконфессиональный характер. Упоминание о вере в Бога не означает отказа от светского характера государства и не ставит граждан в неравное положение в зависимости от такой веры; оно призвано лишь подчеркнуть исторически значимую социально-культурную роль религиозной составляющей в развитии русской государственности (см. Заключение КС РФ от 16 марта 2020 г. № 1–3).

<sup>9</sup> Концепция единой системы публичной власти была ранее обоснована в правовых позициях Конституционного Суда РФ (Постановления от 16 мая 2000 г. № 8-П, от 30 ноября 2000 г. № 15-П, от 11 ноября 2003 г. № 16-П; п. 7 Заключение КС РФ от 16 марта 2020 г. № 1–3).

При этом поправки основаны на принципе единства в многообразии: они гарантируют права коренных малочисленных народов, защищают культурную самобытность всех народов и этнических общностей Российской Федерации. Уникальными для российского конституционализма являются также положения о поддержке соотечественников, проживающих за рубежом, в том числе в части защиты их прав и интересов с целью сохранения общероссийской культурной идентичности.

Важнейшая часть любой Конституции — закрепление на высшем правовом уровне норм *о суверенитете государства*. В общем контексте, который углубляет понимание концепции суверенитета и внешней политики Российской Федерации, следует рассматривать новые формулировки статей о правопреемстве (правопродолжительстве), об укреплении международного мира и безопасности, об участии в международных договорах.

Вопросы правопродолжительности впервые чётко сформулированы в статье 67-1 Конституции. Предложенная Российской Федерацией концепция государства-продолжателя, которое в полном объёме принимает на себя обязательства СССР, была поддержана первым интеграционным объединением на евразийском пространстве — Содружеством Независимых Государств в решении Совета глав государств СНГ от 21 декабря 1991 г. Такой статус России закреплён в ряде международных договоров с европейскими странами (Франция, Великобритания и др.). Теперь он прямо зафиксирован и в Основном Законе России.

Вполне корректно оценивать конституционную регламентацию вопросов, связанных с усилением охраны самой Конституции, укреплением её авторитета и приоритета в правовой системе страны, с невмешательством извне во внутренние дела российского государства. Российская Федерация, будучи суверенным государством, обладающим всеми полномочиями по определению конфигурации собственной правовой системы, ранее закрепила в ст. 15 и далее будет реализовывать *примат Конституции над теми нормами международного права* (ставшими частью российской правовой системы), которые ей не соответствуют. Прежде всего это касается вопроса толкования межгосударственными органами положений международных договоров, если такое толкование противоречит Конституции РФ<sup>10</sup>. Российское государство не является в этом во-

просе первопроходцем. На практике многие суверенные государства — субъекты международного права — очень редко отступают от верховенства своих учредительных актов. Например, Государственный совет Франции в Решении от 30 октября 1998 г. обозначил предельно чёткую позицию, в соответствии с которой “закреплённое в ст. 55 Конституции Французской Республики верховенство норм международного права не применяется во внутреннем правопорядке к конституционно-правовым нормам”<sup>11</sup>.

В обновлённой Конституции РФ весьма подробно регламентируются как общие, так и отдельные конкретные вопросы социально-культурного и экономического развития страны. При этом во многих новых статьях используются положения и понятия, которые в тексте изначальной редакции Конституции отсутствовали. Это касается и долгосрочных целей развития (что всегда закреплялось в прежних социалистических конституциях), и постановки важнейших текущих задач. Несомненно, что модифицированная Конституция приобрела свойства программного документа, а также включила (что в большей мере характерно для советских конституций и менталитета старших поколений) воспитательно-мотивирующие установки — в сфере образования, здравоохранения, экологии и т.п. Обращает на себя внимание и значительное социально-ценностное наполнение конституционного текста, что в современном конституционализме именуется “социализация конституции”.

Прежде всего Конституция в новой редакции предусматривает поддержку государством институтов гражданского общества<sup>12</sup>, ранее в ней не упоминавшегося. Ряд статей определяет важные общественные цели — устойчивый экономический рост, сохранение и развитие научного потенциала страны, повышение благосостояния граждан. Создаются условия для взаимного доверия человека и государства, обеспечиваются социальное партнёрство, экономическая, политическая и социальная солидарность. К функциям Правительства добавляется содействие развитию предпринимательства и частной инициативы. Эта статья имеет большее значение, чем кажется на первый взгляд. Она характеризует *современный тип развития* российского общества. В тексте поправок имеется важное положение о проведении единой социально ориентированной государственной политики, в том числе в области науки.

<sup>10</sup>Как указал Конституционный Суд РФ, дополнение ст. 79 Конституции РФ о том, какие решения межгосударственных органов не подлежат исполнению в России, не предполагает отказа от соблюдения самих международных договоров, а только устанавливает механизм для выработки конституционно приемлемого способа исполнения таких решений при неуклонном соблюдении высшей юридической силы российской Конституции.

<sup>11</sup>“La suprématie conférée [par l'article 55 de la Constitution] aux engagements internationaux ne s'applique pas, dans l'ordre interne, aux dispositions de nature constitutionnelle”.

<sup>12</sup>Институты гражданского общества и прежде всего некоммерческие организации (НКО) иногда называют третьим сектором, наряду с первым — государством и вторым — бизнесом.

Здесь, несомненно, просматривается традиция социалистических конституций, однако имеются и дополнительные акценты. Впервые в новой России на конституционном уровне планируется закрепить государственную поддержку научно-технического развития Российской Федерации, сохранение и развитие её научного потенциала (ст. 114). Ещё важнее закрепление, помимо общих положений о социально ориентированной политике государства, некоторых конкретных мер по реализации принципа социальной справедливости. Речь идёт об установлении основ системы пенсионного обеспечения исходя из принципов всеобщности, справедливости и солидарности поколений; о минимальном размере оплаты труда; о социальных выплатах, об адресной социальной поддержке граждан. Для всех видов социальной помощи предусмотрена антиинфляционная защита. Важное место отведено регулированию вопросов здоровья населения как общественно значимой ценности, подчёркнута принципиальная важность доступности индивидуальной медицинской помощи. Это дополнительные гарантии реализации конституционных прав и свобод человека, которые указаны в гл. 2 Конституции РФ.

Новые конституционные поправки закрепляют сложившееся взаимопонимание государства и его граждан по отношению к базовым ценностям, таким, как институты брака и семьи, а также историческая память народа, его традиции и свершения. Тем самым обновлённая Конституция РФ становится нравственным ориентиром для российского общества, отражая его идеалы и традиционные черты коллективного сознания.

В новый текст Конституции включено и очень актуальное *экологическое измерение*: помимо обеспечения экологического образования граждан, воспитания экологической культуры и формирования ответственного отношения к животным, к полномочиям Правительства отнесено осуществление конкретных мер по созданию благоприятных условий жизнедеятельности населения, снижению негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, сохранению уникального природного и биологического многообразия страны.

Одно из значимых обновлений текста Конституции — инкорпорирование в её положения концепции *единой системы публичной власти* (ч. 2 ст. 80)<sup>13</sup>. Существенное число поправок посвящено совершенствованию механизмов осуществления публичной власти на всех трёх уровнях: федераль-

ном, региональном и местного самоуправления. Это касается прежде всего взаимоотношений “глава государства — правительство — парламент” (по некоторым особенностям этих взаимоотношений можно определить форму правления). Поправки в Конституцию позволяют повысить сбалансированность системы разделения властей, усилить роль парламента как высшего органа народного представительства, укрепить взаимодействие и взаимную ответственность парламента и Правительства в принятии важнейших кадровых решений. Расширение возможностей Федерального Собрания в сфере формирования исполнительной власти и контроля, более устойчивые позиции Государственной думы в системе сдержек и противовесов отмечены и в Заключении КС РФ от 16 марта 2020 г. № 1—3.

Конституция РФ 1993 г. была спроектирована так, чтобы подчеркнуть авторитет Президента в качестве главы государства<sup>14</sup>, обозначить полноту его полномочий. В соответствии с российскими историческими традициями и с учётом кризисного состояния политической и экономической систем в то время в Конституции были закреплены механизмы сильной президентской власти, которая, не входя в систему разделения властей, была гарантом надлежащего функционирования всей системы управления. Такую конструкцию многие исследователи рассматривали как “суперпрезидентскую”, типичную для постсоветских стран. Несколько иначе оценила эту форму правления Венецианская комиссия Совета Европы. В своём заключении о принятой в России Конституции она указала на то, что “президентство, предусмотренное Конституцией, не укладывается в чёткое разделение полномочий, которое мы находим в Конституции США”, поскольку президент “не воплощает в себе, говоря конституционным языком, всю исполнительную власть” [31].

Модель, созданная в Российской Федерации, была названа “полупрезидентской”, “поскольку Конституция предусматривает соответствующую роль и главы государства, и главы правительства по примеру дуализма, характерного для французской формы правления”<sup>15</sup> [31]. Тем не менее российская модель, несмотря на определённое сходство с французской, по мнению Венецианской комиссии, являлась уникальной, в силу чего предполагалось сделать выводы о характере президентской власти в стране по результатам кон-

<sup>14</sup>У древних греков в наименовании форм правления (например, “монархия”, “демократия”) были две разные составляющие — архос (власть, основанная на авторитете) и кратос (власть, основанная на силе).

<sup>15</sup>Имеются и более ранние примеры такой формы, например, Веймарская республика (Германия) в 1919—1933 гг. В конституционной доктрине эта форма правления имеет несколько наименований: “полупрезидентская”, “смешанная”, “президентско-парламентская”.

<sup>13</sup>Такая концепция, в частности, была ранее обоснована в правовых позициях Конституционного Суда РФ (Постановления от 16 мая 2000 г. № 8-П, от 30 ноября 2000 г. № 15-П, от 11 ноября 2003 г. № 16-П; Заключение КС РФ от 16 марта 2020 г. № 1—3).

ституционной практики, рассматривая “положение президента... с точки зрения его взаимоотношений с другими государственными органами: законодательным собранием, федеральным правительством и судебной властью Федерации” [32].

Такая практика теперь накоплена и подвергается известной модернизации, что и закреплено в обновлённой редакции Конституции. В частности, акцентировано фактически сложившееся общее президентское руководство системой исполнительной власти. Одновременно уточнён механизм разделения законодательной и исполнительной власти, поскольку в этом механизме очень важны элементы не только и не столько сдерживания, сколько сотрудничества и взаимодействия<sup>16</sup>. Это касается и новелл в отношении института конституционного контроля<sup>17</sup>.

Таким образом, в новом конституционном цикле ценностный каталог Основного Закона пополняется морально-нравственными ориентирами, общезначимыми политико-правовыми идеалами, ставшими реальными конституционными характеристиками российского общества и государства. Они исторически присущи российскому народу и составляют основу его социокультурного кода [33]<sup>18</sup>. Совершенствуются и механизмы публичной власти. Россия вырабатывает свою *национальную модель конституции*, соответствующую отечественному менталитету и новым требованиям государственной безопасности страны. Она точнее, чем ранее, отражает государственно-гражданскую идентичность России, её социокультурные основы и политико-правовые идеалы. Эта ценностная модель учитывает накопленный исторический опыт, проверенные временем практики и приоритеты, осознанные не только властью, но и широкими слоями общества.

Ценности, образующие социокультурное ядро российской идентичности, получили современное звучание и институционализацию не только в обновлённом тексте Конституции, но и в официальных стратегических документах. Например, согласно п. 11 Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, “российское государство объединяет основанный на сохранении и развитии русской культуры и языка, историко-культурного наследия всех народов России единый культурный (цивилизационный) код, который характеризуется особым стремлением к правде и справедливости, уважением самобытных традиций

населяющих Россию народов и способностью интегрировать их лучшие достижения в единую российскую культуру” [34]. Соответственно, в настоящее время стратегическая политика России получает ещё одну опору на уровне Конституции.

Планируемое обновление Конституции РФ затрагивает и законодательство<sup>19</sup>, влечёт изменение всей правовой системы России. Более точные оценки ещё предстоит сделать на основании осмысления последствий реализации президентских инициатив и после определения масштабов трансформаций, которые произойдут вследствие государственно-правовой модернизации.

В заключение следует отметить, что в поиске новых стратегий правового развития на мировом и национальном уровнях центральное место в большинстве государств занимает *мировоззренческая проблематика*, отражающая культурную идентичность. Для России она чрезвычайно актуальна. Если ценностные маркеры будут расставлены в Основном Законе как это предусмотрено поправками, можно будет двигаться дальше — настраивать правовую систему Российской Федерации в унисон с конституционализированными духовными, морально-нравственными и политико-правовыми ориентирами.

Отечественная правовая доктрина, волей истории впитавшая в себя ценности как дореволюционной, так и советской юриспруденции, вполне способна не только обеспечить идейную поддержку соответствующей стратегии государственно-правового развития, но и способствовать сохранению иммунитета общественного сознания к концепциям и идеологиям, провоцирующим на кардинальные изменения ценностной основы государственно-правовой организации российского общества.

Это отнюдь не означает, что отечественная юридическая наука не должна развиваться с учётом новых правовых реалий. Здесь важно разграничить незыблемые ценности, помогающие сбросить все завоевания социокультурного генотипа, с ценностями эволюционного характера, которые предлагаются человечеству меняющейся средой. Эти ценности, привносимые новыми вызовами, также постепенно будут встраиваться в общественное правосознание. При этом задачи права — понять и выразить их, как это произошло в процессе обновления российской Конституции.

<sup>16</sup>Об этом писал ещё Ш.-Л. де Монтескье в своём epochальном труде “О духе законов”.

<sup>17</sup>См. Заключение КС РФ от 16 марта 2020 г. № 1—3 (п. 4.2, 5.3).

<sup>18</sup>Предложений об изменении и дополнении текста Конституции РФ было больше, но в итоге в него вошли только те, которые объединяют российский народ.

<sup>19</sup>По предварительным оценкам, потребуется внесение изменений в 98 актов федерального законодательства (включая не только федеральные, но и федеральные конституционные законы), примерно в 150 подзаконных нормативных правовых актов, 650 законодательных актов субъектов Российской Федерации, в числе которых конституции и уставы (85), а также законы (557) субъектов Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Стёпин В.С.* Современные цивилизационные кризисы и проблема новых стратегий развития. М.: Отделение общественных наук РАН, 2018.
2. Право и национальные традиции: материалы круглого стола (участники: А.А. Гусейнов, В.С. Стёпин, А.В. Смирнов, Г.А. Гаджиев, Н.С. Бондарь, Э.Ю. Соловьёв, В.М. Межуев, П.Д. Баренбойм, В.В. Лапаева, С.Л. Чижков) // Вопросы философии. 2016. № 12 // [http://vphil.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1541&Itemid=52](http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1541&Itemid=52)
3. *Хабриева Т.Я.* Новый концепт соразмерности в конституционном праве: доклад на Международной конференции Конституционного Суда Российской Федерации “Конституционная идентичность и универсальные ценности: искусство соразмерности”, состоявшейся в рамках IX Петербургского международного юридического форума (Санкт-Петербург. 14 мая 2019 г.) // <https://fparf.ru/news/fpa/konstitucionnaya-identichnost-i-universalnye-tsennosti/>
4. *Смирнов А.В.* Всечеловеческое vs. общечеловеческое. М., 2019.
5. *Гревцов Ю.И., Козлихин И.Ю.* Энциклопедия права. СПб.: Изд. дом Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2008.
6. *Дюркгейм Э.* Ценностные и “реальные” суждения // Социология. 1991. № 2. С. 109–113.
7. *Мамычев А.Ю.* Консервативная правовая политика государства: историческое наследие или актуальный проект современности // Государственная власть и местное самоуправление. 2015. № 3. С. 3–8.
8. *Сурья Пракаш Синха.* Юриспруденция. Философия права. М.: Издательский центр “Академия”, 1996.
9. *Мамонов В.В.* Конституционные ценности современной России // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2013. № 4(93). С. 125–132.
10. *Маврин С.П.* Конституционные ценности и их роль в российской правовой системе // Журнал конституционного правосудия. 2012. № 3. С. 1–13.
11. *Комарова В.В.* Наполнение и видовое многообразие правовой категории “конституционные ценности” (конституционно-правовой аспект) // Успехи современного естествознания. 2015. № 1–8. С. 1385–1387.
12. *Кондрашёв А.А.* Конфликт конституционных ценностей в теории и практике конституционного правосудия в России // Вестник Сибирского юридического института МВД России. 2018. № 4 (33). С. 21–29.
13. Конституция Российской Федерации: от образа будущего к реальности / Под ред. академика РАН Т.Я. Хабриевой. М.: Юриспруденция, 2013. С. 26–40.
14. *Чиркин В.Е.* О социальной и юридической ценности российской Конституции 1993 г. (заметки компаративиста) // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2018. № 6 (73). С. 7–13.
15. *Хабриева Т.Я.* Конституционная реформа в современном мире. М.: Наука, 2016.
16. *Хабриева Т.Я., Чиркин В.Е.* “Цветные революции” и “арабская весна” в конституционном измерении: политолого-юридическое исследование. М.: Норма, ИНФРА М, 2018.
17. *Khabrieva T.* La réforme constitutionnelle dans le monde contemporain. Paris: Société de législation compare, 2019.
18. Конституции государств Азии. Т. 1 / Отв. ред. Т.Я. Хабриева. М.: Ин-т законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ, 2010.
19. *Зорькин В.Д.* Современный мир, право и Конституция. М.: Норма, 2010.
20. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/59863>
21. *Путин В.В.* Россия на рубеже тысячелетия // Российская газета. 1999. 31 ноября.
22. CDL(1994)011-e Opinion on the Constitution of the Russian Federation adopted by popular vote on 12 December 1993. [https://www.venice.coe.int/web-forms/documents/?pdf=CDL\(1994\)011-e](https://www.venice.coe.int/web-forms/documents/?pdf=CDL(1994)011-e)
23. *Чиркин С.В., Лебедева Я.И.* Конституция Российской Федерации в оценке Европейской комиссии за демократию через право // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2018. № 6(73). С. 47–51.
24. *Бондарь Н.С.* Конституционные ценности – категория действующего права (в контексте практики Конституционного Суда России). <https://wiselawyer.ru>
25. “Мы не первопроходцы”. Как и зачем меняют Конституцию? / Интервью сопредседателя рабочей группы по подготовке предложений о внесении поправок в Конституцию Российской Федерации Т.Я. Хабриевой для газеты “Аргументы и факты” (30 января 2020 г.). URL: [https://aif.ru/politics/russia/my\\_ne\\_pervoprohodcy\\_kak\\_i\\_zachem\\_menyayut\\_konstituciyu](https://aif.ru/politics/russia/my_ne_pervoprohodcy_kak_i_zachem_menyayut_konstituciyu)
26. “Сопредседатель рабочей группы по изменению Конституции: главное предназначение поправок – углубление демократизации” / Интервью сопредседателя рабочей группы по подготовке предложений о внесении поправок в Конституцию Российской Федерации Т.Я. Хабриевой для международной информационной группы “Интерфакс” (17 января 2020 г.). <https://www.interfax.ru/interview/691631>
27. “Талия Хабриева о поправках в Конституцию” / Интервью сопредседателя рабочей группы по подготовке предложений о внесении поправок в Конституцию Российской Федерации Т.Я. Хабриевой для программы “Мнение” с Эвелиной Закамской. Телеканал “Россия 24” (22 января 2020 г.). <https://www.vesti.ru/videos/show/vid/824465/cid/1600/>
28. Эксклюзивное интервью сопредседателя рабочей группы по подготовке предложений о внесении поправок в Конституцию Российской Федерации Талии Хабриевой телепрограмме “Поздняков”. НТВ (27 января 2020 г.). <https://www.ntv.ru/video/1818400/>
29. “Взять за основу”. Талия Хабриева: Поправки в Конституцию укрепят стабильность власти” / Интервью сопредседателя рабочей группы по подго-

- товке предложений о внесении поправок в Конституцию Российской Федерации Т.Я. Хабриевой для Российской газеты. 30 января 2020 г. // <https://rg.ru/2020/01/30/taliia-habrieva-popravki-v-konstituciiu-ukrepiat-stabilnost-vlasti.html>
30. “Талия Хабриева: Поправки в Конституцию укрепят стабильность власти”. Интервью сопредседателя рабочей группы по подготовке предложений о внесении поправок в Конституцию Российской Федерации Т.Я. Хабриевой для Российской газеты. 30 января 2020 г. // <https://rg.ru/2020/01/30/taliia-habrieva-popravki-v-konstituciiu-ukrepiat-stabilnost-vlasti.html>
31. [https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL\(1994\)011-e](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL(1994)011-e) p. 8.
32. [https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL\(1994\)011-e](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL(1994)011-e) p. 9.
33. “В мире практически не осталось конституции, которая не была бы правлена” / Интервью сопредседателя рабочей группы по подготовке предложений о внесении поправок в Конституцию Российской Федерации Т.Я. Хабриевой для газеты “Коммерсант”. 6 марта 2020 г. // <https://www.kommersant.ru/doc/4260778>
34. Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Указом Президента РФ от 19 декабря 2012 г. № 1666 “О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года” // СЗ РФ. 2012. № 52. Ст. 7477.

## РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИКИ: ВЫБОР СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ

© 2020 г. О. Н. Фаворский<sup>a,\*</sup>, В. М. Батенин<sup>b,\*\*</sup>, С. П. Филиппов<sup>c,\*\*\*</sup>

<sup>a</sup> Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, Москва, Россия

<sup>b</sup> Объединённый институт высоких температур РАН, Москва, Россия

<sup>c</sup> Институт энергетических исследований РАН, Москва, Россия

\*E-mail: ptped@oem.ras.ru

\*\*E-mail: vbat@oivtran.ru

\*\*\*E-mail: fil@eriras.ru

Поступила в редакцию 18.11.2019 г.

После доработки 30.11.2019 г.

Принята к публикации 26.02.2020 г.

Накопившиеся в энергетике России проблемы носят системный характер и требуют серьёзного научного анализа. Переход страны к рыночной экономике сопровождался резким падением электропотребления и вводов новых электрогенерирующих мощностей и в результате привёл к деградации отечественного энергомашиностроения и развалу инновационной системы в энергетике. Запущенный в 2010 г. механизм привлечения инвестиций в отрасль на основе договоров о предоставлении мощности позволил к 2019 г. ввести в эксплуатацию около 30 ГВт новых электрогенерирующих мощностей – в 2 раза больше, чем за предыдущие 20 лет. Однако просчёты в оценке перспектив экономического развития страны и, следовательно, будущего спроса на электроэнергию стали причиной большого избытка мощностей, в основном старых низкоэффективных. Их содержание требует серьёзных затрат, которые переносятся на цену электроэнергии.

В статье анализируются причины сложившейся ситуации и предлагаются меры по её исправлению. Утверждается, что обсуждаемая в настоящее время дорогостоящая программа модернизации отечественной электроэнергетики не позволит преодолеть накопившиеся проблемы. Нужно изменить подходы к реализации программы. Обращается внимание на необходимость усиления роли государства в подготовке и выполнении оптимальных стратегических решений по научно-технологическому развитию российской электроэнергетики и воссозданию в ней инновационной системы. Нужно усовершенствовать механизмы государственной поддержки создания, организации производства и внедрения нового отечественного оборудования и активного привлечения к этому процессу деловых кругов.

*Ключевые слова:* энергетическая стратегия, инновационная система, научно-технологическое развитие, модернизация, электроэнергетика, парогазовые установки, газовые турбины.

DOI: 10.31857/S0869587320050023



ФАВОРСКИЙ Олег Николаевич – академик РАН, руководитель секции “Энергетика” ОЭММПУ РАН. БАТЕНИН Вячеслав Михайлович – член-корреспондент РАН, советник РАН. ФИЛИППОВ Сергей Петрович – академик РАН, директор ИНЭИ РАН.

В последние годы мы опубликовали несколько статей, посвящённых проблемам разработки и реализации новой Энергетической стратегии России [1–3]. В них анализируется ситуация в электроэнергетике страны, обозначаются принципиальные, по нашему мнению, задачи, без решения которых реализация стратегии едва ли окажется успешной. Среди этих задач первоочередными называются:

- обеспечение необходимого уровня инвестиций для обновления основных фондов отрасли, изношенных более чем на 60%, и её дальнейшего развития;

- восстановление в энергетике инновационного процесса (научные исследования – опытно-конструкторские разработки – сооружение и освоение головных установок – производство серийного оборудования), который обеспечивал бы создание конкурентоспособного отечественного энергетического оборудования и благодаря этому научно-технологическую независимость энергетики страны;

- повышение качества подготовки стратегических решений по развитию энергетики, что требует прежде всего совершенствования государственной системы прогнозирования в энергетике в увязке с развитием экономики страны, мировыми научно-технологическими тенденциями и складывающейся геополитической обстановкой.

Выбор этих задач обусловлен совокупностью накопившихся в отрасли проблем, а также её принципиальными особенностями – значительной инерционностью технологического развития и тесными взаимосвязями с мировыми рынками топлива и оборудования, которые характеризуются чрезвычайно сильной конкуренцией. Инерционность энергетики обусловлена дороговизной и длительными сроками создания новых энергетических технологий, высокой стоимостью современных энергоустановок, единичная мощность которых достигает 1–1.5 ГВт, и большими сроками их службы, превышающими 30–40 лет для тепловых, 50–60 лет для атомных и 80–100 лет для гидравлических электростанций. Ключевые проблемы электроэнергетики страны носят системный характер и требуют серьёзного научного анализа.

Открытие отечественного рынка для импортного энергооборудования в начале 1990-х годов привело к резкому сокращению спроса на отечественное оборудование и последующей деградации энергомашиностроения в стране. Оно оказалось не готовым к работе в рыночных условиях – к конкуренции с ведущими мировыми корпорациями, обладающими огромными финансовыми и интеллектуальными ресурсами. В условиях экономического спада отечественные предприятия такими ресурсами не располагали и потому не

могли быстро переоснастить свою технологическую базу и приступить к разработке нового конкурентоспособного оборудования. Развал инновационного процесса в отрасли и самоустранение из него государства только усугубили ситуацию. Производство сократилось, и это повлекло за собой рост себестоимости производимой продукции, а значит, дополнительное снижение её конкурентоспособности. По данным Росстата, в настоящее время производственные мощности отечественных предприятий по выпуску паровых и газовых турбин загружены на 21%, а по выпуску паровых котлов – лишь на 13%.

Экономический спад в России после начала рыночных реформ в 1991 г. привёл к резкому сокращению спроса на электроэнергию. К 1998 г. он составил лишь 76% относительно уровня 1990 г. Это стало причиной длительного застоя в развитии отечественной электроэнергетики. За 20 лет – с 1991 по 2010 г. – прирост электрогенерирующих мощностей в стране составил всего 17 ГВт. Основные производственные фонды отрасли быстро старели, а стоимость электроэнергии столь же быстро росла.

**Договоры о предоставлении мощности.** Начавшееся после 1998 г. восстановление экономики повлекло за собой повышение спроса на электроэнергию, к 2010 г. он достиг 95% к уровню 1990 г. Назрела необходимость поиска новых способов стимулирования развития электроэнергетики страны уже в рыночных условиях. Постановлением Правительства РФ от 13 апреля 2010 г. № 238 был запущен механизм привлечения инвестиций в отрасль на основе договоров о предоставлении мощности (ДПМ) [4]. Государство гарантировало инвестору возврат капитала в течение 10 лет с доходностью 14% за счёт повышенных тарифов. В свою очередь энергокомпании обязывались строго соблюдать условия, в первую очередь установленные сроки ввода в эксплуатацию новых мощностей. Штрафные санкции за нарушение сроков были достаточно жёсткими.

Распоряжением Правительства РФ от 11 августа 2010 г. № 1334-р был утверждён перечень генерирующих объектов, вводимых в рамках ДПМ [5]. Согласно данному документу и последующим дополнениям к нему, суммарный объём новых мощностей в 2010–2018 гг. составил 29.8 ГВт, из них 19.1 ГВт (66.2%) пришлось на парогазовые установки (ПГУ), 2.3 ГВт (8%) – на газотурбинные установки (ГТУ), 7.1 ГВт (25%) – на паротурбинные установки (ПТУ) и 0.2 ГВт (0.8%) – на гидравлические электростанции (ГЭС). Реализация программы ДПМ обошлась потребителям электроэнергии примерно в 4 трлн руб.

Механизм ДПМ касался только электростанций общего пользования, работающих в составе Единой электроэнергетической системы (ЕЭС)

России. В 2018 г. в электроэнергетике страны с суммарной установленной мощностью около 279 ГВт и выработкой электроэнергии 1105 ТВт·ч доля ЕЭС России достигала 87,2% по мощности (243,2 ГВт) и 97,6% по выработке электроэнергии (1078,9 ТВт·ч). За период 2010–2018 гг. в ЕЭС России было введено около 42,1 ГВт новых мощностей – в 2,5 раза больше, чем за предыдущие 20 лет. Из них 70,7% пришлось на программу ДПМ. За этот период из эксплуатации в ЕЭС России было выведено 16,3 ГВт устаревших мощностей.

Благодаря реализации программы ДПМ удалось обновить примерно 15,5% мощностей тепловых электростанций страны. К сожалению, для этих целей в значительной мере использовалось импортное оборудование, в основном по причине отсутствия мощных отечественных газовых турбин. В настоящее время более 64% эксплуатируемых в стране ГТУ (по мощности) являются импортными, в том числе все газовые турбины мощностью более 170 МВт [6]. Ради экономии средств компаниями зачастую приобреталось не самое передовое из имеющегося на рынке оборудование. Большинство введённых в эксплуатацию ПГУ имело КПД около 50–52%, в то время как на рынке доступны ПГУ с КПД 57–63%. Справедливости ради нужно отметить, что более высокие цифры относятся к установкам с газовыми турбинами мощностью 300–500 МВт, необходимость в которых возникала далеко не всегда.

Обновление оборудования тепловых электростанций (ТЭС) страны, в том числе путём реализации программы ДПМ, позволило примерно на 7,6% сократить удельный расход топлива на производство электроэнергии. Благодаря этому электрогенерирующие компании ежегодно экономят около 16 млн т условного топлива или 80 млрд руб. при средней стоимости топлива 5 тыс. руб./т у.т. В то же время, по данным Росстата, за период 2010–2018 гг. цена электроэнергии для потребителей увеличилась в 1,7 раза, что практически равно суммарному индексу потребительских цен на товары и услуги. Следовательно, основную выгоду от реализации программы ДПМ пока получают энергокомпании.

**Нужно ли нам столько электростанций?** Прощёты в оценке перспектив экономического развития России имели следствием слишком высокие ожидания в отношении роста спроса на электроэнергию. Если в период 1998–2010 гг. среднегодовые темпы роста электропотребления в стране составили около 1,8%, то в период 2010–2018 гг. они снизились до 0,8%. В результате введённые мощности оказались излишними. Это привело к снижению загрузки электростанций и, следовательно, к росту себестоимости производства электроэнергии. На ТЭС коэффициент ис-

пользования установленной мощности к 2018 г. опустился до 0,41 против 0,50 в 2010 г., в то время как в 1990 г. он равнялся 0,61.

В настоящее время спрос на электрическую мощность в стране практически не растёт. По данным Системного оператора ЕЭС, максимальная нагрузка электростанций ЕЭС России в час годового максимума потребления мощности в период 2010–2018 гг. изменилась незначительно: в 2010 г. она составляла 151,3 ГВт, а в 2018 г. – 153,6 ГВт. При этом установленная мощность электростанций в ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки увеличилась за этот период с 211,9 до 243,9 ГВт, то есть на 32 ГВт.

Если принять величину необходимого резерва мощности в ЕЭС России, включая ремонтный резерв, равной 20% максимальной нагрузки, то он должен был достигать 30,3 ГВт в 2010 г. и 30,7 ГВт в 2018 г. Как видим, изменения незначительные. Фактический же резерв мощности в час максимума нагрузки в ЕЭС России за этот период вырос с 60,5 ГВт в 2010 г. до 90,3 ГВт в 2018 г., то есть на 29,8 ГВт. Это увеличение практически соответствует приросту мощности электростанций ЕЭС России в рамках программы ДПМ. Таким образом, имеющийся резерв мощности в настоящее время в 3 раза превышает необходимый. Содержание избыточных мощностей оплачивается потребителями – через включённую в тариф на электроэнергию плату за мощность.

В то же время качество этого огромного резерва остаётся низким. В 2018 г. 32,5 ГВт резерва было недоступно для использования в часы максимума нагрузки, когда он наиболее востребован. Их них 20,5 ГВт составили ограничения на выдачу мощности электростанциями и ещё 12 ГВт пришлось на так называемые невыпускаемые резервы, обусловленные ограничениями пропускной способности электрических сетей. К сожалению, наблюдается дальнейшее ухудшение качества имеющегося резерва: с 2010 г. величина недоступного резерва увеличилась на 10,4 ГВт, в том числе на 6,6 ГВт из-за проблем на электростанциях и на 3,8 ГВт из-за ограничений в электрических сетях.

Несмотря на реализацию программы ДПМ, в электроэнергетике России сохраняется ещё очень много старых низкоэффективных мощностей. Большие затраты на их ремонт и содержание негативным образом сказываются на себестоимости производимой электроэнергии и, следовательно, на её цене для потребителей. Плачевная ситуация складывается на теплоэлектроцентралях (ТЭЦ). Между тем в стране около половины установленных электрических мощностей ТЭС приходится именно на ТЭЦ. Из-за падения спроса на тепловую энергию мощности ТЭЦ по отпуску тепла оказались сильно завышенными. По этой причине в настоящее время около половины электро-

энергии на ТЭЦ производится в неэкономичном конденсационном режиме [7]. Внедрение ПГУ с высоким КПД в электроэнергетике и высокоэффективных котельных в системах теплоснабжения привело к тому, что многие ТЭЦ стали производить в конкуренции с отдельным производством электрической и тепловой энергии.

**Модернизация & капитальный ремонт.** Принятой в 2017 г. Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики предусматривается вывод из эксплуатации до 2035 г. 38 ГВт старых мощностей ТЭС и ввод взамен них 40 ГВт новых мощностей, а также модернизация до 2030 г. 55 ГВт эксплуатируемого электрогенерирующего оборудования. В 2019 г. в программу модернизации были внесены поправки. В ближайшие 4–5 лет планируется ввести в строй первые станции общей мощностью 8–10 ГВт. Далее будут отбираться проекты на 3–4 ГВт в год. Необходимые инвестиции по этой программе оцениваются в 1.5–1.9 трлн руб.

Успехи в привлечении капиталовложений в реализацию программы ДПМ привели к тому, что после длительных обсуждений её принципы были распространены на программу модернизации существующих ТЭС, которая была названа ДПМ-2. Инвестиционные контракты предполагается заключать на 15–16 лет. В качестве основного критерия рассматривается ограничение уровня удельных капитальных затрат, кроме того, сформулировано требование использовать в целях модернизации отечественное оборудование или оборудование зарубежных компаний с полной локализацией его производства на территории России.

Однако, на наш взгляд, при разработке программы ДПМ-2 не учтены принципиальные отличия модернизации существующего оборудования ТЭС от создания новых мощностей на принципах ДПМ. Важнейшее отличие состоит в том, что при создании новых газовых ТЭС альтернативы ПГУ не было. В случае же модернизации необходимо принимать во внимание особенности реконструируемых энергоблоков, что предопределяет возможность и необходимость применения различных технологий. Модернизация, там, где она технически и экономически оправдана, должна проводиться на основе новых технологий и иметь целью существенное повышение энергетической и экономической эффективности реконструируемых установок при разумных капитальных затратах.

Анализ итогов предварительного отбора проектов модернизации [8], проведённого без учёта этих факторов, продемонстрировал, как мы считаем, абсолютно неудовлетворительные результаты. На объектах установленной мощностью примерно 8.5 ГВт будет заменено всего восемь паро-

вых турбин и ни одного котлоагрегата. Никаких инновационных схемных решений с использованием новейшего оборудования не предусмотрено (вряд ли можно считать инновационным решением замену шести электрогенераторов). О повышении эффективности не упоминается, но основное требование – ограничение уровня удельных капитальных затрат – выполнено.

Это не модернизация. Напомним, что модернизация “предусматривает совершенствование, улучшение, обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества” [9]. Мы же наблюдаем “комплекс значительных работ по улучшению состояния техники и оборудования, восстановлению работоспособности и ресурса объекта, не связанные с изменением основных технико-экономических показателей”. Это капитальный ремонт [9]. В результате его выполнения получим те же блоки с продлённым ресурсом (лет на 10 в лучшем случае) и, возможно, но не обязательно, с несколько повышенной эффективностью. Соглашаться с планами подобной “модернизации” означает обречь электроэнергетику страны на долгие годы отставания от мирового уровня. Как результат энергетическое машиностроение не получит необходимого объёма инновационных заказов, головные образцы оборудования на базе новых энергетических технологий не будут создаваться, учебные заведения вынуждены будут удовлетворять потребность в подготовке только эксплуатационного персонала. Отрасль ждёт уже даже не стагнация, а научно-техническая деградация. И за всё это заплатит потребитель, причём сполна.

Необходимо понять, чем обусловлено принятие подобных решений, и предложить меры для исправления сложившейся ситуации. Причины условно можно разделить на организационно-экономические и научно-технические, которые, естественно, тесно переплетены.

**Стратегия модернизации отрасли, или что делать?** Первая группа причин разнообразна. Прежде всего нужно указать на просчёты в оценке необходимого объёма производства электроэнергии в стране, что ведёт либо к образованию избытка генерирующих мощностей, либо к их дефициту. Последствия в любом случае окажутся негативными. В условиях избытка мощностей, как сейчас, наиболее разумным решением является вывод из эксплуатации наименее эффективных из них. К модернизации же остающегося оборудования нужно подходить крайне щепетильно и иметь в каждом конкретном случае хорошее технико-экономическое обоснование. Зачастую модернизация ТЭС позволяет экономить капитальные затраты и обеспечивать сокращение удельного расхода топлива.

Без вывода из эксплуатации морально и физически устаревшего оборудования программа ДПМ-2 будет представлять собой перечень объектов капитального ремонта и не может претендовать на статус программы модернизации электроэнергетики страны. Она также должна предусматривать создание и ввод в эксплуатацию новых высокоэффективных энергоблоков взамен выводимых. При этом необходимо принимать во внимание прогнозный спрос на электроэнергию, который в решающей степени будет определяться новой технологической революцией и вызванной ею трансформацией экономики и социальной сферы [10]. Можно ожидать существенного изменения территориальной структуры спроса и его ключевых характеристик, в частности, плотности электрических нагрузок и режимов электропотребления. В результате неизбежно появятся новые требования к вводимому электрогенерирующему оборудованию.

Стоимость инвестиций, привлекаемых в электроэнергетику по схеме ДПМ с использованием государственных гарантий, оказывается очень высокой. Это приемлемо при создании новых энергоблоков с целью исключить возможный дефицит электроэнергии. В случае привлечения инвестиций для модернизации ТЭС, да ещё и в условиях избытка установленных мощностей, следует рассматривать и иные схемы финансирования.

Жёсткие санкции относительно энергокомпаний за срыв сроков введения в эксплуатацию новых установок вынуждают их использовать уже отработанные решения, например, импортные ГТУ вместо новых отечественных. В результате передовые российские разработки оказываются невостребованными.

Для успешной реализации программы ДПМ-2 требуется совершенствовать существующую схему отбора объектов для модернизации и вывода их из эксплуатации. Нужно корректно определять необходимые объёмы работ и состав используемых технологий. Сегодня в этой процедуре задействованы такие структуры, как Системный оператор ЕЭС, Администратор торговой системы и Совет рынка. Документами, регламентирующими деятельность этих организаций, определена их ответственность за управление технологическими режимами, прогнозирование текущего производства и потребления электроэнергии, обеспечение устойчивости и надёжности электроснабжения, соблюдение баланса интересов производителей и потребителей энергии и мощности. Все эти требования надёжно выполняются при наличии избытка мощностей в системе. Чем больше избыток, тем проще указанным организациям выполнять свои функции. Но механизм ДПМ не является чисто рыночным, далеки от ры-

ночных и взаимоотношения его участников. В этих условиях было бы правильным повысить роль государства в формировании программы модернизации и разработке механизмов её реализации и контроля.

Пока общегосударственные проблемы повышения эффективности отрасли, связанные прежде всего со снижением удельного расхода топлива, развитием теплофикации, надёжным обеспечением потребителей энергией по приемлемым ценам, остаются за рамками ДПМ-2. Чтобы эффективно регулировать эту сферу, целесообразно иметь при Минэнерго России соответствующую научно-техническую структуру, обеспеченную необходимым бюджетным финансированием. Она должна выполнять функции генерального проектировщика электроэнергетической системы страны, привлекая к решению возникающих научно-методических, научно-технических и прогнозных задач компетентные научные организации, высшие учебные заведения, производственные компании. Это, безусловно, будет способствовать существенному повышению уровня стратегического управления развитием электроэнергетики страны, включая его технологическое обеспечение.

В частности, давно назрела необходимость оптимизации технологической и территориальной структуры генерирующих мощностей в ЕЭС России, решения проблемы недостатка пиковых установок. Устранение ограничений на пропускные способности электрических сетей позволило бы без строительства новых электростанций привлечь дополнительно до 12 ГВт мощностей в часы максимума электрических нагрузок. Требуется тщательного анализа навязываемый стране переход к низкоуглеродной энергетике, который таит в себе множество неопределённостей и потенциальных опасностей. Планирующееся бурное развитие возобновляемой энергетики без учёта вызываемых ею негативных системных эффектов может иметь существенные отрицательные технические и экономические последствия. В работе [11] показано, что при доле в энергосистеме более 15–20% солнечных и ветровых электростанций, характеризующихся стохастической энергоотдачей, тепловые электростанции вытесняются из базовой части графика электрических нагрузок в полупиковую и даже пиковую зону. Это резко ухудшает режимы их работы, ведёт к перерасходу топлива, ускоренной выработке технического ресурса и росту себестоимости производимой электроэнергии. Затем настаёт очередь атомных электростанций, переход которых в полупиковую зону недопустим не только по экономическим причинам, но и по требованиям обеспечения ядерной безопасности.

Минэнерго должно сконцентрироваться на создании благоприятных условий для реализации программы модернизации электроэнергетики и разработке необходимой для этого нормативно-правовой базы. Нужны законы, обеспечивающие соблюдение интересов государства при выполнении ДПМ-2 и при этом не ограничивающие деятельность субъектов рынка электроэнергии. Необходимо создать стимулы для активного вовлечения отечественных электрогенерирующих компаний в инновационную деятельность. Они должны быть заинтересованы во вложении средств в разработку новых технологий и, что ещё более важно, в их скорейшем внедрении, включая тестирование головных образцов. Использование принципов либерального рынка в сочетании с планированием развития электроэнергетики при определяющей роли государства сегодня характерно для большинства ведущих стран мира.

Повышение роли государства может проявляться, в частности, посредством введения для энергокомпаний требований по обеспечению всех потребителей электроэнергией без каких-либо ограничений и без взимания платы за присоединение к сетям, исключения существующего перекрёстного субсидирования, контроля тарифов на электроэнергию. Анализ структуры себестоимости производства электроэнергии на ТЭС позволил бы более обоснованно оценить необходимые объёмы дополнительных средств для проведения капремонта сверх амортизационных отчислений. Ужесточение требований к финансовой открытости энергокомпаний, прежде всего с государственным участием, расширение контроля за их деятельностью со стороны потребителей способствовало бы сдерживанию роста тарифов на электроэнергию. В данном случае наша точка зрения прямо противоречит часто звучащим предложениям увеличить тарифы на энергию, без чего якобы невозможно успешно выполнить программу модернизации отрасли.

Есть ещё одна серьёзная проблема, решение которой требует вмешательства государства. В предварительно отобранных проектах программы ДПМ-2 предпочтение отдаётся крупным конденсационным станциям в ущерб ТЭЦ. Это было бы оправданным в условиях дефицита мощности (а у нас она, напомним, избыточна), но сейчас такой подход вряд ли оправдан. Отказ от включения ТЭЦ в программу модернизации представляется явной ошибкой. Максимальная эффективность ТЭЦ достигается при выработке электроэнергии на тепловом потреблении, но правила федерального оптового рынка энергии и мощности (ФОРЭМ) нередко заставляют Системного оператора требовать от ТЭЦ работы без тепловой нагрузки, что резко снижает их эффективность.

Одним из возможных путей решения этой проблемы могло бы стать создание региональных розничных рынков тепла и электроэнергии, взаимодействующих с ФОРЭМ [12]. ТЭЦ были бы основными поставщиками электроэнергии на них. Также на эти рынки могли бы выходить установки распределённой генерации, в том числе функционирующие на основе возобновляемых источников энергии. Важное требование к таким установкам для включения их в программу ДПМ — возможность управления их нагрузкой Системным оператором. В рамках розничного рынка подобные условия можно реализовать с большей эффективностью. Также проще решалась бы актуальная задача сдерживания в регионах роста тарифов на электрическую и тепловую энергию.

Вопрос об уровне тарифов на электрическую и тепловую энергию в стране начинает приобретать политический окрас и требует отдельного рассмотрения. Отметим лишь неочевидность утверждений о низких тарифах на электроэнергию в России, например, по сравнению с США. Действительно, если оценки ведутся на основе обменного курса доллара, электроэнергия в России оказывается дешевле, чем в США. Если же вести сравнение по паритету покупательной способности (при курсе доллара вполтину меньшей), что более правильно, то картина будет обратной. Кстати, такая же ситуация имеет место и в отношении стоимости энергетического оборудования. При расчётах по ППС расходы на сооружение электростанций в России оказываются больше, чем за рубежом.

Вторая группа причин принятия неверных решений в области развития российской энергетики обусловлена развалом инновационной среды отрасли. Разрушены связи между наукой, энергомашиностроением и энергокомпаниями. Наука не имеет ресурсов для выполнения дорогостоящих исследований, необходимых для разработки новых энергетических технологий. Машиностроение в отсутствие заказов не располагает средствами на модернизацию производственной базы и создание головных образцов новой техники. Электрогенерирующие компании не заинтересованы заниматься их тестированием и внедрением, поскольку это требует повышенных эксплуатационных затрат. Им проще и дешевле приобрести хорошо проверенное импортное оборудование, пусть и не самое передовое. Этим объясняется неконкурентоспособность продукции многих отечественных энергомашиностроительных предприятий.

Реализация выдвинутых в начале статьи организационно-экономических предложений позволит увязывать и координировать внутри страны вопросы топливообеспечения, развития энергетического машиностроения, электрогенерации и

электросетевого комплекса. Будет положено начало восстановлению в энергетике инновационного процесса, реализуемого в рыночной среде. В этом случае разработка новых технологий может вестись на условиях государственно-частного партнёрства — одной из наиболее эффективных форм привлечения в инновационный процесс дополнительных инвестиций и контроля их расходования, а также снижения рисков для государства.

Большие надежды на восстановление в энергетике инновационного процесса связаны с реализацией основных положений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённой Указом Президента России от 1 декабря 2016 г. № 642 [13]. Данным документом предусматривается создание в стране инновационной системы, ключевыми элементами которой должны стать комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла, разрабатываемые на основе принципов государственно-частного партнёрства. Этим же документом определены приоритетные направления научно-технологического развития России, одним из которых стала энергетика.

Функции обоснования отраслевых приоритетов, экспертного и аналитического обеспечения их реализации, а также формирования соответствующих научно-технических программ и проектов возложены на Советы по приоритетам. В энергетике это возглавляемый академиком В.Е. Фортовым Совет “Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии”. Деятельность Советов и их полномочия регламентированы специальным постановлением Правительства РФ [14].

Советы формируются на паритетных началах из представителей науки, государственного управления и бизнеса. Это должно способствовать сбалансированности принимаемых решений, обеспечивать более тщательный отбор программ и проектов, выполнение которых позволит создавать наукоёмкие высокотехнологичные продукты, востребованные экономикой страны и обладающие большим экспортным потенциалом.

Финансирование комплексных программ и проектов может осуществляться из бюджетов различного уровня (федерального, региональных, местных), а также из средств заинтересованного бизнеса. Важное условие — обязательное участие в формировании программ и проектов Минобрнауки России, которое призвано поддерживать бюджетными средствами научную составляющую программ и проектов, ориентированных на создание действительно инновационных техно-

логий и продуктов. Представленный механизм финансирования новых отечественных разработок для энергетики — достойная альтернатива предложению о создании для этих целей специального инвестиционного фонда [1, 2]. Такой фонд предлагалось сформировать за счёт инвестиционной надбавки к тарифам на электроэнергию. Ожидалось, что для потребителей это будет менее обременительным, чем финансирование разработок за счёт банковских кредитов. В случае программного подхода затраты на разработки не связаны с тарифами. Тем не менее предложение о создании специализированного фонда для модернизации энергетики может в определённых условиях оказаться актуальным.

Следует отметить, что в стране имеется достаточно много невостребованных технических предложений. В частности, в Объединённом институте высоких температур (ОИВТ) РАН разработаны технологии, представляющие интерес для использования в программе модернизации ТЭС. Они позволяют включить газовые турбины в состав действующих паротурбинных электростанций без коренной перестройки их технологических схем. В первую очередь речь идёт о газотурбинной надстройке с частичным окислением природного газа, запатентованной [15] и признанной Международным конгрессом ASME [16] одним из пяти перспективных направлений в энергетике.

В предлагаемой схеме стандартная газовая турбина средней мощности служит своего рода генератором продуктов сгорания с температурой примерно 1100°C, содержащих до 17% кислорода. Продукты сгорания направляются в камеру конверсии, куда поступает в избытке по отношению к стехиометрии природный газ, подвергающийся частичному окислению до водорода и окиси углерода. Полученные горючие продукты расширяются в силовой турбине и сбрасываются в верхние ярусы действующего котла. При этом нижние ярусы котла работают в прежнем режиме. Сжигание смеси водорода и СО в верхних ярусах котла позволяет практически исключить образование оксидов азота и тем самым резко повысить экологическую привлекательность модернизируемого энергоблока.

Подобная схема позволяет использовать стандартные газовые турбины небольшой и средней мощности (в первую очередь авиапроизводные), серийно производимые отечественной промышленностью. Они, в частности, уже нашли широкое применение для привода компрессоров в магистральных газопроводах. Согласно расчётам, при надстройке паротурбинного блока К-315-240 одним серийным авиационным газотурбинным двигателем АЛ-31 производства компании “Сатурн” может быть получена дополнительная по-

лезная мощность блока порядка 40–50 МВт и экономия топлива в 4,7–5%. Более высокие цифры относятся к режиму с энергетическим впрыском пара в камеру сгорания ГТУ.

Интерес к реализации предлагаемой схемы в своё время проявила фирма “Вестингауз”, предложив своё участие в финансировании создания головного образца на одной из ТЭЦ Мосэнерго. Однако позиция Мосэнерго в то время сводилась к тому, что все действующие паротурбинные установки будут перестроены в ПГУ и частичная их модернизация нецелесообразна. Новые ПГУ действительно были сооружены, но ГТУ продолжают работать, и их модернизация по-прежнему актуальна. С этой точки зрения следовало бы провести углублённый анализ возможностей предлагаемой технологии с учётом использования иных типов ГТУ, других схемных и компоновочных решений. Эту работу могли бы выполнить специализированные проектные организации по заданию Мосэнерго, чтобы подготовить типовые решения для последующего их тиражирования, что существенно удешевило бы реализацию проектов модернизации ТЭС.

Газотурбинные надстройки со сбросом продуктов сгорания в котлоагрегат могут оказаться исключительно перспективными в деле модернизации многих существующих и вновь создаваемых крупных газовых котельных. В простейшем и самом дешёвом варианте их можно использовать для обеспечения нагрузки горячего водоснабжения. При переходе к отопительному сезону повышение тепловой мощности котла осуществляется путём сжигания в нём дополнительного количества природного газа. Горение газа происходит в продуктах сгорания ГТУ, содержащих достаточное для этого количество кислорода. Преимущества данного метода очевидны, он давно и многократно обсуждался, но практической реализации не получил. Между тем это одна из недорогих технологий распределённой генерации, обеспечивающая существенную экономию топлива. Её широкое внедрение должно быть интересным муниципальным и региональным властям и энергоснабжающим компаниям. Однако технология нуждается в государственной поддержке.

На базе ГТУ могут создаваться технологии с характеристиками, превосходящими показатели традиционных ПГУ. Примером может служить парогазовый цикл с впрыском пара в камеру сгорания ГТУ и использованием полученной парогазовой смеси в качестве рабочего тела газовой турбины [17]. В этом случае частичная конденсация пара при температуре выше 100°C и последующее глубокое расширение рабочего тела в турбодетандере позволяют использовать в цикле тепло конденсации водяного пара, образующего-

ся при сжигании природного газа, то есть использовать его высшую теплотворную способность. В этом случае КПД энергоустановки может превышать 100% при расчёте его традиционным методом – по низшей теплоте сгорания топлива.

Имеются и другие перспективные предложения по более широкому применению ГТУ в энергетике, которые тоже пока не реализованы. Здесь следует указать на схему установки с выделением CO<sub>2</sub> в жидком виде непосредственно в цикле ГТУ [18]. Эта технология должна стать востребованной при введении для электростанций ограничений на выбросы парниковых газов, что вероятно после имплементации Парижского соглашения по климату.

В стране до сих пор не разработана и не принята программа создания и производства отечественных газовых турбин большой мощности. Между тем это критически важная технология для развития отечественной электроэнергетики на всю стратегическую перспективу. Отсутствие отечественного конкурентоспособного газотурбинного оборудования негативным образом скажется на реализации программы модернизации. Причины задержек с разработкой и внедрением новых отечественных технологий многократно обсуждались, в частности, в наших работах [1–3].

\* \* \*

В заключение следует ещё раз подчеркнуть необходимость усиления внимания государства к выработке и реализации оптимальных стратегических решений по научно-технологическому развитию электроэнергетики и воссозданию в ней инновационной системы. Первоочередная потребность касается совершенствования механизмов государственной поддержки – организационной, научной, финансовой – создания, производства и внедрения нового отечественного оборудования и активного привлечения к этому процессу российских деловых кругов.

Главную роль в технологическом обновлении электроэнергетики страны должны сыграть ТЭЦ, которые могут обеспечить наибольший экономический и социальный эффект. Модернизация ТЭЦ должна и может осуществляться с использованием отечественного оборудования – газовых турбин небольшой и средней мощности и паровых турбин. В более отдалённой перспективе для развития систем теплоснабжения потребуются новые когенерационные технологии на основе топливных элементов. Их разработка становится всё более актуальной научно-технической задачей.

С целью модернизации крупных ТЭС необходимо разработать отечественные газовые турбины единичной мощностью до 500 МВт и парога-

зовые установки на их основе предельной эффективности (с КПД более 66–67%) с хорошими манёвренными характеристиками. Для этого нужно довести до предельных значений температуру и давление в цикле и усложнить тепловую схему установки. Это очень непростая научно-техническая задача, решение которой потребует значительных ресурсов и времени. Нужны прорывы в разработке новых жаропрочных материалов с хорошими механическими свойствами, новые подходы к охлаждению высоконагруженных узлов, новые программные коды для оптимизации конструкции турбин с корректным описанием протекающих в них нестационарных тепломеханических и физико-химических процессов. Такие ПГУ были бы конкурентоспособными на мировом рынке. Есть все основания полагать, что мощные ПГУ будут входить в число ключевых технологий в энергетике XXI века. Нас ожидает длительная “эра газа” — доминирования природного газа в энергетике страны и мира, несмотря на прогнозируемые высокие темпы роста использования возобновляемых источников энергии. Газовые турбины — это наукоёмкая и высокотехнологичная продукция, без преувеличения, вершина научной и инженерной мысли в энергетике. Лишь несколько стран, в том числе Россия, обладают соответствующими компетенциями. Мы располагаем мощным научно-техническим заделом в авиадвигателестроении, который может и должен быть конвертирован в энергетическое газотурбостроение. Это позволит нам выйти в мировые лидеры в данной области.

Хочется надеяться, что государство будет последовательно и настойчиво реализовывать основные положения Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации в тесном взаимодействии с научным сообществом, в частности, с Российской академией наук. Именно наука способна помочь государству в выборе оптимальных стратегических решений и в их внедрении в жизнь. Нужно понимать, что только на основе фундаментальных исследований могут быть созданы принципиально новые энергетические технологии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Favorskii O.N., Batenin V.M., Maslennikov V.M.* Where to start the implementation of Russia's energy strategy // Herald of the Russian Academy of Science. 2015. V. 85. № 1. P. 1–7; *Фаворский О.Н., Батенин В.М., Масленников В.М.* С чего следовало бы начать реализацию энергетической стратегии России // Вестник Российской академии наук. 2015. № 2. С. 99–106.
2. *Favorskii O.N., Batenin V.M., Maslennikov V.M. et al.* What Is to Be Done to Implement Russia's Energy Strategy // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2016. V. 86. № 5. P. 351–356; *Фаворский О.Н., Батенин В.М., Масленников В.М. и др.* Что нужно сделать для реализации энергетической стратегии страны // Вестник Российской академии наук. 2016. № 10. С. 867–872.
3. *Favorskii O.N., Filippov S.P., Polishchuk V.L.* Priorities in Providing Russia's Power Industry with Competitive Equipment // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2017. V. 87. № 4. P. 310–317; *Фаворский О.Н., Филиппов С.П., Полищук В.Л.* Актуальные проблемы обеспечения энергетики страны конкурентоспособным оборудованием // Вестник Российской академии наук. 2017. № 8. С. 679–688.
4. Постановление Правительства РФ от 13 апреля 2010 г. № 238 “Об определении ценовых параметров торговли мощностью на оптовом рынке электрической энергии и мощности”.
5. Распоряжение Правительства РФ от 11 августа 2010 г. № 1334-р “Об утверждении перечня генерирующих объектов, с использованием которых будет осуществляться поставка мощности по договорам о предоставлении мощности”.
6. *Филиппов С.П., Дильман М.Д., Ионов М.С.* Потребности электроэнергетики России в газовых турбинах: текущее состояние и перспективы // Теплоэнергетика. 2017. № 11. С. 53–65; *Filippov S.P., Dil'man M.D., Ionov M.S.* Demand of the Power Industry of Russia for Gas Turbines: the Current State and Prospects // Thermal Engineering. 2015. V. 64. № 11. P. 829–840.
7. *Филиппов С.П., Дильман М.Д.* ТЭЦ в России: необходимость технологического обновления // Теплоэнергетика. 2018. № 11. С. 5–22; *Filippov S.P., Dil'man M.D.* CHP Plants in Russia: the Necessity for Technological Renovation // Thermal Engineering. 2018. V. 65. № 11. P. 775–790.
8. Программа модернизации ТЭС: Итоги конкурсного отбора. Аналитический обзор // Газотурбинные технологии. 2019. № 2 (161). С. 6–13.
9. Энциклопедический словарь. М.: Академический проект константа, 2012. С. 821–830.
10. *Филиппов С.П.* Новая технологическая революция и требования к энергетике // Форсайт. 2018. Т. 12. № 4. С. 20–33; *Filippov S.* New Technological Revolution and Energy Requirements // Foresight and STI Governance. 2018. V. 12. № 4. P. 20–33.
11. *Филиппов С.П., Дильман М.Д.* Возобновляемая энергетика: системные эффекты // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2019): Материалы 12-й междунар. конференции. 1–3 октября 2019, Москва / Под общ. ред. С.Н. Васильева и А.Д. Цвиркуна. М.: ИПУ РАН, 2019. С. 38–46.
12. *Рогалёв Н., Сухарева Е., Ментель Г., Брожина Я.* Экономические подходы к совершенствованию рынка электроэнергии / Актуальные проблемы хозяйственной практики // Terra Economicus. 2018. Т. 16. № 2. С. 140–149.
13. Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642 “Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации”.
14. Постановление Правительства РФ от 17 января 2018 г. № 16 “Положение о создании и функционировании советов по приоритетным направлениям

- научно-технологического развития Российской Федерации”.
15. *Масленников В.М., Штеренберг В.Я.* Способ преобразования теплоты топлива в механическую энергию в цикле с многоступенчатым подводом тепла к рабочему телу. Авторское свидетельство № 1809141.10.10.1992.
  16. *Maslennikov V.M., Batenin V.M., Shterenberg V.Ya. et al.* Advanced Gas Turbine System Utilizing Partial Oxidation Technology for Power Generation. Orlando, Florida, USA, June 2–5, 1997.
  17. *Батенин В.М., Масленников В.М., Выкубенко Ю.А., Штеренберг В.Я.* Парогазовая установка для комбинированной выработки электроэнергии, тепла и холода (тригенерация) // Теплофизика высоких температур. 2014. № 6. С. 10–20.
  18. *Косой А.С., Зейгарник Ю.А., Попель О.С. и др.* Концептуальная схема парогазовой установки с полным улавливанием диоксида углерода из продуктов сгорания // Теплоэнергетика. 2018. № 9. С. 23–32; *Kosoi A.S., Zeigarnik Yu.A., Popel O.S. et al.* The Conceptual Process Arrangement of a Steam–Gas Power Plant with Fully Capturing Carbon Dioxide from Combustion Products // Thermal Engineering. 2018. V. 65. № 9. P. 597–605.

## НАУКА КАК КУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ПРОЕКТ

© 2020 г. С. В. Пирожкова

*Институт философии РАН, Москва, Россия*

*E-mail: pirozhkovasv@gmail.com*

Поступила в редакцию 30.01.2020 г.

После доработки 14.02.2020 г.

Принята к публикации 07.03.2020 г.

В статье сквозь призму социально-философской программы развития науки, предложенной мыслителем и общественным деятелем А.А. Богдановым, анализируются два ракурса рассмотрения науки — как культурного феномена и как социокультурного проекта. Раскрываются предпосылки подхода Богданова к анализу современного ему этапа развития науки, что позволяет высветить своеобразие идейной и социокультурной ситуации рубежа XIX–XX вв. В то время позитивистское умонастроение и признание науки определяющим элементом культурно-исторической целостности, которую формировала европейская интеллектуальная традиция, в том числе в значительной мере и русская, совпали с подъёмом идеологии общественного переустройства. Как показывает автор, А.А. Богданов развивал оригинальную трактовку марксизма с привлечением идей так называемого второго позитивизма, в рамках которой проблемы развития науки и техники включались в контекст исторического развития человеческого общества. С одной стороны, это позволило выйти за пределы интерналистского рассмотрения науки (взгляд изнутри), с другой — поставить вопрос о науке как о феномене не просто спонтанно формирующемся, но доступном для сознательной организующей деятельности, то есть для управления. Проект Богданова включал в такое управление не только научную политику, но и более широкую деятельность, которую можно определить в качестве социокультурного проектирования, что ставит идеи учёного в один ряд с различными программами обоснования науки в качестве культурной ценности и социального института, характерными для становления и развития новоевропейской научной традиции.

*Ключевые слова:* А.А. Богданов, наука, тектология, марксизм, позитивизм, эмпириокритицизм, культурный проект.

DOI: 10.31857/S0869587320050096

По историческим меркам ещё совсем недавно в отечественной философии действовал так называемый принцип партийности. Согласно ему всякая философская концепция и всякое философское творчество связаны с определёнными

общественными — классовыми — интересами, а значит, необходимо “рассматривать и расценивать расхождения и борьбу философских направлений, а также течений как выражение борьбы классов, столкновение их политических и экономических интересов” [1, с. 65]. На практике это означало, что если ты придерживаешься идеалистической философии, то относишься к реакционным группам, являешься политически и идеологически враждебным элементом.

Противостояние философских учений может быть понято в терминах партийности и вне политического и классового контекстов: допустимо — разумеется, в несколько метафорическом смысле — говорить о “партиях” внутри философии или любой другой науки, в которой в данный исторический момент конкурируют разные теории. Как правило, речь идёт о концепциях, трактующих



ПИРОЖКОВА Софья Владиславовна — кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии РАН.

парадигмальные основания данной дисциплины. В случае философии каждое крупное направление претендует на видоизменение этих основ.

Как отмечают специалисты по истории новейшей западной философии, «характерная особенность современной философии, которую историки идей, привыкшие оперировать “измами” и проводить строгие разграничения между школами и традициями (прежде всего для удобства классификации), предпочитают не замечать», — это тенденция «к взаимному сближению, а в некоторых случаях и конвергенции основных направлений философской мысли, к преодолению “школьных”, дисциплинарных и культурных границ... Самые яркие и плодотворные авторы прошлого века старались не ограничивать себя рамками какого-то одного интеллектуального течения или канона, а двигались к синтезу философских традиций» [2, с. 6]. Данная тенденция датируется как “наметившаяся ещё в середине XX века” [2, с. 6], и цитируемая книга содержит интеллектуальные биографии зарубежных мыслителей, подтверждающие этот тезис. Однако проявления обозначенной тенденции обнаруживаются и в отечественной философии, причём практически на полвека раньше — в самом начале XX столетия. Именно на этот период приходится расцвет творчества Александра Александровича Богданова (Малиновского).

Выходя за рамки “измов”, Богданов сумел ухватить и выразить ряд животрепещущих проблем своего времени. Оценивая его творчество из начала XXI в., нельзя не заметить, что и в наступившем столетии остаются неизжитыми многие из тех вопросов, которые волновали Богданова, прежде всего о развитии науки как познавательного и социокультурного явления. Именно об этом пойдёт речь в настоящей статье. Наследие Богданова поможет проследить, как и почему формировались болевые точки, ставшие сегодня предметом исследовательского и практического интереса учёных, философов и организаторов науки.

#### ИДЕЙНЫЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ КОНТЕКСТ ФОРМИРОВАНИЯ БОГДАНОВСКОГО ПРОЕКТА РАЗВИТИЯ НАУКИ

Фигура Богданова давно стала объектом пристального внимания не только специалистов по отечественной истории пред- и революционного времени, но также философов и историков науки, всех учёных, кого волнует проблема истоков и претеч крупных научных направлений. Александр Богданов — марксист-революционер, на протяжении 1904–1906 гг. сподвижник Ленина, а затем его оппонент. Он был сторонником идеала коллективистского общества, утопистом, авто-

ром спорной идеи пролетарской культуры. В то же время ему удалось разработать *теорию организации*, которая внесла огромный вклад в развитие системного мышления: по мнению академика Н.Н. Моисеева, трёхтомный труд Богданова “Тектология: Всеобщая организационная наука” заложил основы теории систем [3, с. 41–52].

Исследование наследия Богданова-учёного началось в конце 1960-х годов в связи с разработкой в СССР теории систем и кибернетики, но его философские, в том числе социально-философские идеи стало возможным полноценно изучать только с отказом от советской идеологической диктатуры. Ведь согласно канону советского марксизма, Богданов — философ-путаник и ревизионист, раскритикованный Лениным в одном из его главных философских трудов “Материализм и эмпириокритицизм”, за которым последовали многие другие разгромные работы. Итогом этой критики стал не только вывод, согласно которому Богданов — идейно чуждый элемент, но и представление о его философской несостоятельности. Как вспоминает академик В.А. Лекторский, в 1950-е годы на философском факультете МГУ у студентов после прочтения “Материализма и эмпириокритицизма” складывалось «представление о Махе (а вместе с ним и об объявленном “махистом” Александре Богданове. — С.П.) как отчасти о дураке, отчасти просто сумасшедшем» [4, с. 324]. (Впрочем, думающие студенты быстро разбирались, что к чему. По словам В.А. Лекторского, “тем сильнее было моё изумление, когда я понял, что Мах — интересный и по-своему глубокий мыслитель, пытающийся осмыслить современные ему проблемы физики и психологии, *выдвигающий аргументы* (курсив мой. — С.П.) в защиту своей философской позиции” [4, с. 324].)

Однако и в постсоветский период отношение к Богданову оставалось ангажированным и определялось уже его принадлежностью к лагерю идеологов революции. Что, в самом деле, ожидать от человека, который предлагал разрушить старый порядок и водворить на обломках новый? К образу путаника добавился образ человека, фанатично приверженного социалистическим и даже, как полагает ряд авторов [см., например, 5], тоталитарным идеям.

Ранее мне уже доводилось рассуждать о “несоветском” советском марксизме на примере судьбы молодых (в первые годы постсталинской эпохи) философов Э.В. Ильенкова и В.И. Коровикова. Рассматривая ранний период творчества Ильенкова, я попыталась показать, что за гранитной плитой официального советского марксизма скрыты замечательные имена и оригинальные идеи, о которых нужно знать не просто в рамках истории отечественной философской мысли (как об опыте, удерживающем от повторения уже со-

вершённых ошибок), но как об *интеллектуальном наследии*, актуальном при решении насущных для нашего времени проблем [6]. Конечно, может показаться, что если философы-шестидесятники при всей своей приверженности диамату творчески его развивали, то философы-революционеры, наоборот, формировали идеологическую традицию, которая затем перемолола судьбу не только отечественной науки, но и всей страны. Однако целый ряд исследований [7–10] рисует иную перспективу: борьбу альтернатив, различных прочтений Маркса, поиск оснований для преобразования социальной реальности.

Предложенные Богдановым концепции, в том числе касающиеся принципов организации науки как социального института и познавательной практики, неотделимы от контекста своего возникновения и формирования и от личности своего создателя, дышавшего в унисон с эпохой — временем масштабных социокультурных проектов. Богданов был не просто ярким выразителем идеалов социального и культурного строительства, но и мощным его теоретиком. Как бы сейчас ни относиться к революционным идеям тотального социального проектирования, именно они определили траекторию развития всего человечества (а не только социалистических стран) в XX в. и продолжают определять её сейчас. Это выразилось, в частности, в проникновении так называемых *конструктивистских идей* в самые разные области знания и практики. Можно даже говорить о конструктивистском мировоззрении, конструктивистской философии или конструктивистском умонастроении как характерной черте современности, выражающейся в целом ряде коррелятивных феноменов [11]. Конструктивистские идеи широко распространены в методологии социальных и гуманитарных наук [12, 13]; конструктивистским духом проникнуты социальные ожидания в отношении науки и научно-технического развития [14]; в конструктивистском ключе интерпретируется и сама деятельность учёных — как создающих свой объект и изучающих в первую очередь его, а не объективную реальность [15]. Все эти проявления конструктивистского умонастроения находят предтечу в Богданове: в его понимании активной роли познающего субъекта (коллективного, схватывающего реальность в форме определённой социально и технологически организованной практической деятельности); в его убеждении, что наука должна погружаться в практику, а не отрываться от неё; наконец, в том, что наука и политика представляют собой лишь специализированные виды организационной деятельности человечества, направленной на упорядочивание природных стихий, а также собственных сил и опыта (то есть человеческих действий и познания) [16, с. 69–71].

Сегодня идея взаимосвязи социального и политического контекста, с одной стороны, и научно-исследовательской деятельности — с другой, находит много интерпретаций: от представления о почти тотальной социальной и политической ангажированности научного знания в целом ряде новых эпистемологических концепций (например, в феминистской эпистемологии) [17] до понимания того, что работа научных институтов нормируется не только решениями, принимаемыми внутри профессионального сообщества, но на уровне научной политики, включённой в систему более общих политических решений. В любом случае восприятие науки как автономного института, а научной деятельности — как реализации чисто познавательного интереса отрёпанным от всего и вся учёным-гением уступило место комплексному представлению о науке как одновременно познавательному, социальном, экономическом, культурном явлении, принадлежащем более широкому контексту человеческого познания и практики.

В становлении этого видения, критически важного с точки зрения современных дискуссий о будущем науки, большую роль сыграли идеи К. Маркса. Богданов был одним из тех, кто пытался анализировать науку с марксистских позиций, исходя из которых предлагал программу её развития. Но марксистский взгляд дополнялся ещё одной традицией (и здесь обнаруживается та самая двойственность, о которой говорилось выше) — соединением идей Маркса и идей направления, отражавшего философскую рефлексию относительно развития естествознания конца XIX — начала XX в., а именно идей *второго позитивизма*, или эмпириокритицизма. Эта “прививка” позволила Богданову избежать как марксизма, возведённого в почти религиозный ригоризм, так и одностороннего сциентизма, что обеспечило оригинальную трактовку им *социокультурного значения науки* и позволило выработать самобытную программу её развития.

#### МОГ ЛИ МАРКСИЗМ ПРИРАСТИ ПОЗИТИВИЗМОМ?

Как отмечают в предисловии к сборнику работ А.А. Богданова (1990) Г.Д. Гловели и Н.К. Фигуровская, “наука и социализм — вот два берега, между которыми пролегает русло идейной эволюции марксиста Богданова” [18, с. 6]. Однако проводить прямую параллель между научностью и позитивизмом, а также социалистическими идеями и марксизмом, безусловно, нельзя. Упомянутые авторы точно подмечают, что “марксизм был не только социально-философским учением, создавшим теоретический фундамент освободительной борьбы пролетариата, но и методологическим обобщением достижений науки XIX в.”

[18, с. 8]. Эмпириокритицизм стал, с одной стороны, осмыслением ряда проблем естествознания, прежде всего физики, наметившихся к концу XIX в., с другой — катализатором развития новых подходов (как известно, критика эмпириокритиком Э. Махом оснований классической физики была творчески воспринята молодым А. Эйнштейном). Марксизм и эмпириокритицизм — две научно-исследовательские программы универсального типа. В подобном ключе воспринимал их и Богданов, писавший: “За последние полвека на сцену выступили две новые философские школы, связанные с именами К. Маркса и Э. Маха” [цит. по: 7, с. 162].

С точки зрения историка и философа науки Т. Куна, научные парадигмы (разные модели постановки и решения проблем) несоизмеримы, а значит, и синтезировать их невозможно. Концепция научно-исследовательских программ другого видного философа науки И. Лакатоса столь жёстких ограничений не задаёт, разделяя теоретический (метатеоретический) уровень на изменяющуюся составляющую и неизменную — образующую “твёрдое ядро” или, можно сказать, генетический код, отличающий данную программу от любой другой. В случае с трактовкой Богдановым наследия Маркса этот сюжет чрезвычайно важен, поскольку речь идёт о формировании твёрдого ядра советского марксизма.

Казалось бы, советский марксизм опирался на работы Маркса и Энгельса, ставшие своеобразным каноном. Однако обеспечивалась ли тем самым прямая или, напротив, кривая линия преемственности, уведшая в сторону от идей Маркса? Имеющиеся исследования [8, 18] позволяют проследить замысловатый путь от работ и концепций Маркса к советскому марксизму. Понятно, что идеи любого крупного мыслителя допускают разнообразные интерпретации и варианты развития, поэтому уличать советский марксизм в “немарксовом” характере было бы неверно, если бы не одно “но”: советский марксизм претендовал на ортодоксальность. Эта линия возникла ещё до становления советской государственности и идеологии и была связана прежде всего с именами Г.В. Плеханова и его учеников, а также В.И. Ленина, считавшего верным именно плехановское изложение марксизма.

Богданов, напротив, выступал против какой-либо ортодоксии в следовании Марксу. Следовать для него значило *не повторять, но развивать*. Так, сравнивая упоминаемые выше школы Маркса и Маха, он писал: “Я имею честь принадлежать к первой из этих философских школ, но, работая в её направлении, стремлюсь... гармонически ввести в идейное содержание этой школы всё, что есть жизнеспособного в идеях другой школы” [цит. по: 7, с. 162, 163]. В своей работе “Наука и

вера” Богданов указывает, что наука, опирающаяся на опыт, не может включать каких-то абсолютных положений, абсолютное доступно только вере, но не познанию [20]. То есть Богданов сохраняет приверженность идеалу позитивизма, который начиная с О. Конта можно трактовать как критическую философию, отвергающую любую метафизику. Поэтому для Богданова несомненно, что научный марксизм — это марксизм развивающийся, интегрирующий в себя новые научные знания и подходы, основанные на новых опытных данных. Книга одного из исследователей творчества Богданова М.В. Локтионова “Александр Богданов. Неизвестный марксизм” открывается блестящей цитатой, отражающей эту позицию: “Скажите, наконец, прямо, что такое *ваш марксизм* (курсив мой. — С.П.), наука или религия? — вопрошает Богданов, апеллируя к своим оппонентам, главным образом, как мы понимаем, Плеханову и Ленину. — Если он наука, то каким образом, когда все другие науки за эти десятилетия пережили огромные перевороты, он один остался неизменным? ...Если марксизм — истина, то за эти годы он должен был дать поколение новых истин. Если, как вы думаете, он не способен к этому, то он — уже ложь” [цит. по: 10, с. 4].

Анализ полемики Богданова с плехановцами и Лениным [7, 9, 10] свидетельствует, что разгром Богданова как махиста в работе Ленина “Материализм и эмпириокритицизм” — скорее факт политико-идеологической борьбы, чем философской дискуссии. Нападая на концепцию Богданова, Ленин в самом деле обнаружил в ней много слабых мест. Но действовал он не в рамках научной полемики, предполагающей в том числе уважение к оппоненту: в слабые места наносились разящие удары нелицеприятной критики уже не научного, а идеологического свойства. Вовлечённые в политическую борьбу, наука и философия утрачивают свою эпистемическую природу. Отсюда рождаются множественные aberrации, которые затем транслируются и получают статус знаний. В частности, это касается оценки Богданова не просто как позитивиста, но как эмпириокритика и махиста. В действительности Богданов не был последователем физика и философа Э. Маха или психолога Р. Авенариуса, двух лидеров второго позитивизма. Идеи эмпириокритиков повлияли на него, но послужили лишь основанием для выработки собственной оригинальной концепции, которая, не вписываясь в рамки марксизма-ленинизма, по сути, в большей мере следовала учению Маркса.

Каменем преткновения для интеграции позитивистской и марксистской программ оказался материализм. Если заслуга Маркса в том, что он развил *материалистическое понимание человеческой истории*, то благодаря усилиям Энгельса, а

главным образом Плеханова и Ленина это понимание превратилось в целостную философскую концепцию — *диалектический материализм*. Диалог предлагался, а затем в СССР и насаждался в качестве концептуального и методологического основания для всех наук — от гуманитарных до естественных. При этом он рассматривался как истинное научное мировоззрение, то есть такое, которое нельзя творчески развивать, можно разве что углублять и расширять за счёт новых фактов, подтверждающих его истинность.

Эмпириокритицизм в лице Маха проповедовал иной подход к пониманию научного знания. Из интерпретации и критики теоретических построений как конструкций, а не кальки с реальности, следовала возможность творческого, даже радикального развития научного мировоззрения (хотя сам Мах придерживался идеала описательной науки). Поэтому для воспринявшего эту установку Богданова диалектический материализм представлял метафизикой и даже квазирелигией, а соответствующая ему теория познания (теория отражения), предлагаемая Лениным, — ошибочной.

Возможность частичного взаимопроникновения марксистской и позитивистской программ зиждилась на основании, которое признаёт общим для марксизма и позитивизма М.В. Локтионов: по его мнению, обеим философским традициям присуща “открытая направленность на практическое действие” [9, с. 6]. Хотя марксизм и позитивизм, как ранее уже отмечалось, предполагали различные стратегии реализации социального действия, сами эти стратегии тяготеют к интеграции на уровне практики [21]. В деятельности и проектах Богданова метафизическая (утопическая) ориентация марксиста отчасти сочетается с позитивизмом. Для *проекта развития науки* это имеет то следствие, что при всей своей утопичности он опирается на попытку конструктивно менять фактическое положение дел в науке, которое открывалось Богданову и которое он считал неадекватным. Неадекватность заключалась не в несоответствии научных реалий научным же принципам — методологическим и этическим, а в их несоответствии конечным целям общественного развития.

## НАУКА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН

Социально-практическая, то есть марксистская, интерпретация любой деятельности, в том числе интеллектуальной, позволяет Богданову ставить проблемы развития науки именно как проблемы *социокультурные* и эксплицировать социальное значение научно-технического прогресса не просто с точки зрения его социальных последствий, но и рассматривать научную и тех-

нологическую деятельность как социальный феномен, вписанный в более широкую перспективу. Богданов связывает социальные и технологические процессы через своеобразную *социальную метафизику*, согласно которой смысл человеческой истории заключается в борьбе человека (точнее человечества, коллективного субъекта) с природными стихиями и организации их наилучшим для себя образом. Организация предполагает познание природы (наука) и её преобразование (техника и технологии).

Хотя эмпириокритицизм допускал развитие научных представлений о мире, оставалось не ясным, как, за счёт чего это происходит. Богданов отвечал на этот вопрос с марксистских позиций: познаваемый объект дан познающему в форме коллективной практики, поэтому эволюция этой практики ведёт к развитию знаний. Движение же вперёд самой практики обусловлено тем, что она есть борьба с природой, её *активная организация*. Что касается общественных отношений, то они, в духе Маркса, представлялись как следующие за развитием знания и техники.

Наука наравне с искусством и разнообразными формами нормирования социальной жизни рассматриваются Богдановым как составляющие духовной культуры. Культура в целом и каждый её компонент — это организованный опыт человечества и в качестве такового — орудие организации последующего опыта. По сути, вся культура представляет собой систему практических норм, позволяющих упорядочивать человеческую жизнь. Отношения практики, жизни, с одной стороны, и культуры — с другой, можно уподобить, используя пример самого Богданова, отношению движения поездов и нормирующего его расписания [22]. Любая составляющая духовной культуры имеет в основе организационную функцию: «Обычай, право, нравственность, приличия регулируют и контролируют всю практическую жизнь общества: самое понятие “норма” есть явно организационное» [22, с. 306]. Соответствующее определение получает и наука: “организованный общественно-трудовой опыт” [23, с. 241] и “орудие организации общественного труда” [23, с. 242].

Те проблемные рамки, в которых Богданов рассматривает науку, в определённой мере предвосхищают развитие философии науки и современного междисциплинарного направления социальных исследований науки и технологий (social studies of science, technology and society, STS). В фокусе STS находятся переплетающиеся между собой и взаимно друг друга усиливающие процессы, во-первых, роста научного знания, во-вторых, прогресса материальных (технологических) возможностей человека и создаваемой благодаря им искусственной среды и, в-третьих, эволюции

социальных отношений. Анализ научно-технологического развития, его условий, контекста и последствий, предпринятый ранее [24], позволяет утверждать, что в качестве особого процесса, теснейшим образом связанного с тремя обозначенными, нужно выделять совокупность антропологических трансформаций, которые следуют за изменением фундаментальных структур, определяющих специфику данного культурного целого. Такие структуры академик В.С. Стёпин называл *универсалиями культуры* и полагал невозможным рассматривать эволюцию науки, технологии и общества вне эволюции этих наиболее общих культурных смыслов и мыслеобразов. Казалось бы, речь идёт о чем-то абстрактном, спекулятивном и далёком от реальной практики. Однако интерпретация Богдановым культуры как *совокупности организационных схем или норм деятельности* позволяет увидеть за самым отвлечённым понятием и общим тезисом потенциал практического преобразования мира. Чем более общим оказывается некий принцип (например, присущие культуре модерна активизм и антропоцентризм), тем масштабнее и глубже его влияние.

Как отмечает один из отечественных исследователей О.Е. Столярова, «онтологические (метафизические) дискуссии по поводу природы и общества, инспирированные наиболее яркими представителями STS... “перевели” STS с языка эмпирической науки на язык культуры, придав этой дисциплине характер универсальной саморефлексии современного общества» [25, с. 49]. Важно отметить, что видение науки как социокультурного феномена и востребованность в связи с этим знаний из области культурологии и философии имеет не только чисто теоретическое значение. Подобный ракурс рассмотрения связывает воедино разнообразные ситуативные исследования (case studies), которые составляли основное содержание STS на ранних этапах развития этого междисциплинарного направления; одновременно понимание включённости науки как деятельности и как социального института в определённый социокультурный, помимо социально-исторического, контекст становится важнейшей компетенцией учёного. Так, один из представителей STS Э. Джеймисон развивает оригинальную концепцию “гибридного воображения”, обосновывая необходимость его развития у будущих работников сферы НИОКР тем, что “студенты смогут лучше использовать свои научные и технические знания для достижения полезных результатов, если будут знать что-то о том, как наука и технологии используются — в том числе используются неправильно — в обществе ...Гибридное воображение — то есть такое, которое соединяет компетенции инженера и учёного-естественника с культурной осведомлённостью — выступает центральным для многих, если

не для большинства положительных научных и технологических достижений в человеческой истории. С другой стороны, когда учёные и инженеры не обладают достаточным пониманием последствий того, что они делают, они порождают проблем едва ли не больше, чем могут решить” [26, р. XI]. Программа Джеймисона созвучна концепции инженерного образования, которую разрабатывал отечественный философ науки В.Г. Горохов совместно со своими немецкими коллегами [27]. Можно без дополнительного обоснования обобщить тезис Джеймисона: в ситуации, когда на повестке дня стоят вопросы будущего человеческой цивилизации, системное и целостное понимание культуры и развития различных её компонентов должно быть присуще не только учёным, но и всем, кто причастен к процессам принятия решений. Для учёных же такая осведомлённость становится залогом успешной включённости не только в процесс принятия решений, но и в процесс формирования научной политики — в том более широком её понимании, о котором речь пойдёт далее.

#### ОТ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ФЕНОМЕНА К СОЦИОКУЛЬТУРНОМУ ПРОЕКТУ

Изучение науки в качестве социокультурного феномена — несомненное достижение отечественных учёных. Интерес к исследованиям культуры и человека у советских и российских философов и представителей других гуманитарных дисциплин во многом опирался на развитие наследия Маркса, что хорошо видно на примере уже упоминавшегося Э.В. Ильенкова [6]. Важно, что эти исследования реализовывались не только философами, но и историками науки. Плодотворное сотрудничество Института философии АН СССР и Института истории естествознания и техники АН СССР принесло результаты, не теряющие актуальности и сегодня.

Однако марксист, как видно на примере Богданова, не может относиться к тому или иному социокультурному феномену исключительно как к данности. Богданов, по сути, расколдовывает (вслед за Марксом) те культурные формы, которые зачастую оцениваются как довлеющие над человеком. Подобное подчинение культурным кодам должно уступить место пониманию их организационного смысла, после чего человек станет управлять культурой, а не она, спонтанно формируясь, им. Это открывает перспективу отношения к науке как к *сознательно конструируемой* культурной компоненте, наряду с её ролью автономно формирующейся части культуры.

История науки свидетельствует, что качественные рывки в её развитии связаны как с внутринаучными факторами — формированием новых методологических стратегий, норм научного

исследования и научных онтологий (картин мира, по В.С. Стёпину), революционными открытиями и совершенствованием экспериментальной техники, так и с формой бытования науки в социокультурном пространстве. Речь идёт не только об общественных потребностях и запросах, значении науки как производительной силы, но о её восприятии элитами и обществом в целом, о её положении в системе ценностей и социальных приоритетов. Ко всем этим факторам можно подходить с тех конструктивистских позиций, о которых говорилось в самом начале статьи: предлагать новые методологические подходы, проектировать необходимую технику и планировать эксперименты. Каждый исследовательский проект — пример подобной организации научной деятельности на микроуровне, определение перспективных областей — на макроуровне. Точно так же учёный может относиться к научной деятельности как к социокультурному феномену, то есть определять и обосновывать, как наука должна позиционироваться в общественном и культурном пространстве.

Новоевропейская наука, используя метафору философа и историка науки Л.М. Косаревой, “рождалась из духа культуры” [28] как образ будущего, распределённо существующий в разных головах, творилась в конкурентной борьбе различных стратегий развития культуры. Заслуга учёных XVII в. заключалась не только в разработке теоретико-познавательных и методологических основ современного естествознания: в условиях противостояния мнений они смогли артикулировать образ формирующейся науки в качестве готового к осуществлению проекта. И это был далеко не только методологический или гносеологический проект, что нашло отражение, например, в творчестве Ф. Бэкона. “Новая Атлантида” — пример *социокультурного проекта*, пусть и утопического. В социокультурный контекст были вписаны и просвещенческий проект, и позитивистский в его оригинальной контовской проработке, в рамках которых наука позиционировалась в качестве духовного и деятельностного центра культуры, единственно возможного основания построения общества.

Проект развития науки, созданный А.А. Богдановым, наследовал просвещенческие и позитивистские идеалы, одновременно инкорпорируясь в марксистскую теорию развития общества, перенимая ориентацию на революционное исправление неадекватных социокультурных форм. Богданов считал, что современная наука вкупе с культурой в целом носит классовый характер и как таковая выступает средством угнетения. Учёный был уверен, что вызовы, которые выдвигает перед человечеством XX столетие, не могут быть преодолены в рамках индивидуалистического типа культуры, они требуют формирования *коллекти-*

*вистской культуры*, основанной на принципах всеобщего товарищества и солидарности, а не угнетения.

Организации и упорядочиванию прежде всего должна была подвергнуться научная деятельность. Причём речь шла не об усилиях отдельных учёных, но об общественной задаче: “Дело преобразования наук ведётся до сих пор совершенно неорганизованно, без всякой планомерности: оно предоставлено всецело личной инициативе и, следовательно, случаю” [23, с. 348]. Таким образом, Богданов выдвигал цель *управления научно-техническим развитием*, но понимал его намного шире, чем это делается сейчас. Его интересовало не определение перспективных направлений или критических технологий, но сами *организационные принципы* научной деятельности, которые принадлежат более широкому контексту культурно-исторического развития, то есть глобального процесса организации человечеством своей среды обитания — природной и общественной. Поэтому и программа развития науки включалась в программу развития культуры, а именно в проект построения пролетарской культуры. И понятие, и сам проект пролеткульта очень быстро обрели собственную жизнь, во многом независимую от того смысла, который вкладывал в них создатель. Именно поэтому сегодня Богданова как идеолога пролеткульта, не вдаваясь в детали, иной раз записывают в стан радикальных революционеров, мечтавших сровнять прежнюю духовную культуру с землёй и начать всё с начала.

В действительности проект пролетарской культуры не призывал ничего уничтожать, наоборот, прежняя культура должна была быть присвоена рабочими (хотя, безусловно, критически), что открывало перспективу собственного культурного творчества. Это и значило стать *субъектом организационной деятельности*, то есть воспринять культуру как инструмент, который может быть усовершенствован. В частности, науку как социокультурный феномен следовало превратить из средства угнетения, из занятия немногих в инструмент действительного преобразования жизни всего общества и всех граждан, что не могло произойти без овладения ею широкими трудовыми массами. Для этого наука должна была стать проще, очиститься от ненужных умствований и спекуляций, которые как раз отсылали к фетишизации организационных норм. Напомню, что, по мысли Богданова, научные истины всегда относительны, их корректирует развитие практики, а значит, признание окончательности научных истин в марксизме советского толка демонстрировало непонимание организационной природы этих истин.

Передача науки в руки рабочего класса — “класса-организатора по самой природе”, по-

сколько именно его представители непосредственно причастны к практике, — должна была осуществляться в “системе учебных и учёно-учебных заведений”, которую Богданов называл “Рабочим университетом” [23, с. 351]. Учреждения, входящие в эту систему, мыслились им как площадка не трансляции научных знаний, но преобразования науки в рамках диалога учёных и рабочих. Это был бы процесс, с одной стороны, демократизации науки, с другой — её прагматизации в ходе “расколдовывания” научного знания, прояснения его методов как организационных, а не вскрывающих какие-то вечные истины.

\* \* \*

Если богдановская идея создания всеобщей организационной науки нашла воплощение в теории систем и кибернетике, то его проект трансформации науки как целостного социокультурного феномена отчасти был реализован в форме сталинской науки — народной науки, которая, по словам академика С.И. Вавилова, “целиком направлена на службу народу” и в которую “влился широким потоком народ из заводских цехов, с колхозных полей” [29, с. 11]. И первое, и второе весьма близко к идеалам Богданова, хотя, конечно, в смысле того, как были реализованы эти идеалы, сталинская наука так же далека от замысла Богданова, как рецепция его концепции прелеткульты от изначально им предлагавшегося. Ведь вместо общей теории организации, как планировал Богданов, вся система наук опиралась на “истинно научное мировоззрение” — диамат, что элиминировало саму возможность формирования той рациональности, которая должна была стать основанием новой науки и нового общества.

Интеграция марксизма и позитивизма, общественной проблематики и вопросов развития науки позволяет говорить о Богданове и как о провозвестнике экстерналистского анализа науки (то есть анализа зависимости развития научного знания от вненаучных — индивидуально-психологических, социальных, культурно-исторических и других — факторов), и как об идеологе полезной науки, смысл которой не в поиске истины, а в решении практических проблем, в развитии технологии и улучшении условий жизни людей. Однако и экстернализм, и культурная критика науки, которую осуществил Богданов, совсем не обязательно ведут к утилитаризму. Достаточно вспомнить противоположный посылу и выводам и намного более известный случай критики науки, реализованной Э. Гуссерлем. Но если программа Гуссерля относится прежде всего к концептуальным основаниям науки, то Богданов остался одним из последних мыслителей, анализировавших

науку в контексте программы масштабных социальных преобразований.

Опыт формирования новоевропейской науки свидетельствует о продуктивности социокультурных проектов как своеобразной формы идеологической поддержки науки — а сегодня её явно не хватает — и одновременно как формы осмысления научным сообществом своей социальной и культурной миссии. Можно, конечно, обвинить подобные проекты в утопизме, в глобальном подходе к социальным преобразованиям, который, как доказывал философ науки и создатель концепции открытого общества К. Поппер, есть абсолютное социальное зло, поскольку всегда предполагает логику тотальной перестройки при игнорировании значимых деталей. Однако изучение утопии в качестве способа рефлексии существующих социальных реалий показывает, что проблема не в самих утопиях, а в том, что их используют не по назначению. Проводить социальные преобразования, дословно следуя утопическому идеалу, — это то же, что действовать в соответствии с некоторыми теоретическими построениями, не дополняя их эмпирической интерпретацией. Идеального общества не существует, это всего лишь теоретический конструкт. Социальные идеалы задают сетку координат, позволяя систематизировать практику и избегать деструктивных тенденций. Как отмечает В.А. Лекторский, сегодня человечеству не хватает глобальных и конструктивно-утопических проектов [30] — не как описаний нереальных обществ, а как завершения работы по формированию позитивного общественного идеала [31].

Экстерналистское понимание науки и соответствующее нормирование научной деятельности может реализовываться и в парадигме социологии науки, и в рамках более широкого социокультурного измерения науки. При этом важно не только исследовать и транслировать полученные знания и формировать учёных и инженеров, понимающих социальный и культурный контекст бытования науки. Представитель научного сообщества, особенно если он является организатором науки, должен видеть даже не контекст, а систему, в которой наука выступает подсистемой, частью, неразрывно связанной с целым. Находясь в ситуации социокультурных трансформаций, вызванных именно научно-техническим прогрессом, научное сообщество не может не подвергать критической оценке свою роль в этом процессе и не формировать позитивной программы собственной деятельности. На пересечении такой рефлексии и общественного запроса и формируется социокультурный проект — программа развития науки. Александр Богданов стал одним из тех, кто взял на себя смелость такой проект предложить. Важно, что большинство его идей так или иначе оказались созвучными назревшим

вызовам времени. Развитие науки, как и многих других социокультурных феноменов, идёт не линейно, не в логике строгих причинно-следственных цепочек, а в логике конструирования чего-то нового в рамках имеющихся ресурсов, проблем, возможностей и рисков. Подобный творческий синтез осуществляется в науке постоянно, очевидна его необходимость и в наше время.

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда (проект № 19-78-00134).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Кессиди Ф.Х.* Идеи и люди: историко-философские и социально-политические этюды. М.: ИФ РАН, 2003.
2. Западная философия XX – начала XXI вв. Интеллектуальные биографии. М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2016.
3. *Моисеев Н.Н.* Люди и кибернетика. М.: Молодая гвардия, 1994.
4. *Лекторский В.А.* Философия, познание, культура. М.: “Канон+”, 2012.
5. *Архангельский Ю.Е., Горлова И.И.* Сущностная характеристика тоталитаризма и тоталитарной культуры в контексте культурологического знания // Теория и практика общественного развития. 2010. № 4. С. 77–78.
6. *Pirozhkova S.V.* Soviet Marxism and Identity of Contemporary Russian Philosophy // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2018. V. 88. № 6. P. 539–548; *Пирожкова С.В.* Советский марксизм и самознание отечественной философии // Вестник Российской академии наук. 2018. № 11. С. 1039–1049.
7. *Стейла Д.* Наука и революция: Рецепция эмпириокритицизма в русской культуре (1877–1910 гг.) / Пер. с итал. О. Поповой. М.: Академический проект, 2013.
8. *Межуев В.М.* Маркс против марксизма. Статьи на непопулярную тему. М.: Культурная революция, 2007.
9. *Локтионов М.В.* Александр Богданов между марксизмом и позитивизмом. М.: ИФРАН, 2018.
10. *Локтионов М.В.* Александр Богданов. Незвестный марксизм. Москва: ГАУГН-Пресс, 2018.
11. Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеке / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: “Канон+”, 2009.
12. Psychology and postmodernism / Ed. by S. Kvale. London: Thousand Oaks; New Delhi: SAGE Publications, 1992.
13. *Gergen K.* An invitation to social construction. London: Thousand Oaks; New Delhi: SAGE Publications, 1999.
14. *Borup M., Brown N., Konrad K., Lente van H.* The Sociology of Expectations in Science and Technology // Technology Analysis & Strategic Management. 2006. V. 18. № 3/4. P. 285–298.
15. *Fraassen van B.C.* The Scientific Image. Oxford: Oxford University Press, 1980.
16. *Богданов А.А.* Тектология (Всеобщая организационная наука). В 2-х кн. Кн. 1. М.: Экономика, 1989.
17. *Труфанова Е.О.* Субъект и познание в мире социальных конструкций. М.: “Канон+”, 2018.
18. *Гловели Г.Д., Фигуровская Н.К.* Трагедия коллективиста // Богданов А.А. Вопросы социализма: Работы разных лет. М.: Политиздат, 1990. С. 3–28.
19. *Rockmore T.* Is Marx a materialist? // Epistemology & Philosophy of Science. 2018. V. 55. № 3. P. 62–75.
20. *Богданов А.А.* Вера и наука. <http://psylib.org.ua/books/lenin01/txt14.htm> (дата обращения 10.11.2018).
21. *Пирожкова С.В., Омелаенко В.В.* Исторический контекст и современное значение социальных проектов Александра Богданова // Электронный научно-образовательный журнал “История”. 2019. Т. 10. <https://history.jes.su/s207987840005338-0-1/> (дата обращения 18.02.2020).
22. *Богданов А.А.* Вопросы социализма: Работы разных лет. М.: Политиздат, 1990.
23. *Богданов А.А.* Социализм науки // *Богданов А.А.* Вопросы социализма: Работы разных лет. М.: Политиздат, 1990. С. 360–410.
24. *Pirozhkova S.V.* Humanistic Support for Technological Development: What Should It Be Like? // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2018. V. 88. № 3. P. 210–219; *Пирожкова С.В.* Социогуманитарное обеспечение технологического развития: каким ему быть? // Вестник РАН. 2018. С. 444–454.
25. *Столярова О.Е.* Третья волна исследований науки как философское обоснование STS // Логос. 2018. Т. 24. 5. С. 31–52.
26. *Jamison A., Christensen S.H., Botin L.* Hybrid Imagination: Science and Technology in Cultural Perspective. Colorado, USA: Morgan & Claypool, 2011.
27. *Горохов В.Г., Грунвальд А.* Каждая инновация имеет социальный характер (Социальная оценка техники как прикладная философия техники) // Высшее образование в России. 2011. № 5. С. 135–145.
28. *Косарева Л.М.* Рождение науки нового времени из духа культуры. М.: Ин-т психологии РАН, 1997.
29. *Вавилов С.И.* Научный гений Сталина // Иосифу Виссарионовичу Сталину Академия наук СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1949.
30. *Лекторский В.А.* Необходимость идеологии (идеология, наука, философия) // Философия и идеология: от Маркса до постмодерна / Отв. ред. А.А. Гусейнов, А.В. Рубцов, сост. А.В. Рубцов. М.: Прогресс-Традиция, 2018. С. 180–189.
31. *Черткова Е.Л.* Утопия как “философский проект” // Вопросы философии. 2015. № 5. С. 190–201.

ИЗ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОЕНИЯ  
И ИСТОРИИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
АРКТИЧЕСКОГО ОКЕАНА

© 2020 г. А. М. Никишин<sup>a,\*</sup>, Н. А. Малышев<sup>b,\*\*</sup>, Е. И. Петров<sup>c,\*\*\*</sup>

<sup>a</sup> Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

<sup>b</sup> Публичное акционерное общество Нефтегазовая компания “Роснефть”, Москва, Россия

<sup>c</sup> Министерство природных ресурсов и экологии РФ, Москва, Россия

\*E-mail: [nikishin@geol.msu.ru](mailto:nikishin@geol.msu.ru)

\*\*E-mail: [n\\_malyshv@rosneft.ru](mailto:n_malyshv@rosneft.ru)

\*\*\*E-mail: [ep4813102@gmail.com](mailto:ep4813102@gmail.com)

Поступила в редакцию 19.11.2019 г.

После доработки 23.11.2019 г.

Принята к публикации 10.02.2020 г.

В статье рассматривается геологическое строение глубоководной части Арктического (Северного Ледовитого) океана и его шельфов. Предложены разные модели геологической и тектонической истории Арктики. Особое внимание уделяется строению поднятия Альфа-Менделеева, происхождение которого связано с формированием вулканической континентальной пассивной окраины. Охарактеризована история водной массы, климата и углеводородного потенциала.

*Ключевые слова:* геология Арктики, поднятие Менделеева, хребет Ломоносова, Евразийский бассейн, Амеразийский бассейн.

DOI: 10.31857/S0869587320050072

Арктический (Северный Ледовитый) океан расположен в северной приполярной области Земли (рис. 1). Он состоит из собственно глубоководного бассейна и его шельфовых морей: Баренцева, Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского с большой шириной шельфа со стороны Евразии и ряда узких бассейнов со стороны Северной Америки [1]. В самом глубоководном бассейне в рельефе дна выделены котловины (бассейны) Нансена, Амундсена, Подвод-

ников, Макарова, Канадская и др. Котловины Нансена и Амундсена вместе образуют Евразийский бассейн. Между ними находится срединно-океанический хребет Гаккеля – северное окончание Срединно-Атлантического хребта. Котловины Подводников, Макарова и Канадская составляют Амеразийский бассейн. Границей Евразийского и Амеразийского бассейнов служит подводный хребет Ломоносова. Исследователи считают, что он имеет континентальную кору. В Амеразийском



НИКИШИН Анатолий Михайлович – доктор геолого-минералогических наук, заведующий кафедрой региональной геологии и истории Земли геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. МАЛЫШЕВ Николай Александрович – доктор геолого-минералогических наук, заместитель директора Департамента геологоразведочных работ на шельфе ПАО НК “Роснефть”. ПЕТРОВ Евгений Игнатьевич – кандидат физико-математических наук, советник министра природных ресурсов и экологии РФ.

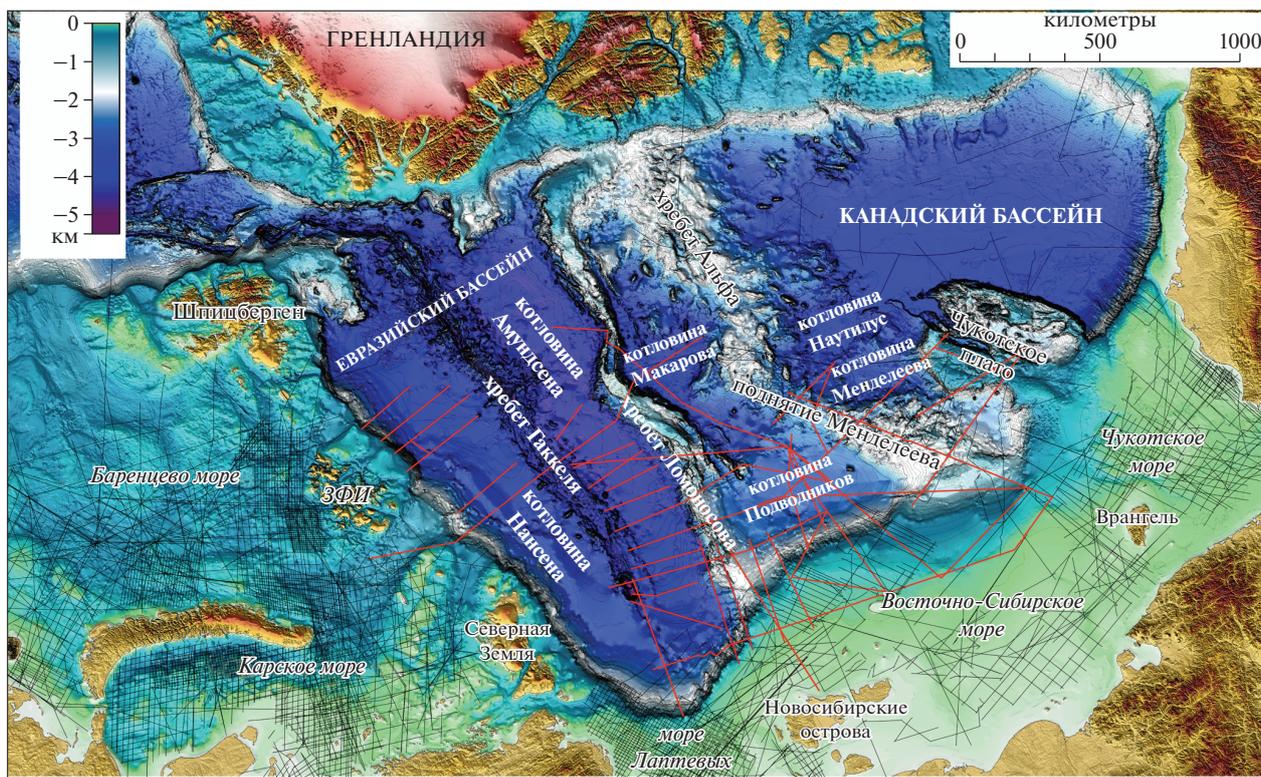


Рис. 1. Батиметрическая карта района Арктического океана. Линии показывают положение сейсмических профилей, использованных в данной работе

бассейне между котловинами Подводников и Макарова с одной стороны и Канадской котловиной — с другой расположено поднятие, которое в США называют Альфа, в России — Менделеева, а в научной литературе именуют Альфа-Менделеева. По поводу причин возникновения поднятия до сих пор идут споры. Одни учёные считают, что оно имеет утолщённую базальтовую кору и относится к меловым океаническим плато типа Исландии, другие утверждают, что поднятие имеет сильно растянутую континентальную кору, перекрытую мощной толщей меловых базальтов. К северу от Чукотского моря выделяется Чукотское плато, которое, по мнению всех исследователей, является террасой с континентальной корой, погружённой до глубин 0.5–2 км.

Евразийский бассейн — это котловина с океанической корой эоцен-четвертичного возраста. Вопрос о типе земной коры в котловинах Американо-евразийского бассейна (Канадской, Подводников, Макарова) остаётся дискуссионным. Обсуждаются различные варианты: от её принадлежности к океаническому типу до отнесения к типу сильно растянутой континентальной коры и даже коры серпентинитового состава. Обычно кору котловин Американо-евразийского бассейна относят к юрскому или меловому возрасту.

Шельфовые моря со стороны Евразии образуются крупными осадочными бассейнами (рис. 2). Как правило, в их основании лежат огромные континентальные рифтовые системы. В пределах Баренцева и северной части Карского морей выделяются бассейны с палеозойскими рифтами в основании (в разных бассейнах имеются рифты ордовикского, девонского и карбонового возрастов). В южной части Карского моря в основании осадочного бассейна лежат рифты позднепермско-раннетриасового возраста. В полосе от моря Лаптевых до Чукотского моря также выделяются крупные осадочные бассейны с континентальными рифтами в основании мелового и кайнозойского возраста. Под мезозойскими бассейнами локально распространены плохо изученные и деформированные палеозойские осадочные бассейны.

Между глубоководной частью Арктического океана и его шельфами выделяется континентальный склон, часто осложнённый широкими террасами.

Авторы статьи в основном оперируют новыми данными, полученными российскими учёными за последние 10–15 лет благодаря национальным проектам Правительства РФ.

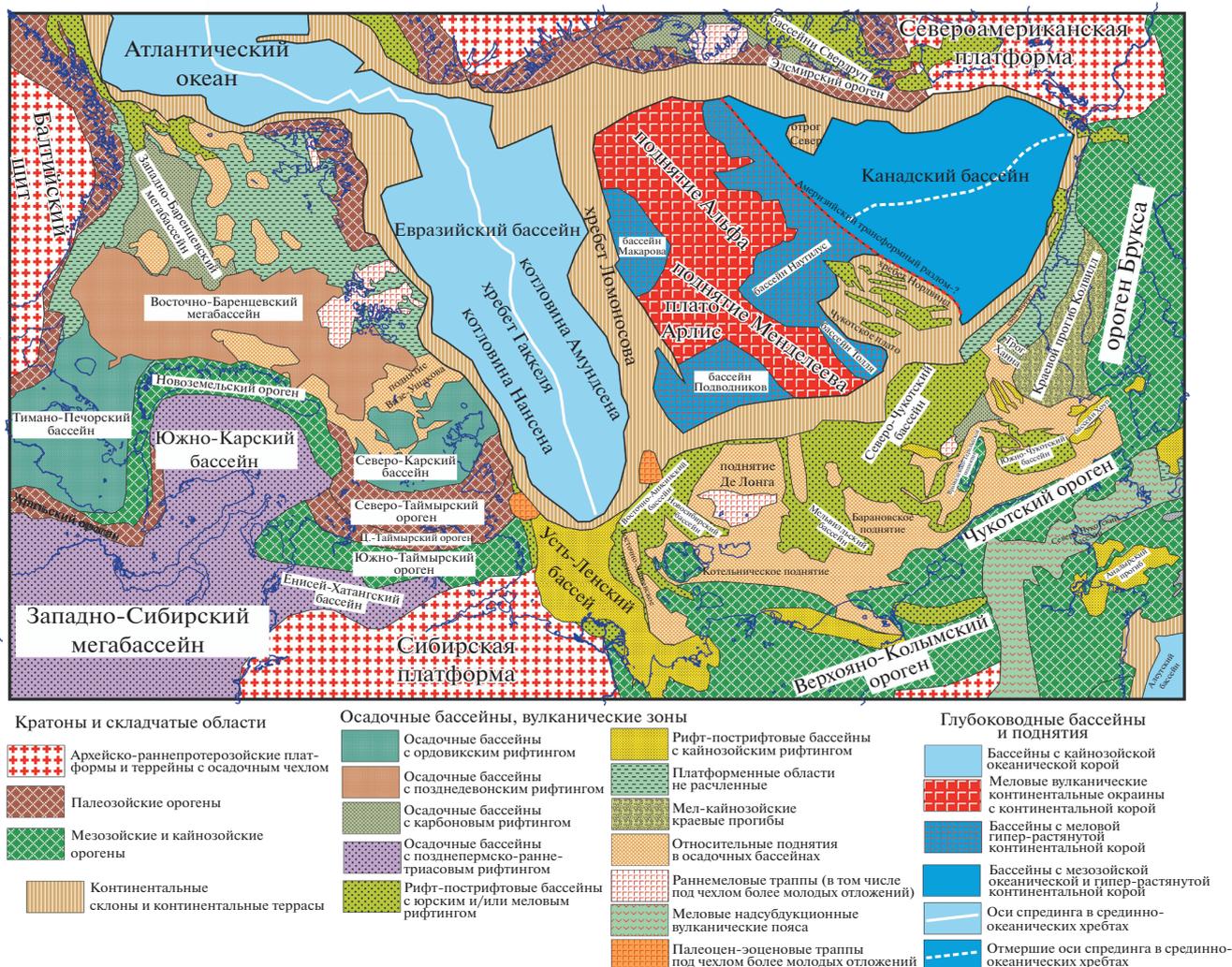


Рис. 2. Тектоническая схема района Арктического океана

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО ОКЕАНА

В глубоководной части Арктического океана есть лишь одна скважина, пробуренная на хребте Ломоносова [2, 3]. Она вскрыла только кайнозойские отложения. Поэтому проблема стратиграфии глубоководного бассейна ещё не решена и служит предметом споров и разногласий.

В основу схемы стратиграфии заложена следующая группа данных:

- корреляция сейсмических горизонтов с возрастными линейными магнитных аномалий в Евразийском бассейне [4–6];
- корреляция сейсмических горизонтов с данными бурения скважин АСЕХ на хребте Ломоносова, представленных в работах [2, 3];
- корреляция сейсмических горизонтов с результатами литологического и фаунистического

опробования подводными аппаратами трёх склонов в районе поднятия Менделеева, представленных в работах [7, 8];

- корреляция сейсмических горизонтов с данными бурения на шельфе Аляски [9].

В итоге нами были выделены сейсмические границы с примерными возрастными 125, 100, 80, 66, 56, 45, 34 и 20 млн лет [10]. Они прослежены на значительной части Арктического океана [5, 10]. Примеры показаны на рисунках 3–6. Все представленные сейсмические профили получены в рамках российских национальных проектов “Арктика-2011”, “Арктика-2012” и “Арктика-2014”.

Согласно данной стратиграфической схеме, бассейны Арктического океана образовывались в разное время. Канадский бассейн раскрывался в раннем мелу в готериве-барреме (133–125 млн лет назад), бассейны Подводников, Макарова и Нау-

тилус образовались в апте-альбе (125–100 млн лет назад), а Евразийский бассейн формируется с эоцена по настоящее время (56–0 млн лет назад).

**Евразийский бассейн и хребет Гаккеля.** Евразийский бассейн характеризуется чёткой асимметрией. В котловине Нансена толщина осадочного чехла значительно выше, чем в бассейне Амундсена (см. рис. 3). Это связано с тем, что основной осадочный материал поступал со стороны Евразии и хребет Гаккеля препятствовал поступлению осадочного материала в бассейн Амундсена.

Срединно-океанический хребет Гаккеля – один из уникальных в мире. Примерно 45 млн лет назад на нём начался ультрамедленный спрединг океанической коры со скоростью раздвижения менее 1.5–1 см/год [6, 11]. При этом на хребте перестала формироваться типичная базальтовая кора. При раздвижении литосферных плит не было или было мало базальтовой магмы, и в зоне раздвига мантийное вещество выходило на дно моря и превращалось в серпентиниты. Это связано с тем, что верхняя мантия оставалась холодной и не давала достаточного количества базальтовой магмы для формирования новой океанической коры. Хребет Гаккеля характеризуется амплитудной поверхностью фундамента с чередованием высоких гряд и глубоких трогов при перепаде высот до 1–2 км (см. рис. 3). Вероятно, при рифтинге растягивалась холодная и хрупкая литосфера. Ультрамедленный спрединг с холодной верхней мантией свидетельствует в пользу того, что причиной спрединга стали региональные силы растяжения, а не конвекция под срединным хребтом, то есть спрединг носит пассивный характер.

**Хребет Ломоносова.** На уступах его склонов, сложенных континентальной корой, проведено драгирование горных пород. Полученные данные подтверждают, что хребет сложен раннепалеозойскими складчатыми и метаморфическими комплексами и является частью раннепалеозойского каледонского орогена [12, 13]. Хребет Ломоносова до открытия Евразийского бассейна располагался вдоль северного края современного шельфа Баренцева и Карского морей. Значит, каледонский ороген проходил по краю данного шельфа. Этот факт позволяет восстановить раннепалеозойскую историю Арктики. Хребет Ломоносова перекрыт осадочным чехлом мелового и кайнозойского возраста.

**Канадский бассейн.** Относится к уникальным природным регионам. Традиционно считалось, что он имеет океаническую кору мезозойского возраста. Но в отличие от других океанов, нечёткие линейные магнитные аномалии были установлены только для осевой части Канадского бассейна, там же был открыт и отмерший рифт в виде погребённого трога [14]. Современные исследования показывают, что типичная океаниче-

ская кора имеется только в центральной осевой части бассейна, на его большей территории выделяется либо гиперрастянутая континентальная кора, либо разорванная и обнажённая кора, представленная вышедшим на дно моря (эксгумированным) и серпентинизированным веществом мантии [14]. Данные о строении коры Канадского бассейна ставят перед учёными вопрос о механизмах формирования тонкой коры глубоководных бассейнов. Возможны варианты с гиперрастяжением континента или обнажением (эксгумацией) мантийного вещества. Время образования Канадского бассейна – вопрос дискуссионный, обсуждаются сценарии от юрского периода до палеоцена. По нашей модели, бассейн раскрылся 133–125 млн лет назад, то есть за очень короткое время.

**Бассейны Подводников, Макарова и Наутилуса.** Расположенные севернее Канадского бассейна, они объединяются тем, что соседствуют с поднятием Альфа-Менделеева и образуют северную часть Американо-Евразийского бассейна. Предметом спора является тип их коры: континентальная она или океаническая [1]. Точных методов определения типа коры только по сейсмическим данным нет. Толщина кристаллической коры (без осадочного чехла) обычно составляет около 8–10 км [15, 16], что нетипично для коры океанического типа, поэтому, скорее всего, под данными бассейнами расположена гиперрастянутая континентальная кора [1, 15]. Бассейны Подводников, Макарова и Наутилуса формировались в раннем мелу в апте-альбе синхронно с рифтингом на шельфах Чукотского и Восточно-Сибирского морей [5, 10].

**Поднятие Альфа-Менделеева.** Имеет сложный рельеф дна в виде многочисленных хребтов, трогов и кору толщиной 15–30 км [15, 16]. На некоторых его склонах специальными аппаратами проводилось драгирование горных пород. Оказалось, что поднятие в значительной мере перекрыто толщей базальтов возрастом около 110–127 млн лет, но встречаются и толщи возрастом около 80 и 90 млн лет [17, 7, 8]. Базальты также образуют многочисленные интрузии в виде даек и силлов. Под излившимися базальтами в фундаменте поднятия драгированием обнаружены палеозойские осадочные породы с многочисленной фауной [7], они смяты в складки с пока неясной интенсивностью.

Одни исследователи считают, что поднятие Альфа-Менделеева, как Исландия, имеет утолщённую базальтовую кору, другие предполагают, что кора поднятия континентальная, но с мощным базальтовым магматизмом [1, 18–20]. Российские исследователи обнаружили на подводном хребте наличие палеозойского чехла [7, 8], что свидетельствует о существовании здесь слоя с континентальной корой. При этом ряд исследо-

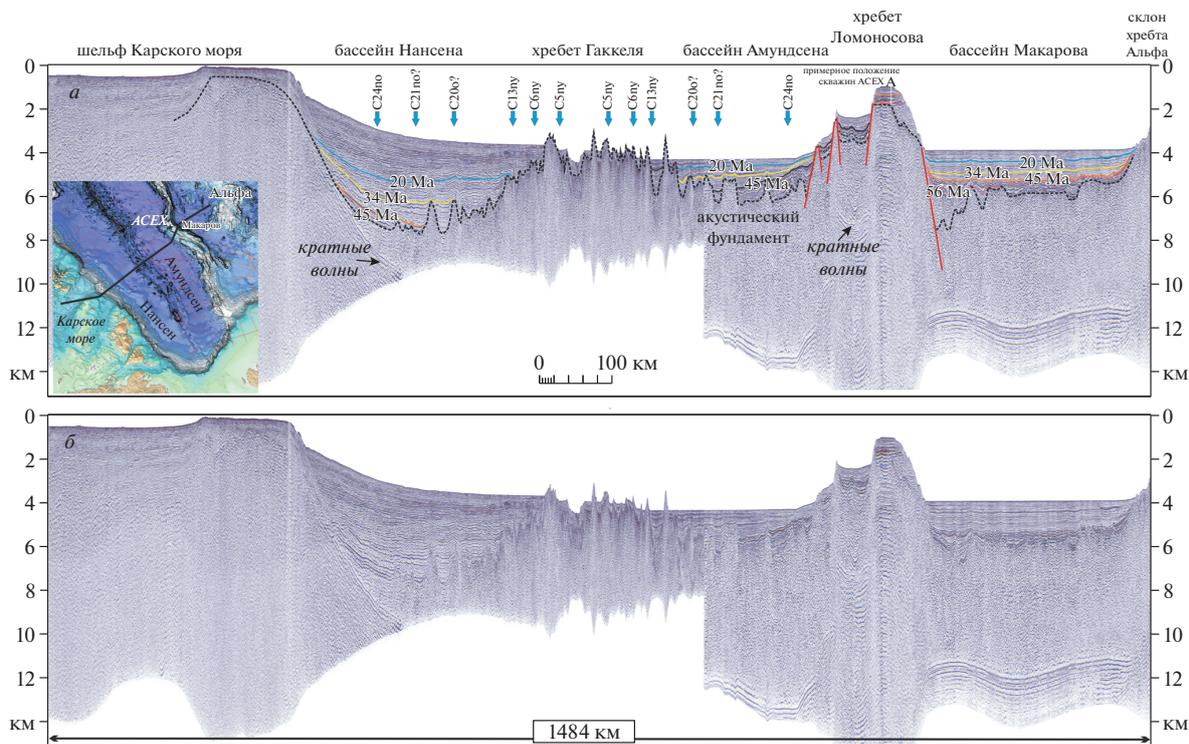


Рис. 3. Композитный сейсмический профиль, пересекающий Евразийский бассейн и бассейн Макарова и его интерпретация. Цифры на границах на профиле показывают возраст геологической границы, млн лет. На карте показано положение профиля

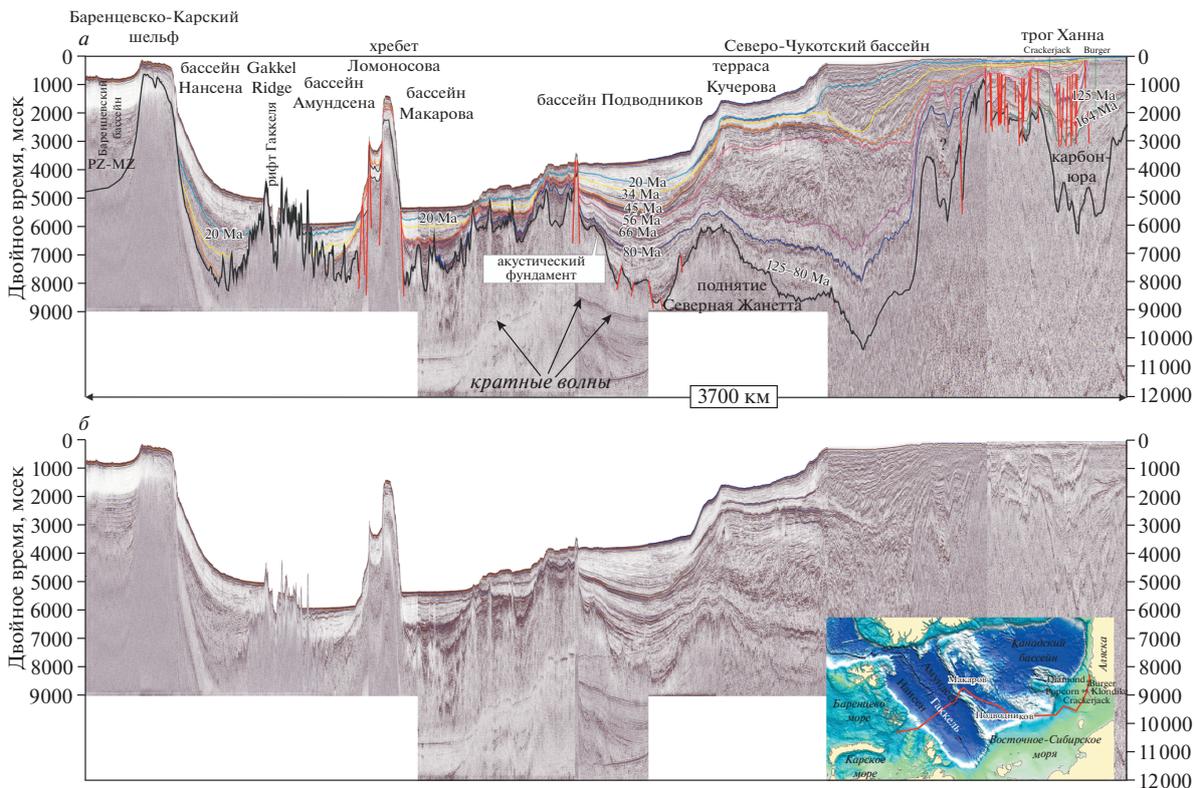
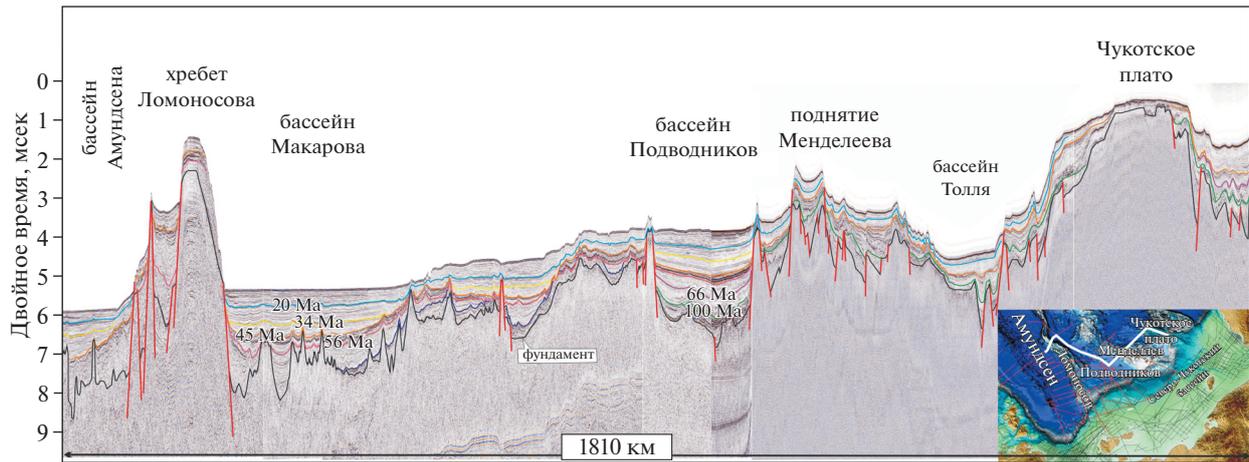
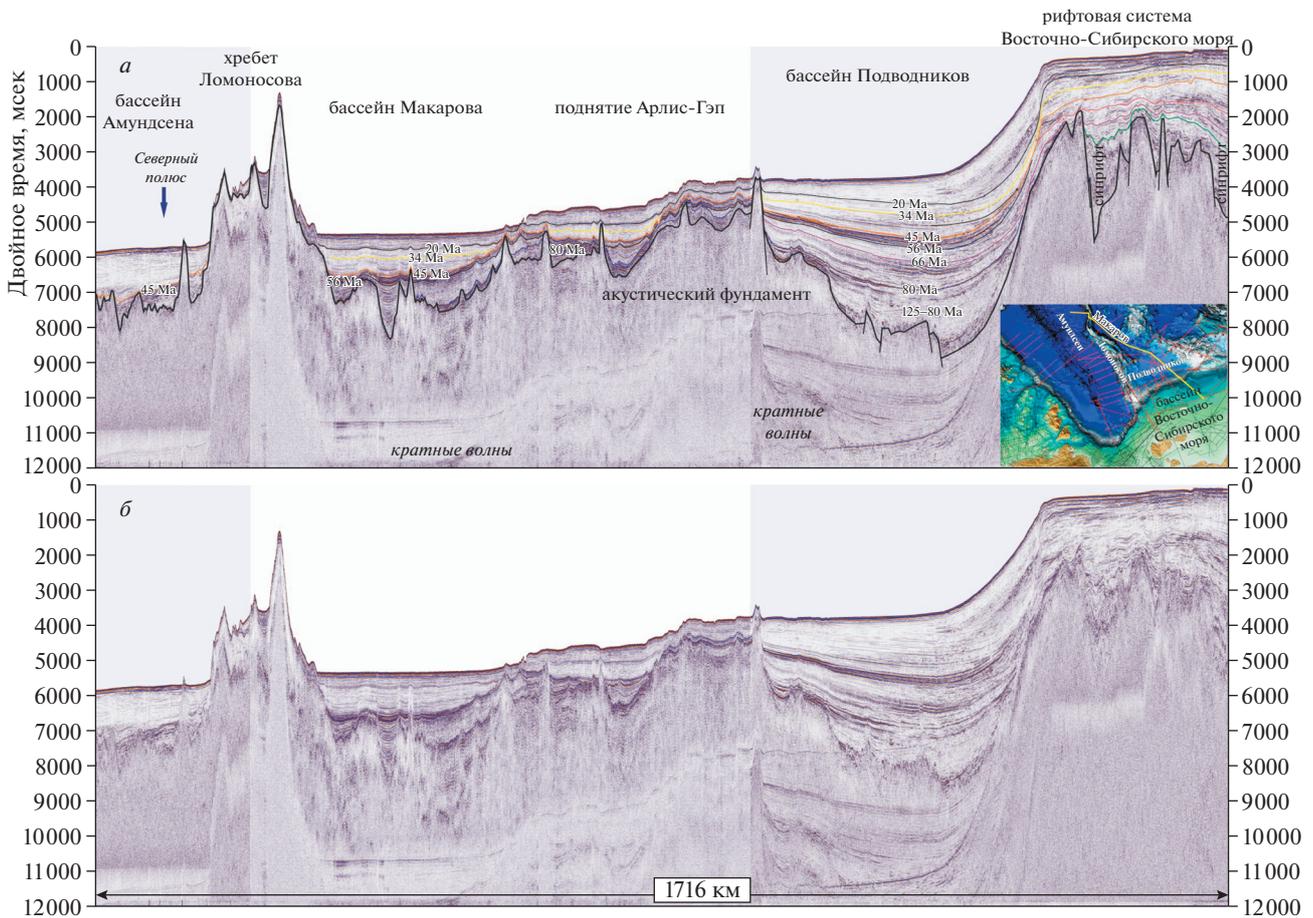


Рис. 4. Композитный сейсмический профиль, пересекающий Арктический океан от Чукотского моря до Карского моря, и его геологическая интерпретация. Цифры на границах на профиле показывают возраст геологической границы, млн лет. На карте показано положение профиля. Для трога Ханна показано положение скважин, использованных в работе



**Рис. 5.** Композитный сейсмический профиль, пересекающий Арктический океан от хребта Ломоносова до Чукотского плато, и его геологическая интерпретация. Цифры на границах на профиле показывают возраст геологической границы, млн лет. На карте показано положение профиля



**Рис. 6.** Композитный сейсмический профиль, пересекающий Арктический океан от Восточно-Сибирского моря до Северного полюса, и его геологическая интерпретация. Цифры на границах на профиле показывают возраст геологической границы, млн лет. На карте показано положение профиля

вателей продолжает утверждать, что кора поднятия Альфа-Менделеева целиком базальтовая. Сейчас принята трёхслойная модель строения этого подводного хребта [5, 16]: верхняя часть сложена меловыми базальтами, средняя — слоем доордовикской континентальной кристаллической коры с многочисленными меловыми базальтовыми интрузиями и деформированным палеозойским осадочным чехлом, нижняя часть представлена меловыми базальтовыми интрузиями, которые внедрились между корой и мантией (так называемый магматический андерплейтинг).

**High Arctic Large Igneous Province (HALIP) или гигантская магматическая провинция Высокой Арктики.** Для арктических островов давно известны трапповые (базальтовые) провинции [19]. Они изучены для Канадского архипелага (остров Элсмир и др.), Земли Франца Иосифа, Шпицбергена и островов Де-Лонга. По сейсмическим данным нами выделена меловая магматическая провинция севернее острова Врангеля. Во всех провинциях магматизм начался около 130–125 млн лет назад. На Канадском архипелаге было несколько фаз магматизма, последняя закончилась около 80 млн лет назад. На поднятии Альфа-Менделеева эти процессы происходили, согласно возрастам базальтов, 127–80 млн лет с пиком около 110–115 млн лет. В зоне арктических островов выделяется одна из крупнейших на Земле область значительных положительных магнитных аномалий, которая интерпретируется исследователями как область мелового магматизма. Считается, что для всех арктических островов характерен внутриплитный (внутриконтинентальный) магматизм траппового типа.

Происхождение хребта Альфа-Менделеева до сих пор остаётся загадкой. Учёные предлагают минимум три гипотезы. Первая гипотеза: поднятие образовалось над мантийным плюмом при раздвижении (спрединге) Амеразийского бассейна. В таком случае его можно рассматривать как аналог Исландии (точнее, Гренландско-Исландско-Фарерского поднятия, которое пересекает Северную Атлантику). Возраст магматизма, согласно данной версии, должен постепенно уменьшаться к области сочленения поднятий Альфа и Менделеева. Доказательств этому пока нет, а имеющиеся данные противоречат гипотезе. Вторая гипотеза: поднятие Альфа-Менделеева является меловым срединно-океаническим хребтом для Амеразийского бассейна. В этом случае возраст магматизма должен уменьшаться к осевой части поднятия. Между тем имеющиеся данные противоречат этому выводу. Первой и второй гипотезам противоречат также новые данные, показывающие наличие палеозойского осадочного чехла. Из этого вытекает, что кора поднятия, по крайней мере на значительной его части, имеет континентальный характер. Третья гипотеза: поднятие Альфа-Менделеева начало формиро-

ваться как вулканическая пассивная континентальная окраина Евразийского континента, при этом было сильное растяжение континентальной коры и рифтинг сопровождался крупномасштабным магматизмом. Данный процесс не дошёл до раскрытия нового океанического бассейна. Его аналогом могут быть ранние стадии раскрытия Северной Атлантики в эоцене, но там процесс перерос в спрединг океанической коры, а в случае поднятия Альфа-Менделеева процесс раскрытия океана был прерван. В любом случае поднятие Альфа-Менделеева и HALIP — важнейшие проблемы современной геологии.

**Шельфовые бассейны Восточной Арктики.** В Восточной Арктике располагаются шельфовые осадочные бассейны морей Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского. Крупнейшие осадочные бассейны — Западно-Лаптевский (или Усть-Ленский), Восточно-Лаптевский (или Анисинский), Северо-Чукотский, Южно-Чукотский и бассейн Восточно-Сибирского моря (или Мельвилльский). Они начали формироваться как континентальные рифты. Бассейны от Восточно-Лаптевского до Северо-Чукотского имели основную фазу рифтинга в раннем мелу в апте-альбе. Этот процесс был связан с образованием глубоководных котловин типа Подводников и бассейна Чукотской абиссальной равнины (или Толля) в глубоководной части Арктического океана. В Западно-Лаптевском бассейне основная фаза рифтинга пришлась на палеоцен. Рифтинг связывают с последующим раскрытием Евразийского океанического бассейна.

Северо-Чукотский бассейн уникален по размерам. Толщина чехла его осадочных пород достигает 18–22 км. При этом у бассейна сильно утонённая континентальная кора, что закономерно порождает вопрос: как такое сверхсильное утонение происходит при растяжении? Шельфовые бассейны Восточно-Сибирского и Чукотского морей уникальны тем, что в их пределах было несколько фаз рифтинга: главная в апте-альбе и дополнительные в кайнозое (особенно 45–37 млн лет назад). При этом около 66 и 34–20 млн лет назад были фазы сжатия. Континентальный рифтинг в Западно-Лаптевском бассейне связан с историей раскрытия Евразийского бассейна, и даже сейчас рифтинг имеет место на продолжении срединно-океанического хребта Гаккеля.

**Шельфовые бассейны Западной Арктики.** В пределах Баренцева и Карского морей расположены крупные осадочные бассейны, имеющие системы континентальных рифтов: Западно-Баренцевский и Восточно-Баренцевский — в норвежской и российской частях моря соответственно, Северо-Карский и Южно-Карский — в северной и южной частях Карского моря соответственно. В основании Западно-Баренцевского бассейна

заложена крупная система рифтов карбонового возраста. Для таких областей типичны большие соляные диапиры с солями карбонового и раннепермского возраста.

Восточно-Баренцевский бассейн — один из крупнейших в России. Толщина его осадочного чехла достигает 15–20 км. Под чехлом находится гиперрастянутая континентальная кора. В основании лежат многочисленные рифты позднедевонского возраста. Некоторые сбросы активизировались в карбоне. Бассейн с карбона развивался за счёт пострифтового погружения. Основная фаза его заполнения осадками приходится на ранний триас. Примерно за 5 млн лет накопилось около 5 км осадков (в основном глины). Это связано с тем, что в раннем триасе в области Западной и Восточной Сибири было воздымание и крупные реки типа Оби и Енисея транспортировали осадочный материал в район глубоководного Восточно-Баренцевского бассейна, который пронизан огромным количеством раннемеловых интрузий в виде силлов и даек. Они одновозрастны базальтам (траппам) Земли Франца Иосифа. Наличие интрузий указывает на то, что в районе Земли Франца Иосифа в раннем мелу (вероятно, в барреме-апте) была огромная по масштабам область магматизма, связанная с крупным мантийным плюмом.

На севере Карского моря располагается Северо-Карский бассейн с мощностью осадочного чехла до 10–15 км. В его основании лежит система рифтов предположительно раннеордовикского возраста. Бассейн испытал сжатие с многофазовой инверсией некоторых рифтов в девоне-раннем карбоне. Это событие, вероятно, связано со столкновением района Северо-Карского бассейна, входившего в Восточно-Европейский континент (Балтику), с районом Таймыра, который был частью Сибирского континента. На Таймыре произошёл орогенез, а область Северо-Карского бассейна подверглась пологим деформациям и воздыманию.

На юге Карского моря расположен Южно-Карский бассейн с системой рифтов пермо-триасового возраста в основании. Этот бассейн является естественным продолжением в море Западно-Сибирского мегабассейна.

#### ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ АРКТИЧЕСКОГО ГЛУБОКОВОДНОГО БАССЕЙНА (ОКЕАНА)

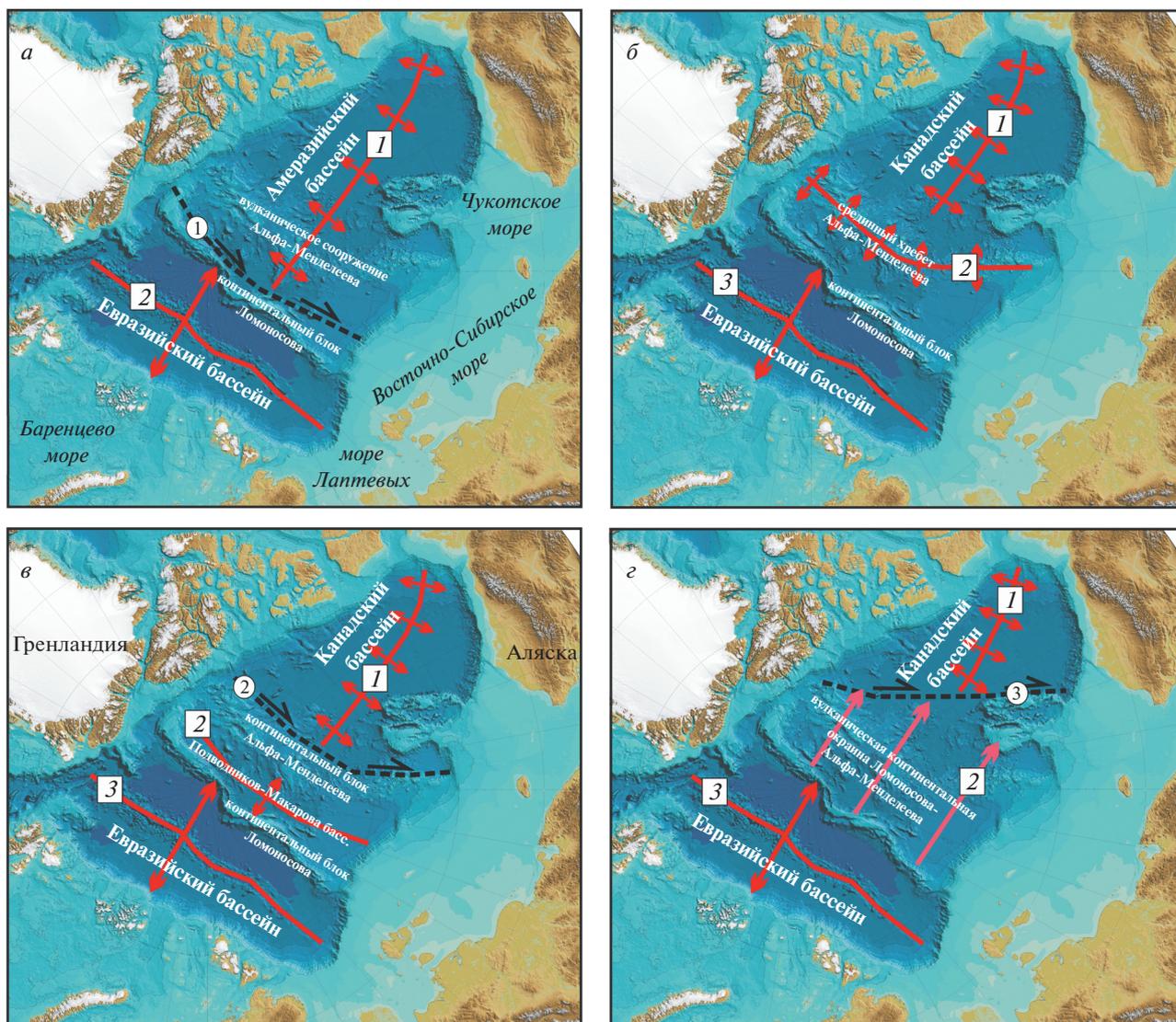
В Арктическом океане выделяются два глубоководных бассейна: Евразийский и Амеразийский. Их разделяет хребет Ломоносова. Евразийский бассейн — это продолжение Атлантического океана. Есть общее мнение, что он начал формироваться примерно с границы палеоцена и эо-

цена — около 56 Ма (мегааннум — миллион лет назад). Этому процессу предшествовал континентальный рифтинг. Палеоценовые рифты известны в море Лаптевых и на склоне хребта Ломоносова.

По вопросу формирования Амеразийского бассейна существуют разные точки зрения [1, 18, 21–23] (рис. 7). Часть исследователей считает, что данный бассейн является единой структурой и раскрывался по сценарию ротационной модели при раздвижении друг от друга Азии и Северной Америки с главным сдвигом (трансформным разломом) вдоль склона хребта Ломоносова. В научной литературе ротационную модель часто называют *windshield wiper model* — моделью стеклоочистителя на ветровом стекле автомобиля. Временем раскрытия бассейна считается юрамел. При этом структура поднятия Альфа-Менделеева формировалась либо синхронно с раскрытием Амеразийского бассейна по механизму формирования Исландского плато, либо плюмовый магматизм наложился на ранее образованную океаническую кору.

Другие исследователи предполагают, что Амеразийский бассейн был сформирован в несколько этапов с различными геодинамическими механизмами. Первый вариант: трансформный разлом при раскрытии Канадского бассейна проходил не по склону хребта Ломоносова, а по границе поднятия Альфа-Менделеева. В таком случае сначала возник Канадский бассейн по ротационной модели, а затем в новую эпоху формировалась система бассейнов Подводников–Макарова. При таком сценарии поднятие Альфа-Менделеева по своему строению должно быть похоже на хребет Ломоносова. Второй вариант: трансформный разлом при раскрытии Канадского бассейна проходил не по склону хребта Ломоносова, а по восточной границе Чукотского плато. Область поднятия Альфа-Менделеева и сопряжённые глубоководные бассейны типа Подводников формировались потом в связи с суперплюмом HALIP как система вулканической пассивной континентальной окраины хребта Ломоносова (в то время — Европейского континента) (рис. 8). Мы придерживаемся этой версии, которая сегодня выглядит более убедительной. Есть группа исследователей, считающих, что именно Канадский бассейн — самая молодая часть Амеразийского бассейна, сложившаяся в палеоценовое время. Налицо большое разнообразие моделей формирования Амеразийского бассейна, и споры будут продолжаться.

Арктический океан как глубоководный бассейн определённо существовал с мелового времени, хотя мы точно не знаем его палеоструктуры для разных периодов. Современный Арктический океан сообщается с Мировым океаном через



**Рис. 7.** Четыре наиболее часто обсуждаемые модели геологической истории Арктического океана

*а* – классическая ротационная модель; 1 (в квадрате) – раскрытие Амеразийского бассейна в юре-мелу (показано положение оси спрединга), 2 (в квадрате) – раскрытие Евразийского бассейна в эоцене-квартере; 1 (в кружке) – главный трансформный разлом вдоль хребта Ломоносова

*б* – модель с поднятием Альфа-Менделеева как срединно-океаническим хребтом; 1 – раскрытие Канадского бассейна в юре-мелу, 2 – формирование срединно-океанического хребта над мантийным плюмом в мелу, 3 – раскрытие Евразийского бассейна в эоцене-квартере

*в* – ротационная модель с главным трансформным разломом вдоль поднятия Альфа-Менделеева; 1 – раскрытие Канадского бассейна в юре-мелу, 2 – раскрытие бассейна Подводников-Макарова в позднем мелу-палеоцене, 3 – раскрытие Евразийского бассейна в эоцене-квартере; 2 (в кружке) – главный трансформный разлом

*г* – модель с поднятием Альфа-Менделеева как вулканической континентальной окраиной; 1 – раскрытие Канадского бассейна с главным трансформным разломом вдоль края Чукотского плато (хребта Нортвинд, обозначенного цифрой 3 в кружке), 2 – формирование области Альфа-Менделеева-Ломоносова как вулканической континентальной окраины с крупномасштабным рифтингом и плюмовым магматизмом в мелу, 3 – раскрытие Евразийского бассейна в эоцене-квартере

глубоководный пролив Фрама, имеющий выход в Северную Атлантику. С Атлантикой есть связь через шельф Баренцева моря, с Тихим океаном – только через шельфовый Берингов пролив. Пролив Фрама сформировался около 18 Ма. До этого глубоководный Арктический океан мог сооб-

щаться с другими океанами только через шельфовые мелководные моря.

Наука не раз задавалась вопросом: был ли когда-нибудь Арктический океан изолированным от Мирового океана, представлявшим собой глу-



## ИСТОРИЯ КЛИМАТА АРКТИЧЕСКОГО ОКЕАНА

Качественно новый этап исследований наступил, когда на хребте Ломоносова в научных целях была пробурена скважина. В результате детального исследования полученного керна разработана модель истории климата для кайнозоя [24]. Показано, что эпоха потепления пришлась на конец палеоцена — ранний эоцен (около 56–45 Ма). Около 45 Ма фиксируется ледниковый разнос обломочного материала, что свидетельствует о наступлении резкого похолодания. Начало материкового оледенения в Арктике пока точно не датировано. Но можно сказать, что это произошло около 3–4 млн лет назад или ранее. История климата в меловое время изучена на основе анализа палеофлоры вокруг океанического бассейна и на его островах. В целом в меловую эпоху было относительно тепло, хотя Арктика, как и сейчас, находилась в районе Северного полюса.

Сейсмические методы позволяют выделить толщи осадков с разными физическими свойствами. Арктический океан с мелового периода находился в приполярном регионе. Седиментация в глубоководном бассейне определяется в том числе и климатом. При его резком изменении вероятно смена характера литологии осадков. Например, меняется количество биогенного кремнистого материала. На сейсмических профилях мы выделяем два уровня с регионально выраженными пакетами ярких рефлекторов. Возраст верхнего уровня — ориентировочно 56–45 Ма, нижнего — 100–80 Ма. Верхний уровень изучен по результатам бурения на хребте Ломоносова и ему соответствуют особые осадки с кремнистым материалом, которые формировались в эпоху глобального потепления. Нижний уровень с аномальной литологией может соответствовать позднемеловому периоду потепления. Наши рассуждения пока предварительны, но осадочный чехол Арктики отражает основные климатические события в мезозое и кайнозое. Это важное направление дальнейших исследований, для развития которых требуется новое научное бурение.

На шельфах Арктического океана и в ряде его более глубоководных частей видны воздействия движения ледников на дно. Кроме того, отмечается большое разнообразие морфологических форм, связанных с деятельностью ледников и айсбергов, которые сохранились от эрозии под слоем воды. Сейчас учёные активно изучают эти особенности.

## УГЛЕВОДОРОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АРКТИЧЕСКОГО ОКЕАНА

Считается, что Арктический регион имеет огромный потенциал неразведанных запасов

нефти и природного газа. Мы разделяем Арктический океан на его глубоководную область и шельфы России. Когда обсуждается углеводородный потенциал, то надо иметь в виду наличие трёх основных составляющих: нефтематеринские отложения, потенциальные коллекторы (резервуары для углеводородов) и так называемые покрывки.

В глубоководных бассейнах Арктики и на их склонах обнаружены осадки не древнее меловых (или юрских, по мнению некоторых исследователей). В разрезе бассейнов преобладают глины и алевролиты, которые по определению не могут быть хорошими нефтематеринскими отложениями. Надо понять, есть ли в глубоководных бассейнах особые горизонты с богатыми органикой породами. Для Арктики, по данным бурения хребта Ломоносова, показано, что отложения возрастом 56–45 Ма богаты органикой. По данным интерпретации сейсмических профилей, толща с этим возрастом распространена в большей части океана. По этим же сведениям можно выделить толщу возрастом около 100–80 Ма с аномальной литологией. Наличие в этих породах нефтематеринских отложений обосновано для Канадского архипелага.

Ранее мы отмечали, что до 18 Ма водные толщи Арктического океана, возможно, были бескислородными из-за отсутствия значительных донных течений и крупномасштабной циркуляции водных масс. Такие обстановки способствуют формированию нефтематеринских отложений, что позволяет говорить об углеводородном потенциале глубоководной части Арктического океана. Однако для корректного обсуждения этой проблемы нужны дополнительные исследования.

На шельфовых морях обнаружено много осадочных бассейнов. В Восточной Арктике находятся бассейны морей Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского. Они сложены осадочными породами мел-кайнозойского возраста с вероятным разрезом глин, алевролитов и песчаников (без карбонатов, но, возможно, с кремнистыми отложениями). Без бурения этих бассейнов нельзя определённо утверждать, что они обладают значительными по масштабам нефтематеринскими отложениями. Сейсмические данные указывают на их вероятность. Но пока нет ни одной скважины, нет и определённого ответа. По сейсмическим данным установлено большое количество тел возможных песчаников, поэтому уверенно можно говорить о наличии коллекторов на шельфе Восточной Арктики.

В Западной Арктике расположены три крупных осадочных бассейна: Восточно-Баренцевский, Северо-Карский и Южно-Карский. В аномально глубоком Восточно-Баренцевском бассейне можно выделить три основных уровня с потенциальными нефтематеринскими отложе-

ниями: поздний девон-пермь, триас и юра-мел. На всех уровнях вероятны нефтематеринские отложения, но нужна дополнительная информация, так как скважины пробурили в основном мезозойские отложения. В данном бассейне многие стратиграфические интервалы имеют тела песчаников, способные выполнять роль коллектора. На палеошельфе Восточно-Баренцевского бассейна вдоль его современных границ замечены палеозойские карбонатные постройки, которые тоже могут быть хорошими коллекторами.

Северо-Карский бассейн пока слабо изучен, в его пределах нет ни одной скважины. Для этого бассейна намечены уровни с потенциальными нефтематеринскими отложениями, коллекторами и покрывками. Но без бурения однозначных ответов по поводу его углеводородного потенциала нет.

Южно-Карский бассейн является естественным продолжением осадочного бассейна Западной Сибири. Он определённо имеет крупные или гигантские месторождения газа. Его бортовые части обладают серьёзным нефтяным потенциалом.

За последние 2–3 млн лет в Западной Арктике было много оледенений с формированием мощных континентальных ледников. Движение ледников вызвало эрозию осадочного чехла со срезанием толщи осадков до 500–1500 м. Данные процессы, вероятно, играли существенную роль в сохранности залежей углеводородов, но это отдельный вопрос, требующий своего решения.

\* \* \*

Мы кратко изложили некоторые проблемы геологии Арктического океана. При этом Арктика по-прежнему остаётся малоизученной. Необходимо продолжить исследование региона для понимания будущего климата и экологии Земли, оценки его потенциала на углеводороды и экономического освоения огромной территории.

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Работа выполнена при поддержке грантов Российского фонда фундаментальных исследований (18-05-70011 и 18-05-00495).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Laverov N.P., Lobkovsky L.I., Kononov M.V. et al.* A geodynamic model of the evolution of the Arctic basin and adjacent territories in the Mesozoic and Cenozoic and the outer limit of the Russian Continental Shelf // *Geotectonics*. 2013. V. 47. № 1. P. 1–30.
2. *Jakobsson M., Backman J., Rudels B. et al.* The Early Miocene onset of a ventilated circulation regime in the Arctic Ocean // *Nature*. 2007. V. 447. P. 987–990.
3. *Backman J., Jakobsson M., Frank M. et al.* Age model and core-seismic integration for the Cenozoic Arctic Coring Expedition sediments from the Lomonosov Ridge // *Paleoceanography*. 2008. V. 23. № 1. P. 1–15.
4. *Chernykh A.A., Krylov A.A.* Sedimentogenesis in the Amundsen Basin from geophysical data and drilling results on the Lomonosov Ridge // *Doklady Earth Sciences*. 2011. V. 440(2). P. 1372–1376.
5. *Nikishin A.M., Malyshev N.A., Petrov E.I.* Geological Structure and History of the Arctic Ocean. Netherlands: EAGE Publ., 2014.
6. *Nikishin A.M., Gaina C., Petrov E.I. et al.* Eurasia Basin and Gakkel Ridge, Arctic Ocean: Crustal asymmetry, ultraslow spreading and continental rifting revealed by new seismic data // *Tectonophysics*. 2018. V. 746. P. 64–82.
7. *Skolotnev S.G., Fedonkin M.A., Korniychuk A.V.* New Data on the Geological Structure of the Southwestern Mendeleev Rise, Arctic Ocean // *Doklady Earth Sciences*. 2017. V. 476. № 1. P. 1001–1006.
8. *Skolotnev S., Akeksandrova G., Isakova T. et al.* Fossils from seabed bedrocks: implication to the nature of the acoustic basement of the Mendeleev Rise (the Arctic Ocean) // *Marine and Petrol. Geol.* 2019. V. 407. P. 148–163.
9. *Ilhan I., Coakley B.J.* Meso-Cenozoic evolution of the Chukchi Shelf and North Chukchi Basin, Arctic Ocean // *Marine and Petrol. Geol.* 2018. V. 95. P. 100–109.
10. *Nikishin A.M., Startseva K.F., Verzhbitsky V.E. et al.* The sedimentary basins of the East Siberian Sea and Chukchi Sea and the adjacent area of the Amerasian Basin: seismic stratigraphy and the stages of geological history // *Geotectonics*. 2019. V. 53. № 6. P. 635–657.
11. *Glebovsky V.Yu., Kaminsky V.D., Minakov A.N. et al.* Formation of the Eurasia Basin in the Arctic Ocean as Inferred from Geohistorical Analysis of the Anomalous Magnetic Field // *Geotectonics*. 2006. V. 40. № 4. P. 263–281.
12. *Knudsen C., Hopper J.R., Bierman P.R. et al.* Samples from the Lomonosov Ridge place new constraints on the geological evolution of the Arctic Ocean // *Circum-Arctic Lithosphere Evolution* / Eds. V. Pease, B. Coakley. London: The Geological Society of London, 2017.
13. *Rekant P., Sobolev N., Portnov A. et al.* Basement segmentation and tectonic structure of the Lomonosov Ridge, Arctic Ocean: Insights from bedrock geochronology // *Journal of Geodynamics*. 2019. V. 128. P. 38–54.
14. *Hutchinson D.R., Jackson H.R., Houseknecht D.W. et al.* Significance of northeast-trending features in Canada Basin, Arctic Ocean // *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*. 2017. V. 18. P. 4156–4178.
15. *Petrov O., Morozov A., Shokalsky S. et al.* Crustal structure and tectonic model of the Arctic region // *Earth Sci. Rev.* 2016. V. 154. P. 29–71.
16. *Kashubin S.N., Petrov O.V., Artemieva I.M. et al.* Crustal structure of the Mendeleev Rise and the Chukchi Plateau (Arctic Ocean) along the Russian wide-angle and multichannel seismic reflection experiment “Arctic-2012” // *Journal of Geodynamics*. 2018. V. 119. P. 107–122.

17. *Coakley B., Brumley K., Lebedeva-Ivanova N., Mosher D.* Exploring the geology of the central Arctic Ocean; understanding the basin features in place and time // *J. Geol. Soc. London*. 2016. V. 173. № 6. P. 967–987.
18. *Vernikovskiy V.A., Dobretsov N.L., Metelkin D.V. et al.* Concerning tectonics and the tectonic evolution of the Arctic // *Russian Geology and Geophysics*. 2013. V. 54. P. 838–858.
19. *Dobretsov N.L., Vernikovskiy V.A., Karyakin Yu.V. et al.* Mesozoic–Cenozoic volcanism and geodynamic events in the Central and Eastern Arctic // *Russian Geology and Geophysics*. 2013. V. 54. P. 874–887.
20. *Nikishin A.M., Petrov E.I., Cloetingh S. et al.* Geological structure and history of the Arctic Ocean based on new geophysical data: Implications for paleoenvironment and paleoclimate. Part 2. Mesozoic to Cenozoic geological evolution // *Earth-Science Reviews*. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2019.103034>
21. *Shipilov E.V.* Basaltic magmatism and strike-slip tectonics in the Arctic margin of Eurasia: evidence for the early stage of geodynamic evolution of the Amerasia Basin // *Russian Geology and Geophysics*. 2016. V. 57. P. 1668–1687.
22. *Lobkovskiy L.I.* Deformable plate tectonics and regional geodynamic model of the Arctic region and Northeastern Asia // *Russian Geology and Geophysics*. 2016. V. 57. P. 371–386.
23. *Sømme T.O., Doré A.G., Lundin E.R., Tørudbakken B.O.* Triassic–Paleogene paleogeography of the Arctic: Implications for sediment routing and basin fill // *AAPG Bulletin*. 2018. V. 102. № 12. P. 2481–2517.
24. *Stein R.* Arctic Ocean Sediments: Processes, Proxies, and Paleoenvironment. N.Y.: Elsevier Science, 2008.

**ОТПЕЧАТКИ ВРЕМЕНИ – В РАБОТАХ, ДЕЛАХ, СУДЬБЕ**  
**К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА РАН Л.Н. МИТРОХИНА**

© 2020 г. М. В. Колмакова

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,  
Санкт-Петербург, Россия*

*E-mail: kolmakovamv@yandex.ru*

Поступила в редакцию 27.02.2020 г.

После доработки 05.03.2020 г.

Принята к публикации 12.03.2020 г.

Статья посвящена 90-летию со дня рождения известного специалиста в области философии, религиоведения и социологии академика РАН Льва Николаевича Митрохина (1930–2005). Выпускник философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, он более 30 лет был сотрудником Института философии РАН, в разные годы занимая высокие административные и научные должности. Ученик П.С. Попова, Т.И. Ойзермана и А.И. Клибанова, Лев Николаевич стал одним из первых советских учёных, обратившихся к философскому осмыслению религии на качественно новом уровне. Долгие годы он посвятил изучению баптизма и философии Запада, истории и современного состояния христианства, прежде всего протестантизма и различных его ответвлений. Одним из первых познакомил советских читателей с идеями М.Л. Кинга, Б. Грэма, И. Малькольма и др. Л.Н. Митрохин оставил более 300 опубликованных работ и обширнейший архив. Изучение этого материала позволит не только погрузиться в философскую концепцию учёного, разобрать этапы её становления и влияния на развитие современной науки, но и подробнее познакомиться с историческим контекстом формирования науки о религии в советский период.

*Ключевые слова:* Лев Николаевич Митрохин, философия, философия религии, религиоведение, научный атеизм, наука о религии, Институт философии РАН, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.

DOI: 10.31857/S0869587320050047

1 марта 2020 г. исполнилось 90 лет со дня рождения выдающегося философа академика Льва Николаевича Митрохина.

Будущий учёный родился в посёлке Детчино Калужской области. В 1948 г., окончив в столице среднюю школу № 182, он поступил на философский факультет Московского государ-

ственного университета им. М.В. Ломоносова (МГУ).

Ещё в студенческие годы Л.Н. Митрохин стал свидетелем сложных, а подчас и жестоких процессов, происходивших в университете, когда менялся состав преподавателей и специфика читаемых ими курсов, мировоззрение и мировосприятие студентов. «Именно в этих публичных и подковёрных схватках, – писал он, – формировалось поколение молодых специалистов, усилиями которых достигался всё больший профессионализм и компетентность отечественной философской мысли» [1, с. 267]. Позже, с учётом обрётённого опыта, учёный так вспоминал о том времени: «Неслучайно многие способные студенты пошли в “критику” западной философии XX в., где они, отдавая дань (по возможности формальную) диаматовской воинственности, имели возможность приобщаться к живой философской культуре» [2, с. 282, 283].



КОЛМАКОВА Мария Владимировна – кандидат философских наук, научный сотрудник кафедры философской антропологии и истории философии Института философии человека РПГУ им. А.И. Герцена.



**Лев Николаевич Митрохин (1930–2005)**

Фото из книги Лев Николаевич Митрохин /  
Под ред. А.И. Кырлежева. М.: РОССПЭН, 2010.

После событий 1950–1952 гг.<sup>1</sup>, ставших для Л.Н. Митрохина личной трагедией, ему пришлось изменить не только свой быт, но и серьёзно задуматься о смене темы научной работы, так как заниматься социальной “истматовской” проблематикой, которую он избрал для себя, не представлялось возможным. Дипломную работу, посвящённую теме “Закон достаточного основания”, он защищал под научным руководством П.С. Попова, который поддержал студента и способствовал продолжению его учёбы в аспирантуре.

В 1948–1956 гг. Лев Николаевич слушал лекции В.Ф. Асмуса, И.Д. Амусина, К.В. Базилевича, П.Я. Гальперина, В.Д. Дацюка, Д.Д. Иваненко, А.П. Каждана, С.Б. Кана, С.И. Ковалёва, А.Н. Леонтьева, В.К. Пикуса, Б.А. Рановича, В.И. Рутгенберга, С.А. Токарева [1, с. 393]. «Это были не “научные атеисты”, а серьёзные учёные, наследующие традиции рационалистического, строго научного подхода, — писал он. — Многие из них не чурались и пропагандистской, просветительской деятельности. Это неудивительно, поскольку скептицизм, свободомыслие, атеизм всегда символизировали защиту личностного самосознания, протест против духовного авторитаризма и умственной окостенелости. И, естественно, они влияли на мои представления, хотя я далеко не сразу научился отличать их подход и пафос от установок ратоборцев антирелигиозного фронта, лишь имитирующих научность. А поэтому сегодня целый ряд своих ранних работ я

воспринимаю как “чужие”, написанные кем-то другим» [3, с. 24, 25].

В студенческие годы Л.Н. Митрохин принимал активное участие в деятельности Научного студенческого общества философского факультета МГУ, где в 1950 г. познакомился с Т.И. Ойзерманом<sup>2</sup>, который на долгие годы стал коллегой и наставником учёного. “У меня осталась в памяти живость и, я бы сказал, образность, которой отличалась речь будущего учёного, — признавался в одном из интервью Ойзерман, рассказывая о коллеге. — К тому же я тогда читал совершенно новый лекционный курс — историю марксистской философии, и мне, конечно, было приятно видеть, что некоторые идеи, высказывавшиеся мною в лекциях, запечатлелись в памяти думающего студента” [2, с. 52].

Тогда же, в начале 1950-х годов, Л.Н. Митрохин получил первый преподавательский опыт: «Пришлось подрабатывать в Обществе по распространению<sup>3</sup>. Лектора поименнее просвещали близлежащие московские аудитории, а нас, желторотых “членов-соревнователей”, гоняли по всей Московской области. Позже, если меня просили выступить с лекцией, я часто испытывал лёгкую аллергию — в своё время перечитал» [2, с. 276]. Об этих поездках и работе свидетельствует документ “Список лекций” [4, № 352, л. 1], весьма подробно составленный самим учёным, в котором с 26 марта 1952 г. по 9 апреля 1954 г. зареги-

<sup>1</sup> В июле 1950 г. был арестован его отец генерал-майор МВД Николай Алексеевич Митрохин. Следствие длилось два года, имущество в тот период было опечатано. В 1952 г. Н.А. Митрохин скончался в лагере под Рыбинском [1, с. 19].

<sup>2</sup> С 1960-х годов Т.И. Ойзерман был коллегой Л.Н. Митрохина в Институте философии АН СССР. О совместных командировках, закончившихся рядом коллективных трудов, и работе оба учёных оставили свои воспоминания.

<sup>3</sup> Имеется в виду Всесоюзное общество “Знание”, созданное в 1947 г. и занимавшееся распространением политических и научных знаний.

стрированы 63 лекции, прочитанные им для более чем 3 тыс. жителей Можайска, Подольска, Серпухова, Звенигорода, Егорьевска, Балашихи, Уваровки, Рошали, Люберец, Внукова, Люблина, Сушэва, Химок. Митрохин читал лекции работникам заводов, артелей, совхозов и горкомхозов. Несложно предположить, что это была колоссальная нагрузка для студента и аспиранта.

В конце 1950-х годов состоялось важное знакомство Льва Николаевича с А.И. Клибановым, которое повлияло на его становление как специалиста, что справедливо отметил Г.В. Осипов: “Изучение работ нашего крупнейшего историка религии А.И. Клибанова, опубликовавшего серию монументальных трудов по истории реформаторских движений и сектантству в России, наглядно демонстрировало Л.Н. Митрохину, что даже в условиях официально богоборческого СССР возможно серьёзное научное религиоведение. Окончательно убедился в этом молодой учёный в ходе экспедиций по изучению сектантства в центральных областях России, которые организовал и возглавил всё тот же А.И. Клибанов” [2, с. 65]. Во многом это знакомство и последующее сотрудничество утвердили Л.Н. Митрохина в его научных предпочтениях: “В конце концов я решил (и до сих пор так думаю), что религия – один из наиболее заманчивых и многообразных предметов философского интереса” [2, с. 277]. Впоследствии изучение религии в её многообразии на долгие годы стало основным направлением научно-исследовательской работы учёного.

В 1956 г. Л.Н. Митрохин под научным руководством П.С. Попова защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата философских наук на тему “Критика логического прагматизма (Ф.К.С. Шиллер)” [5].

В начале 1958 г. Лев Николаевич занял должность младшего научного сотрудника в секторе атеизма Института философии АН СССР. Тогда же в журнале “Вестник Академии наук СССР” [6] была опубликована его первая статья и две статьи в соавторстве с В.В. Мшвениерадзе<sup>4</sup> – в журнале “Вопросы философии”. В воспоминаниях он тепло писал об этом важном событии в своей жизни: «С тех пор я не раз покидал Институт, много публиковался в других журналах и изда-

тельствах, но Институт и “Вопросы” навсегда остались для меня философским Домом, некоей осью, вокруг которой выстраивалась моя затейливая судьба» [7, с. 47].

В 1961 г. Л.Н. Митрохин принял предложение перейти на работу в ЦК ВЛКСМ, где до 1963 г. трудился в качестве заведующего отделом пропаганды и агитации. Через два года он вернулся в Институт философии АН СССР. В 1963 г. был избран на должность старшего научного сотрудника, в 1966 г. – секретаря партбюро, с 1968 г. исполнял обязанности заведующего сектором. В 1969 г. академик Ф.В. Константинов назначил его заведующим сектором критики современной буржуазной философии.

В 1966 г. Митрохин защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора философских наук на тему “Философия и практика современного протестантизма (баптизм)” [9]. Через год ему присудили степень [8], а в 1970 г. утвердили в звании старшего научного сотрудника.

В 1960-е годы он входил в состав редакционных коллегий нескольких журналов: “Наука и религия” (1959–1989), “Вопросы философии” (1968–1978; в 1956–1957 гг. – внештатный рецензент и редактор издания)<sup>5</sup>, “Искатель” – приложение к журналу “Вокруг света” (1962–1963) [8, с. 3–8].

Публикации Л.Н. Митрохина были интересны широкому кругу читателей – не только его коллегам по научному делу, но и партийным служащим, занимавшимся культурно-просветительской деятельностью, и просто неравнодушным людям в разных уголках Союза. В Архиве РАН хранится увесистая папка документов под названием «Письма читателей журналов “Наука и религия”, “Крестьянка”, “Девичник” и др., адресованные в редакции журналов, с отзывами о работах Митрохина Л.Н. и выражением взглядов на проблему атеистической пропаганды (1962–1983 гг.)» [4, № 330, л. 1–39]. Она содержит разный по качеству материал, бесспорно достойный отдельного изучения. Важно отметить, что большую его часть составляют письма-отзывы о публикациях – как они были поняты или не поняты читателями, а также послания с просьбой дать совет, как правильно организовать культурно-просветительскую работу с верующими и неверующими людьми. Такой широкий отклик свидетельствует о важности и актуальности текстов учёного для широкой читательской аудитории.

В качестве сотрудника Института философии Лев Николаевич имел возможность выезжать за пределы СССР для участия в научных мероприя-

<sup>4</sup> В воспоминаниях Л.Н. Митрохин пишет, что его первая статья вышла в 1958 г. в журнале “Вопросы философии” [7]. Но не совсем ясно, что имел в виду автор. Последние библиографические изыскания [8] свидетельствуют о другом: первая статья в означенном издании вышла в свет в 1956 г. и представляла собой рецензию на нью-йоркское издание П.К. Кроссера “Нигилизм Джона Дьюи”, подготовленную в соавторстве с Ю.К. Мельвилем. Возможно, речь шла о первой работе, опубликованной им как единственным автором. В таком случае хронологически первой следует считать публикацию 1959 г. “План изданий Института философии АН СССР на 1959 г.”, вышедшую в февральском номере “Вопросов философии”.

<sup>5</sup> Л.Н. Митрохин входил в состав редакционной коллегии журнала “Вопросы философии” с 1968 по 2005 г. с десятилетним перерывом (1978–1988), вызванным его работой за границей.

тиях. Начиная с 1960-х годов он побывал в США (1960, 1961) [2; 4, № 280, л. 1; 10], Австрии (1968), Чехословакии (1970-е годы), Болгарии (1973), Англии (1974, 1988), Бельгии (1990), Италии (1993) и других странах [8, с. 3–8].

Поворотной для его научной и административной карьеры стала первая половина 1970-х годов. Институт философии в то время переживал тяжёлый кризис, коснувшийся как его руководства, так и всех научных работников. В 1971 г. ушёл из жизни директор член-корреспондент АН СССР П.В. Копнин. В 1974 г. покинул пост директора академик АН СССР Б.М. Кедров. На смену им пришёл доктор философских наук Б.С. Украинцев. Митрохин в тот период (1974–1975) исполнял обязанности заместителя директора, видел и не соглашался с происходившими существенными изменениями концепции работы института и состава его сотрудников. Эти события он подробно описал в “Докладной записке”-74 [7] и нескольких интервью с коллегами [1, 2]. Закономерным следствием стала длительная командировка за границу. В 1975–1978 гг. он в качестве представителя Всесоюзного агентства по авторским правам (ВААП) находился в Соединённых Штатах Америки и Канаде, имел статус первого секретаря Посольства СССР в США. В 1978–1979 гг. работал старшим консультантом Отдела изучения конъюнктуры международного книжного рынка ВААП. Лев Николаевич получил уникальную для советского учёного возможность познакомиться с широким спектром религиозных организаций и литературой, посвящённой их изучению, не говоря уже о великом множестве шедевров зарубежной художественной классики и научных трудов. Всё это в значительной мере повлияло на дальнейшую работу исследователя.

В 1978 г. Митрохин возвратился в СССР и до середины 1980-х годов постепенно публиковал материалы, подготовленные на основе зарубежных источников, с которыми работал в длительной командировке. Наиболее известны его статьи, опубликованные в журналах “Вопросы философии” (1982, № 4), “Наука и религия” (1982, № 3, 4, 7, 9, 11; 1983, № 1, 2, 9, 10; 1985, № 2, 4, 12), “Знание-Сила” (1982, № 8) и др. Стоит отметить, что многие из этих работ он подписывал псевдонимами [11; 12, с. 28–45]. Впоследствии цикл статей из журнала “Наука и религия” был собран в монографию «Религиозные “культы” в США» [13], другие материалы частично вошли в издания “Негритянское движение в США” [14], «Религии “Нового века”» [15] и др.

В то же время Л.Н. Митрохин подготовил ряд предисловий к произведениям С. Цвейга [16, 17] и С. Моэма [18], нашедших положительный отклик среди коллег и читателей. Один из наиболее яр-

ких принадлежит перу выпускника философского факультета МГУ, известного литературоведа и переводчика, члену Московского союза литераторов С.С. Никоненко: “Л.Н. Митрохин подошёл очень внимательно к сочинению С. Цвейга. Он не только оценивает его с позиций историколитературных, идеологических, отмечая его достоинства и в изображении эпохи Реформации, и в живом воссоздании ярких, сильных, противоречивых характеров, но и, вооружённый знанием обширной литературы, которую сам С. Цвейг или не знал, или не считал достойной изучения, показал недостатки и упущения австрийского писателя. Поэтому статья Л.Н. Митрохина, помогая нам войти в мир, созданный С. Цвейгом, кроме того, помогает узнать и понять значительно больше того, что предлагает писатель. Разумеется, без книги С. Цвейга не было бы статьи Л.Н. Митрохина, но трудно отрицать, что его статья служит расширением текста С. Цвейга” [2, с. 224].

Лев Николаевич уделял большое внимание написанию текстов предисловий и послесловий. Сегодня известно около двух десятков таких работ [12, с. 46–70]. Необходимо сделать уточнение: Митрохин интересовался западной литературой задолго до командировки в США. В одном из первых послесловий к рассказу-репортажу Ф. Кальдерони, опубликованному в журнале “Ровесник”, Митрохин продемонстрировал советскому читателю сложное явление жизни американского общества – “битничество” [19]. Позже свет увидели предисловия и послесловия к произведениям Р. Шекли [20], Я. Флеминга [21], У. Айриша [22] и др.

Учёный выступил в качестве “защитника” произведений А. Кристи, опубликовав предисловие к сборнику “95-16” [23]. С.С. Никоненко, вспоминая об этом эпизоде, наглядно описывал происходившие события: «Необходимость такого предисловия вполне понятна. Едва ли не впервые в сборнике был напечатан роман крупнейшей английской писательницы XX в. А. Кристи (1890–1976) “Восточный экспресс”. Незадолго до этой публикации разгрому подвергся журнал “Сельская молодёжь”, поместивший перевод её романа “Десять негритят”. Немногим ранее едва не был закрыт Московский театр транспорта, поставивший спектакль по пьесе А. Кристи “Мышеловка”. Естественно, что в этих условиях издательство стремилось себя обезопасить. Л.Н. Митрохин к тому времени уже был доктором философских наук и проверенным автором... И вот Л.Н. Митрохин, как бы не зная о предшествующей критике в адрес английской писательницы в таких официозах, как “Правда” и “Известия”, говорит о ней спокойно и чётко» [2, с. 220]. Безусловно, трудами советских переводчиков нивелировались некоторые “неудобные” высказыва-

ния авторов, но важно отметить сам факт, что эти тексты стали доступны советским читателям.

С 1979 г. по возвращении из командировки Митрохин работал в Институте международного рабочего движения в должности и.о. старшего научного сотрудника (1979–1984), старшего научного сотрудника (1984–1986), ведущего научного сотрудника, руководителя группы (1986–1988).

В 1988 г. Лев Николаевич вернулся в Институт философии, став его ведущим научным сотрудником. В 1989 г. он был назначен заведующим сектором философии религии, затем заместителем директора института (1989–1994), главным научным сотрудником, заведующим лабораторией (1994–1998), заведующим отделом аксиологии и философской антропологии института (1998–2005).

В конце 1980-х – начале 2000-х годов Митрохин входил в состав редакционных коллегий журналов “Вопросы философии” (1988–2005), “Общественные науки” (1990–2005, главный редактор), “Общественные науки за рубежом” (1991–1992), “Диспут” (1992) [8, с. 7].

В 1991 г. Льву Николаевичу присвоили учёное звание профессора, в 1994 г. избрали членом-корреспондентом Российской академии наук, в 2000 г. – действительным членом РАН.

Неоценимый вклад Л.Н. Митрохина в развитие философской науки и талант руководителя были отмечены его включением в состав Координационного совета по гуманитарным и общественным наукам РАН (1994–2005), Экспертного совета по наукам о человеке и обществе Российского фонда фундаментальных исследований (1998–2005, заместитель председателя), Экспертного совета ВАК России по философии, социологии и культурологии (1999–2005, председатель), Совета Российского гуманитарного научного фонда (2001–2005).

Центральной темой научно-исследовательской работы Л.Н. Митрохина была религия. Начав свой путь на кафедре логики МГУ и продолжив его в секторе критики буржуазной философии Института философии АН СССР, он получил весьма качественное образование и “прививку временем”. В конце 1950-х годов после поездок в составе исследовательской группы под руководством А.И. Клибанова в Воронежскую и Тамбовскую области представления Льва Николаевича о религии и её месте в жизни человека существенно изменились. Баптизм стал, по его словам, “первой любовью”, которая не покидала его на протяжении всей жизни. Именно с изучения баптизма в конце 1950-х годов для Митрохина начался длительный и увлекательный путь изучения религии: «Во всяком случае, постепенно я убеждался, что “баптизм”, какой он существует в живом общении и переживаниях веру-

ющих, и “баптизм”, каким он изображался в популярных атеистических публикациях, – вещи разные, разделённые либо сознательным невежеством, либо намеренным лицемерием, безбожной “партийностью» [24, с. 23]. Но этот интерес не был ограничен исключительно баптизмом; в дальнейшем Митрохин обратился к наследию протестантских учёных, писателей, философов и теологов разных веков – М. Лютера, С. Кастеллио, Ж. Кальвина, С. Моэма, М.Л. Кинга и др. Религия в его исследованиях предстаёт как один из важнейших компонентов в жизни общества.

В этом смысле неслучаен интерес Льва Николаевича к религиям “Нового века” (в более ранних работах именуемых сектами) и социальным движениям в США, возмущавшим борьбу с расизмом во второй половине XX в. Одним из первых среди советских учёных он начал рассматривать религию не с позиций её преодоления, а с точки зрения важности научно-исследовательского разностороннего и глубокого осмысления (религиоведческого и философского): «Серьёзный разговор о ней [религии] начинается лишь тогда, когда на место концепции “обмана” и “заговора” приходит понимание её как незаменимого условия становления человеческого рода» [1, с. 34]. Важно отметить, что Митрохин не был оторван от научно-атеистической и марксистской методологии, но качественно переработал их, весьма продуманно воплотив в собственную. Получив уникальную возможность трудиться за границей, философ утвердился в верности своей позиции в отношении религии, а также расширил и углубил её философское осмысление. Он уделял большое внимание историческому, социологическому и политическому аспектам религии, что позволяло вывести на качественно иной уровень изучение деятельности той или иной религиозной организации и феномен религии в целом.

Под научным руководством Л.Н. Митрохина были подготовлены и защищены диссертационные исследования З.В. Калиничевой “Социальная сущность баптизма в СССР (1917–1929 гг.)” [25], Б.И. Гальперина «Особенности идеологии и деятельности группировки последователей так называемого “Совета церковью евангельских христиан-баптистов (на материалах Киргизии)”» [26], А.В. Щипкова “Христианско-демократические движения в постсоветской России” [27], Р.Н. Лункина “Вероучение и социальная деятельность пятидесятников в России” [28]. Кроме того, удалось обнаружить сведения о работе Льва Николаевича в качестве официального оппонента на защитах диссертаций М.М. Скибицкого “Критика теологической фальсификации мировоззренческого значения естествознания” [29], В.В. Лазарева “Экзистенциализм в США (кризис иррационализма)” [30], А.Н. Ипатова “Проблема религиозного и национального в современном

меннонитстве» [31], О.П. Кисловой «Советское законодательство о культах и его значение для преодоления христианского сектантства» [32], И.Н. Сударева «Проблемы войны и мира в политике современного Ватикана» [33], А.В. Васильева «Сущность и эволюция богоискательства Н.А. Бердяева» [34], Б.Ю. Кузмицкаса «Философские концепции католического модернизма» [35]. Этот список можно и нужно продолжить, проведя дополнительное исследование.

В 1991 г., когда для всех советских людей изменилась историческая парадигма, Митрохин был уже сформировавшимся, уважаемым в академическом сообществе учёным, поэтому смог продолжить свои исследования, не поддаваясь «провокациям» нового времени и не выступая в острую оппозицию к предыдущему опыту. Вместе с тем он осознавал недочёты и ошибки ушедших времён: «Сейчас появилась масса воспоминаний, авторы которых приписывают себе роль неких карбонариев, сознательно выступавших против коммунистической диктатуры. У меня нет права говорить от имени всех коллег, но, думаю, ты [обращение к В.А. Лекторскому] согласишься, что большинство из нас никаких «подрывных» надежд не лелеяло и уж тем более не подвергало сомнению историческую обоснованность коммунистического идеала. Мы отстаивали одно — статус философии как особой формы духовной культуры со своим богатейшим тысячелетним наследием, категориальным аппаратом, внутренней логикой развития, а главное — правом на свободные размышления по поводу любых познавательных и поведенческих акций, социальных явлений и духовных образований. Мы выступали против того, чтобы невежественные красные комиссары навязывали философии чуждые ей критерии, исходя при этом не из реального профессионального содержания, а из политических спекуляций, из так называемого подтекста, открывающегося нечистому сознанию, озабоченному поисками «крамолы»» [1, с. 448]. Впоследствии учёный уделял много внимания описанию и рефлексии событий советского периода, рассказывал о выдающихся людях, скрупулёзно оттачивавших неподатливый камень философского знания, подчёркивал важность фиксации этого опыта для последующих поколений: «Остаётся только выразить надежду, что сегодня, когда каждому обществу приходится размышлять не только о тех или иных конкретных деятелях, но и о собственной теоретической позиции в отношении философии и религии, мои портреты помогут не только яснее представить себе духовные баталии минувшего столетия, но и внести некоторую ясность если не в исчерпывающее решение «вечных» экзистенциальных проблем, то в понимание их бездонной глубины, как, впрочем, и тайны

самого человеческого существования» [1, с. 16, 17].

В 1990-х — начале 2000-х годов он опубликовал несколько интервью с коллегами — В.А. Лекторским, Т.И. Ойзерманом, Г.В. Осиповым, а также ряд воспоминаний о А.Ф. Окулове, В.Г. Афанасьеве, Б.Т. Григоряне, И.Т. Фролове, Б.М. Кедрове, В.Л. Рабиновиче, А.А. Зиновьеве и других, большая часть которых позже была собрана в одной книге [1]. «Свою задачу я видел прежде всего в том, чтобы воссоздать духовный облик ушедшего века, опираясь на беседы со значительными и характерными для него философами, теологами, деятелями культуры, — писал он. — Причём «беседы» в особом, философском смысле, когда ты вслушиваешься, пытаешься понять, вжиться, воссоздать мироощущение людей, которых волновали проблемы, над которыми размышлял и ты сам, и в этом сопоставлении они выступают как твои философские собеседники» [1, с. 14, 15].

Нельзя сказать, что Митрохин относился к преподавательской работе с большой любовью, но всё же на протяжении ряда лет он занимался этим трудом в Институте философии РАН, Российском центре гуманитарного образования, Высшем институте управления, Российской академии государственной службы и других учреждениях. Известно о чтении им публичных лекций в разных странах. Сохранились афиши, ныне находящиеся в личном фонде академика Л.Н. Митрохина в Архиве РАН. Среди них — плакаты, анонсирующие лекции в СССР («Происхождение религиозных обрядов и их вред» 29 марта 1955 г. [4, № 353, л. 1]<sup>6</sup> и «Религиозные культы и молодёжь Запада» 28 апреля 1987 г. [4, № 353, л. 2]) и за рубежом («Marxism and Philosophy of Religion» 16 октября 1989 г. [4, № 336, л. 1], «Die Übergangszeit in Russland: Religion und Politik» 9 ноября 1992 г. [4, № 336, л. 2], «Ist eine multikulturelle Gesellschaft möglich» Erfahrungen aus deutscher und russischer Sicht 5 ноября 1992 г. совместно с Г. Попмозером [4, № 336, л. 3], «Religion in the Soviet Union Today» 4 апреля 1991 г. [4, № 336, л. 4]). Очевидно, что таких лекций прочитано значительно больше, но приведённые свидетельства позволяют предположить, что Митрохин занимался просветительской работой в течение всей профессиональной деятельности и в советской России, и за её пределами. Представить количественный состав его слушателей и читателей невозможно. Не вызывает сомнения и тот факт, что дружественных коллег и соучастников науч-

<sup>6</sup> Специалисты обязательно обратят внимание на характерные фразы: «Развешивать только в зданиях КГБ», «Вход по пригласительным билетам», «После лекции демонстрируются научно-популярные кинофильмы». Там же (Л. 2) хранится образец пригласительного билета с приписанным карандашом названием картины: «Возраст любви».

ной работы у Митрохина было в разы больше, чем удалось уместить в его последней книге “Мои философские собеседники”, вышедшей незаконченной [1].

Земной путь Льва Николаевича завершился 7 января 2005 г., его похоронили в Москве на Хованском кладбище. Труды учёного (более 300 опубликованных работ и обширнейший архив, бережно сохранённый вдовой Альбиной Ефимовной Митрохиной и переданный в фонды Архива РАН) будут исследовать ещё не одно десятилетие.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Митрохин Л.Н. Мои философские собеседники. СПб.: РХГА, 2005.
2. Лев Николаевич Митрохин / Под ред. А. И. Кырлежева. М.: РОССПЭН, 2010.
3. Митрохин Л.Н. Религия и культура. М.: ИФ РАН, 2000.
4. АРАН. Ф. 2149. Оп. 1. № 280. Л. 1; № 330. Л. 1–39; № 336. Л. 1–4; № 352. Л. 1, 2. № 353. Л. 1–3.
5. Митрохин Л.Н. Критика логического учения прагматизма (Ф.К.С. Шиллер): автореф. дис. ... канд. философ. наук. М., 1956.
6. Митрохин Л.Н. Популяризация философских знаний // Вестник АН СССР. 1958. № 9. С. 107–108.
7. Митрохин Л.Н. “Докладная записка”-74 // Вопросы философии. 1997. № 8. С. 47–67.
8. Лев Николаевич Митрохин (1930–2005) / Сост. С.Н. Корсаков, М.В. Колмакова, Л.А. Калашникова. Серия “Философы России”. Вып. 3. М.: ИФ РАН, 2017.
9. Митрохин Л.Н. Философия и практика современного протестантизма (баптизм): автореф. дис. ... докт. философ. наук. М., 1966.
10. По приглашению молодых американцев // Комсомольская правда. 1960. 19 апреля.
11. Колмакова М.В. Лев Николаевич Митрохин: работы “за подписью” // Молодой учёный. 2014. № 2(61). С. 982–986.
12. Колмакова М.В. Лев Николаевич Митрохин (1930–2005): к 85-летию со дня рождения. СПб.: БАН, 2016.
13. Митрохин Л.Н. Религиозные “культы” в США. М.: Знание, 1984.
14. Митрохин Л.Н. Негритянское движение в США: идеология и практика. М.: Мысль, 1974.
15. Митрохин Л.Н. Религии “Нового века”. М.: Советская Россия, 1985.
16. Митрохин Л.Н. Стефан Цвейг: фанатики, еретики, гуманисты / Предисловие к сборнику “С. Цвейг. Очерки”. М.: Советская Россия, 1985. С. 5–46.
17. Митрохин Л.Н. Стефан Цвейг: Кастеллио против Кальвина / Вступительная статья, примечания к книге С. Цвейга “Совесть против насилия”. М.: Мысль, 1986. С. 5–42.
18. Митрохин Л.Н. Сомерсет Моэм: бремя религиозных страстей / Предисловие к книге С. Моэма “Каталина”. М., Советская Россия, 1988. С. 5–40.
19. Кальдерони Ф. Здесь кафе “Горький конец” / Рецензия на книгу Р. Стаута “Горький конец”. Послесловие Л.Н. Митрохина // Ровесник. 1963. № 6. С. 19.
20. Митрохин Л.Н. О Роберте Шекли // Послесловие к книге Р. Шекли “Рассказы, повести”. М.: Молодая гвардия, 1968. С. 381–396.
21. Митрохин Л.Н., Косов Г.Б. Меня зовут Бонд, Джеймс Бонд / Послесловие к книге Я. Флеминга “Джеймс Бонд – агент 007”. М.: Республика, 1992. С. 394–398.
22. Митрохин Л.Н. В джунглях Нью-Йорка / Послесловие к повести У. Айриша “Срок истекает на рассвете” // Искатель. 1963. № 5. С. 153–154.
23. Рудский Я., Мацумото С., Кристи А., Кюрти А. 95-16. Зарубежный детектив / Предисловие Л.Н. Митрохина. М.: Молодая гвардия, 1967. С. 5–13.
24. Митрохин Л.Н. Философские проблемы религиоведения. СПб., Изд-во РХГА, 2008.
25. Калиничева З.В. Социальная сущность баптизма в СССР (1917–1929 гг.): автореф. ... канд. философ. наук. Л., 1969.
26. Гальперин Б.И. Особенности идеологии и деятельности группировки последователей так называемого “Совета церквей евангельских христиан-баптистов” (на материалах Киргизии): автореф. ... канд. философ. наук. М., 1971.
27. Щипков А.В. Христианско-демократические движения в постсоветской России: автореф. ... канд. философ. наук. М., 2000.
28. Лункин Р.Н. Вероучение и социальная деятельность пятидесятников в России: автореф. ... канд. философ. наук. М., 2005.
29. Скибицкий М.М. Критика теологической фальсификации мировоззренческого значения естествознания: автореф. ... канд. философ. наук. М., 1968.
30. Лазарев В.В. Экзистенциализм в США (кризис иррационализма): автореф. ... канд. философ. наук. М., 1969.
31. Ипатов А.Н. Проблема религиозного и национального в современном меннонитстве: автореф. ... канд. философ. наук. М., 1971.
32. Кислова О.П. Советское законодательство о культах и его значение для преодоления христианского сектантства (по материалам УзССР): автореф. ... канд. философ. наук. Ташкент, 1972.
33. Сударев И.Н. Проблемы войны и мира в политике современного Ватикана: автореф. ... канд. истор. наук. М., 1987.
34. Васильев А.В. Сущность и эволюция богоискательства Н.А. Бердяева: автореф. ... канд. философ. наук. М., 1992.
35. Кузмицкас Б.Ю. Философские концепции католического модернизма: автореф. ... докт. философ. наук. Вильнюс, 1984.

ИСТОРИЯ НАУЧНЫХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ

“СВОБОДНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛУЖЕНИЕ”

К 200-ЛЕТИЮ МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

© 2020 г. С. А. Козлов<sup>a,\*</sup>, А. В. Петриков<sup>b,\*\*</sup>, В. М. Баутин<sup>c,\*\*\*</sup>, А.Л. Иванов<sup>d,\*\*\*\*</sup>,  
А. И. Костяев<sup>e,\*\*\*\*\*</sup>, Г. Л. Ореханов<sup>f</sup>

<sup>a</sup> Институт российской истории РАН, Москва, Россия

<sup>b</sup> Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А. Никонова, Москва, Россия

<sup>c</sup> Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия

<sup>d</sup> Почвенный институт имени В.В. Докучаева, Москва, Россия

<sup>e</sup> Северо-Западный НИИ экономики и организации сельского хозяйства, Санкт-Петербург, Россия

<sup>f</sup> Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет, Москва, Россия

\*E-mail: sa-kozlov@yandex.ru

\*\*E-mail: apetrikov@viapi.ru

\*\*\*E-mail: ymbautin@rgau-msha.ru

\*\*\*\*E-mail: ivanov\_al@esoil.ru;

\*\*\*\*\*E-mail: galekos@yandex.ru

Поступила в редакцию 10.10.2019 г.

После доработки 25.11.2019 г.

Принята к публикации 06.03.2020 г.

В связи с 200-летним юбилеем Московского общества сельского хозяйства (МОСХ) – первого в нашей стране сельскохозяйственного общества – в статье характеризуется его деятельность за годы существования (1820–1930) по развитию передовой аграрной теории и практики в России и их продуктивному синтезу. Особое внимание обращается на роль МОСХ в аграрной модернизации страны, многолетнюю хозяйственно-просветительскую работу в крестьянской и помещичьей среде, заслуги в усовершенствовании отдельных сельскохозяйственных отраслей, прогрессе аграрной науки и формировании основ гражданского общества в дореволюционной России. Раскрыта важная роль МОСХ в сохранении и развитии хозяйственных, социокультурных и православных традиций, отмечена актуальность этого уникального национального наследия в условиях современной России, включая разработку основ регионального подхода к освоению и развитию сельских территорий.

*Ключевые слова:* аграрная наука, аграрная рационализация, Московское общество сельского хозяйства, аграрная модернизация.

DOI: 10.31857/S0869587320050084

В 2020 г. научная общественность России отмечает 200-летний юбилей Московского общества сельского хозяйства (МОСХ) – старейшего отечественного сельскохозяйственного обще-

ства, история которого неразрывно связана со становлением аграрной науки в нашей стране и с противоречивыми процессами аграрной и социокультурной модернизации.

КОЗЛОВ Сергей Алексеевич – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник ИРИ РАН. ПЕТРИКОВ Александр Васильевич – академик РАН, директор ВИАПИ им. А.А. Никонова. БАУТИН Владимир Моисеевич – академик РАН, научный руководитель Института экономики и управления АПК РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева. ИВАНОВ Андрей Леонидович – академик РАН, директор Почвенного института им. В.В. Докучаева. КОСТЯЕВ Александр Иванович – академик РАН, главный научный сотрудник СЗНИЭСХ. ОРЕХАНОВ Георгий Леонидович – доктор исторических наук, проректор по международной работе ПСТГУ.

Многие годы деятельность МОСХ оставалась на периферии внимания учёных. Поскольку хозяйственная и культуртрегерская роль дворянства зачастую преуменьшалась (большинство новаторов принадлежало к дворянскому сословию), советские историки традиционно отдавали предпочтение изучению крестьянского хозяйства [1]. Что же касается экономической истории России конца XIX–начала XX вв. – периода наиболее продуктивной и разносторонней деятельности МОСХ, то вплоть до начала 1990-х годов приори-

тетом советских исследователей отечественного предпринимательства, в том числе аграрного, оставалось выяснение предпосылок Великой Октябрьской социалистической революции, а не хозяйственная история как таковая [2, с. 18]. Между тем роль МОСХ в развитии аграрной науки и практики требует комплексного и идеологически непредвзятого научного анализа.

Исходным толчком, заставившим многих русских помещиков заняться усовершенствованием сельского хозяйства, явилась Отечественная война 1812 г., разорившая массы дворян и сделавшая их “хозяевами поневоле”. Устаревшие формы и методы природопользования, чересполосица, угнетение крестьянства и подавление его инициативы не соответствовали нуждам времени. Необходимо была консолидация сил российских помещиков-рационализаторов и учёных, поэтому в 1818 г. было принято решение о создании отечественного сельскохозяйственного общества с центром в Москве “для пользы земледелия и сельского хозяйства, как основания народного благосостояния и всякой промышленности”. Заметим, что МОСХ продолжило, но уже в больших масштабах, деятельность по “исправлению земледелия и домоводства”, которую вело созданное в 1765 г. в Санкт-Петербурге Императорское Вольное экономическое общество. Его члены проводили в своих имениях опыты по улучшению растениеводства и животноводства. Обществом периодически объявлялись конкурсы на исследование или практическое решение аграрных проблем. Статьи о хозяйственных улучшениях и работы победителей конкурсов публиковались в “Трудах Вольного экономического общества” — первом российском экономическом и сельскохозяйственном журнале, выходившем с 1765 по 1915 г.

События 1812–1813 гг. заметно оживили общественную жизнь страны, подготовив почву для учреждения МОСХ. Сыграло свою роль и возрастание роли подмосковного хозяйственного региона.

Основателями МОСХ стали князь Д.В. Голицын, граф П.А. Толстой, князь С.И. Гагарин (он первый высказал идею об учреждении этого общества), Д.М. Полторацкий, А.М. Пушкин и ещё пять человек. На “учредительском заседании” 5 марта 1818 г. Д.В. Голицын отметил, что общество имеет целью “умножение познаний наших в земледелии и распространение их в нашем Отечестве, — сей науки, процветающей уже в Европе...” [3, с. 8]. На втором заседании 3 апреля того же года секретарь общества А.М. Пушкин (троюродный брат отца А.С. Пушкина) обратил особое внимание на необходимость творческого использования в России передового зарубежного аграрного опыта. Он подчеркнул, что “земледелие в

любезном отечестве нашем не сделало соразмерных успехов с прочими частями просвещения”, поэтому необходимо взять на вооружение опыт западно-европейских земледельческих обществ [3, с. 12]. Члены общества обязаны были “всеми силами споспешествовать успехам Отечества” — и теоретически (“сочинениями или переводами”), и практически (занимаясь “опытами хлебопашества”) [4]. “Ora et labora” (“Молись и трудись”) — девиз святого Бенедикта Нурсийского, символизирующий соединение воедино физической работы и молитвенного служения, был выбран в качестве девиза Московского общества сельского хозяйства.

Этот девиз наглядно демонстрирует, что основатели МОСХ и их последователи осознавали важность принципов ведения сельского хозяйства, характерных для русского крестьянства. В основе деятельности крестьянина лежала твёрдая уверенность в простой истине, выражаемой известными народными мудростями: “Труд благословен Богом”, “Без Бога не до порога”. Деятели МОСХ отчётливо понимали и хорошо усвоили те простые православные правила жизни и труда, которые регулировали всю жизнь крестьянина: “Рассматривая народное благочестие в отдельных его проявлениях, следует помнить, что в действительности религиозность крестьян была очень цельной, слитной с их образом жизни. Для большинства крестьян вера служила основой самого их существования, способом жизни, — отмечала М.М. Громыко. — Искренне верующий человек просто не мог плохо хозяйствовать на земле, которую считал созданием Божиим, или отказать в помощи нуждающемуся” [5, с. 125]. Православие было фундаментом трудовой этики крестьянина, служило основой сельскохозяйственного календаря, формировало в деревне совершенно особое отношение к наиболее социально уязвимым членам общины: сиротам, погорельцам, вдовам, “убогим”. Основатели и члены МОСХа, обладая практическим опытом ведения хозяйства и общения с крестьянством, понимали важность духовных принципов, составлявших религиозно-моральную основу жизни русской деревни. Эти аксиологические установки значимы и в наши дни. Сохранение исторической памяти, укоренённость в русской духовной культуре, понимание важности религиозно-этических принципов жизни, труда и молитвы должны стать основой успешной хозяйственной деятельности.

4 января 1819 г. Высочайшим повелением был утверждён устав нового общества, а также выделена земля для хутора и единовременное пособие в сумме 10 тыс. руб. ассигнациями. Первым президентом МОСХ стал крупный помещик князь Д.В. Голицын, однако вскоре после учреждения общества он переехал из Москвы во Владимир, и с лета 1818 до 1820 г. общество “оставалось в без-

действию”. Практическая работа развернулась лишь после назначения Д.В. Голицына московским военным генерал-губернатором 6 января 1820 г. и возвращения его в Москву.

В 20–50-х годах XIX в. в МОСХ активно действовали четыре отделения. В состав теоретического отделения входило 65 профессоров Московского и других университетов, писавших для общества статьи и переводивших наиболее важные работы из иностранных агрономических журналов. В их числе были выдающиеся учёные той эпохи М.Г. Павлов, К.Ф. Рулье, Х.Г. Бунге, Я.А. Линовский, Н.И. Железнов, П.А. Ильенков, И.А. Стебут, И.Н. Чернопяттов и другие. Практическое отделение объединяло ведущих помещиков-рационализаторов, но в его работе участвовали и представители торгово-промышленных кругов — Хлудовы, Прохоровы, Масловы. Ещё одно отделение включало в себя инженеров и механиков, изучавших применение сельскохозяйственных орудий, а также пропагандировавших отечественные изобретения в этой области. Педагогическое отделение руководило Земледельческой школой и Бутырским учебно-опытным хутором.

Деятельность Московского общества сельского хозяйства, официально именовавшегося “Императорским”, финансировалась государством, что было редким явлением для дореформенной эпохи.

Особое внимание обращалось на “утверждение связей и сношений как внутри, так и вне России”. Примером может служить решение об избрании действительными членами МОСХ не только всех губернских предводителей дворянства, но и наиболее известных иностранных специалистов-аграрников. К началу 1821 г. в состав общества входили 55 действительных членов из Москвы и 48 — из других городов, 34 почётных члена, 16 иностранных членов. Спустя всего восемь лет в составе МОСХ насчитывалось уже около 200 человек, в том числе: действительных членов, проживавших в Москве, — 114, почётных членов — 36, иностранных членов — 42, “чиновников общества” — 10 [6]. В основном членами МОСХ становились средние и крупные помещики. В его состав вошли будущие декабристы М.А. Фонвизин, граф В.А. Мусин-Пушкин (член “Северного общества”), В.П. Зубков (друг А.С. Пушкина) и Н.М. Нарышкин, которые вели собственное хозяйство, а также люди из ближайшего декабристского окружения — А.И. Кошелёв, Н.Н. Муравьёв, граф Г.Ф. Олизар.

В дореформенной России основание всех сельскохозяйственных обществ первоначально рассматривалось только как учреждение отделений (филиалов) МОСХ. Впоследствии, когда сельскохозяйственные общества были основаны в других губерниях страны, МОСХ приняло их

под свою негласную опеку и оказывало им многостороннюю помощь.

Ключевыми направлениями работы МОСХ в дореформенную эпоху стали: издание “Земледельческого журнала”; хозяйственно-просветительская деятельность (прежде всего учреждение Земледельческой школы МОСХ); усилия по развитию аграрных отраслей страны при опоре на отдельные комитеты общества. Особую роль сыграл “Земледельческий журнал”, активно пропагандировавший новации. Во многом благодаря ему (в дореформенный период это был единственный специальный сельскохозяйственный журнал на всей территории империи), а также “Земледельческой газете” русские сельские хозяева наглядно убеждались в пользе научных знаний. По замечанию Н.М. Дружинина, журнал “сделался публичной кафедрой, которая неустанно пропагандировала плодотворную систему, введение травосеяния и сельскохозяйственную индустрию” [7, с. 21].

Важное место отводилось синтезу традиций и новаций. Как подчёркивал видный член МОСХ учёный-аграрник Я.А. Линовский, попытки доказать, “что в Западной Европе существует рациональное хозяйство, а у нас грубый эмпиризм”, были глубоко ошибочными. Он предостерегал сторонников подобного подхода: “То, что вы называете рациональным знанием или действием, мы назовём его по-русски *разумным* (выделено Я.А. Линовским. — *Авт.*), и никогда не согласимся,.. чтобы русские хозяева действовали всегда безотчётным, неразумным образом, а иностранцы, напротив, следовали всегда в своих занятиях какому-то отменно рациональному пути” [8, с. 7, 8].

В 1824 г. начал работу уже упоминавшийся Бутырский учебно-опытный хутор МОСХ — первый в России хутор “для систематического хозяйственного обучения крестьянских мальчиков”. А ещё раньше, 15 августа 1822 г. в Москве была учреждена Земледельческая школа при МОСХ, готовившая приказчиков и управляющих помещичьими имениями. Школа развивалась как всеобщее учебное заведение, что имело большое положительное значение в условиях крепостничества. Полный её курс с 1827 по 1860 г. прошли 730 человек, с 1861 по 1881 г. — ещё 564, причём многие были выходцами из крестьян. В числе выпускников — основатели крестьянских династий агрономов Вороновы, Дубровины, Шахворостовы, а также известные учёные-агрономы и популяризаторы сельскохозяйственных наук П.А. Костычев, А.А. Измаильский и другие. Указом от 8 мая 1850 г. школа была “открыта для свободных сословий”.

Важную роль в развитии российского просвещения сыграла деятельность возглавляемого С.А. Масловым Комитета распространения гра-

мотности на религиозно-нравственном основании при МОСХ, который успешно работал с середины 1840-х годов. Главной своей задачей члены комитета поставили всенародное распространение грамотности на основе православного вероучения. По общему признанию, именно Маслов, поддерживавший личные и деловые связи со многими рационализаторами, учёными и чиновниками дореформенной эпохи, стал душой Московского общества сельского хозяйства, его главным координатором, сумевшим расположить к себе сельских хозяев и долгие годы совмещавшим в своём лице должности секретаря общества, ряда его сотрудников и редактора “Земледельческого журнала”. При этом он пользовался поддержкой графа Н.С. Мордвинова и А.П. Заблоцкого-Десятовского, что стало одной из главных причин продуктивной работы всего общества. Заслуги Маслова высоко ценили и зарубежные аграрники; он представлял МОСХ на Общих съездах германских сельских хозяев в 1840, 1842, 1843 и 1844 гг. До наших дней не утратило значения составленное С.А. Масловым обозрение деятельности МОСХ [9], изданное также на немецком и французском языках.

После учреждения в 1846 г. при Министерстве государственных имуществ (МГИ) Департамента сельского хозяйства возросла роль МОСХ как посредника между министерством и сельскими хозяевами “в распространении полезных сведений и улучшений в сельском хозяйстве”. В МОСХ входили ведущие рационализаторы и учёные страны. Так, действительным членом общества с 1850 г. являлся выдающийся отечественный мыслитель, авторитетный рационализатор А.С. Хомяков. Имена членов МОСХ становились “хозяйственно-культурными гнездами” — центрами многолетней хозяйственно-просветительской работы среди крестьян. В трудах учёных-аграрников закладывались основы общенациональной хозяйственной стратегии, творчески адаптирующей микрохозяйственную тактику к макрохозяйственной стратегии в контексте общегосударственных нужд.

В 1830–1850-е годы при поддержке МОСХ в Москве учреждаются первые предприятия, производящие сельскохозяйственные орудия и машины: фабрика братьев Бутенопов, завод И.Х. Вильсона и другие. В 1845 г. на Бутырском учебно-опытном хуторе организуются мастерские земледельческих орудий, а затем механическое заведение. В 1836 г. при МОСХ было учреждено Депо хозяйственных семян, благодаря которому в губерниях России успешно распространялись новые хозяйственные культуры, в том числе картофель. Все эти начинания имели практическое значение: новации медленно, но неуклонно преобразовали архаичный крестьянский уклад.

Члены МОСХ внесли большой вклад в развитие отдельных аграрных отраслей в России, включая свёклосахарное производство, шелководство, пчеловодство, льнополотняную промышленность и овцеводство. Общество выпускало “Журнал для овцеводов” — единственное издание подобного рода в Европе того времени (выходил в Москве в 1833–1840 гг., а в 1841 г. был объединён с “Земледельческим журналом”). Поддерживались тесные связи с новаторами многих губерний Российской империи: члены общества проявляли постоянное внимание к вопросам рационализации сельского хозяйства в Сибири.

Отметим патриотическую направленность всей работы МОСХ. “Мы должны сознаться, — подчёркивал С.А. Маслов, — что то же патриотическое чувство любви к Отечеству и к просвещению, которое положило основание и начало сему обществу, есть и доселе истинный его гений-хранитель”; неслучайно общество “с равным участием смотрело и на успехи сельской промышленности подле Москвы, и на учреждение Земледельческой компании в Камчатке” [10, с. 48; 6]. Американский историк Дж. Брэдли в своём исследовании о деятельности общественных организаций царской России отмечает: “Служение родине было одной из движущих сил, с самого начала питавших энергию членов Вольного экономического общества и Московского общества сельского хозяйства” [11, с. 166].

Накануне Крестьянской реформы 1861 г. активность МОСХ заметно возросла: многие его члены участвовали в работе специальных комитетов “об улучшении быта помещичьих крестьян”.

Исключительно важным стало учреждение Петровской земледельческой и лесной академии под Москвой — событие, в котором ключевую роль сыграло Московское общество сельского хозяйства [12]. Как отмечалось позднее, “под влиянием доклада С.А. Маслова, посетившего Горы-Горецкий институт (на территории Могилёвской губернии. — *Авт.*), в среде членов Совета общества впервые, в 1857 г., зародилась мысль об основании в Москве высшей сельскохозяйственной академии” [13, с. 9]. Поскольку Бутырский хутор МОСХ находился территориально рядом с имением “Петровско-Разумовское”, можно предположить, что место для основания Петровской академии было выбрано неслучайно, и у нас сегодня есть все основания считать Земледельческую школу МОСХ своего рода прародительницей Петровской земледельческой и лесной академии.

Официальное распоряжение об открытии академии последовало спустя 8 лет — 21 ноября (3 декабря) 1865 г. В этом высшем учебном сельскохозяйственном учреждении, сыгравшем ключевую роль в развитии отечественной аграрной науки и образования [14, 15], в XIX—начале XX в. работали

выдающиеся учёные, тесно сотрудничавшие с МОСХ. Участвуя в работе общества, вовлекая в неё выпускников, профессора и сотрудники Петровской академии действительно влияли на развитие сельского хозяйства страны. Без преувеличения знаковым событием явилось издание в 1875–1876 гг. профессорами академии А.П. Людоговским, И.А. Стебутом, И.Н. Чернопятовым и А.А. Фадеевым двухтомной “Настольной книги для русских сельских хозяев” – прообраза первой отечественной сельскохозяйственной энциклопедии. Этот масштабный труд был изначально ориентирован на российские условия хозяйствования с учётом многообразия почвенных, климатических и иных условий и содержал в себе знания, накопленные к тому времени наукой в земледелии, животноводстве, садоводстве, овощеводстве, лесоводстве, переработке сельскохозяйственного сырья, сельскохозяйственной экономии.

В результате упорной подвижнической работы членам МОСХ уже к концу эпохи крепостничества удалось не только добиться значительных успехов в рационализации различных аграрных отраслей страны, что стало предвестником масштабной общенациональной модернизации начала XX в., но и сформировать научную традицию в разработке важнейших вопросов аграрно-промышленного развития России.

Выдающийся советский и российский экономист А.А. Никонов, анализируя деятельность учёных-аграрников дореформенной эпохи, отмечал: “Наши учителя из начала XIX в. были прежде всего экономистами, они на первое место ставили не вал, а выигрыш, полученный не любой ценой, а с наименьшими затратами. Вместе с тем, они не были подражателями, строили свои выводы и предложения на основе изучения российской действительности” [16, с. 43]. Неслучайно деятельность общества (до 1861 г. в него вступило 770 действительных членов) заслужила признание в научных, предпринимательских и правительственных кругах.

Во второй половине XIX–начале XX в. с МОСХ активно сотрудничают многие авторитетные учёные-аграрники: А.П. Людоговский, М.В. Неручев, Д.Н. Прянишников, И.А. Стебут, А.В. Советов, А.Ф. Фортунатов, Ф.А. Баталин, П.А. фон Бильдерлинг, В.Г. Бажаев, Н.И. Железнов, П.А. Ильенков, В.С. Коссович, В.К. Делла-Восс, В.Е. Графф, М.К. Турский, М.П. Щепкин, А.Н. Шишкин, П.Н. Кулешов, А.В. Чайанов [17, 18]. Отметим новаторские научные разработки П.А. Костычева, В.В. Докучаева, К.Д. Глинки, Н.М. Тулайкова, Н.А. Димо, А.А. Ярилова и других почвоведов, чьи исследования в ряде случаев получили международное признание [19], а их научное наследие востребовано и в наши дни [20]. В 1910 г. при МОСХ был создан Почвенный коми-

тет, издавались журнал “Русский почвовед” и “Труды Почвенного комитета МОСХ”.

Примером новаторства может служить и деятельность П.А. фон Бильдерлинга, почётного члена МОСХ, создавшего в своём имении “Заполье” Лужского уезда Санкт-Петербургской губернии в 1889 г. опытную сельскохозяйственную и метеорологическую станцию. В 1890 г. он переводит её в усадьбу “Бусаны”, а в 1895 г. передаёт в пользование, а затем и в управление Министерству земледелия и государственных имуществ. На станции велась большая научно-исследовательская и опытно-экспериментальная работа в области полеводства, луговодства, садоводства, применения органических и минеральных удобрений, а впоследствии – развития молочного животноводства, коневодства. В конце 1890-х годов Запольская станция, по мнению научной общественности, относилась к четырём наиболее образцовым из 68 сельскохозяйственных опытных станций России [21]. Здесь был создан питомник плодовых деревьев, а в научных исследованиях по плодоводству принимал участие астроном и садовод С.П. фон Глазенап (впоследствии член-корреспондент АН СССР).

На протяжении XIX столетия наблюдалось возрастание значимости не только хозяйственно-просветительской, но и общественной роли МОСХ. Так, его почётными членами являлись все министры государственных имуществ России: граф П.Д. Киселёв, граф М.М. Муравёв, А.А. Зеленой, граф П.А. Валуев, М.Н. Островский, В.И. Вешняков, А.С. Ермолов, а также крупные государственные деятели страны граф Н.С. Мордвинов, граф Е.Ф. Канкрин, митрополит Московский и Коломенский Филарет.

В 1881 г. “ввиду заслуг, оказанных сельскому хозяйству разработкой вопросов в области агрономической химии”, почётным членом общества был избран Д.И. Менделеев. Он начал свою деятельность в МОСХ с содействия Н.В. Верещагину (“родоначальнику” вологодского масла) в создании школы молочного хозяйства в с. Единоново Тверской губернии. Верещагин, в свою очередь, активно включился в работу МОСХ, в 1883 г. был избран его почётным членом, а спустя год возглавил в обществе Комитет по скотоводству. Выдающийся учёный и путешественник Н.М. Пржевальский был избран почётным членом МОСХ в 1881 г. за заслуги в исследовании Центральной Азии.

С 1873 г. начали учреждаться губернские отделы МОСХ, к 1889 г. их было уже десять. Значительный вклад в аграрную рационализацию Центрального Нечерноземья внесло учреждённое в 1854 г. в Юрьевском и смежных с ним уездах Владимирской губернии Юрьевское общество сельского хозяйства [22, с. 193–197], тесно сотрудни-

чавшее с МОСХ и выпускавшее содержательные “Записки”. Его работу поддержали местные священнослужители, 20 из них по призыву общества открыли в своих домах школы для крестьянских детей.

В первые пореформенные десятилетия члены МОСХ активно участвовали в организации сельскохозяйственных выставок, сыгравших важную роль в развитии отдельных аграрных отраслей. Отметим организованные обществом “сельскохозяйственные беседы”, а также отраслевые съезды скотопромышленников (1884, 1885), всероссийский съезд мукомолов (1888), съезд по вопросам винокурения (1892), съезд хмелеводов и пивоваров (1887). Выделим и работу VI Всероссийского съезда сельских хозяев, проведённого МОСХ в 1895 г.

Вместе с тем многие предложения членов МОСХ долгое время не находили понимания и поддержки со стороны властей. Лишь начиная с 1883 г. в адрес общества начинают поступать систематические обращения по конкретным аграрно-хозяйственным вопросам со стороны Министерства финансов, Министерства государственных имуществ и Министерства путей сообщения. При этом эффективность работы многочисленных комитетов и комиссий, функционировавших в те годы при МОСХ, как правило, была существенно выше по сравнению с деятельностью аналогичных по своим задачам земских учреждений.

Наряду с решением аграрных проблем общество принимало активное участие в становлении российской банковской системы, способствуя учреждению Крестьянского поземельного банка (1882), Дворянского банка (1885), а также Сельскохозяйственного и промышленного банка в Ростове-на-Дону (1898) и Московского народного банка. Последний успешно работал с мая 1912 г., в руководстве были видные члены МОСХ, в декабре 1918 г. был преобразован в Кооперативный отдел центрального управления Народного банка РСФСР; лондонский его филиал в 1919 г. преобразован в Moscow Narodny Bank Ltd. (приобретён в декабре 2005 г. Банком ВТБ, с 2008 г. — VTB Capital Plc).

Отметим также значимость работы общества в контексте российского общественного движения пореформенной эпохи. С одной стороны, МОСХ сплотило ведущие прогрессивные силы российских землевладельцев, учёных-аграрников и просветителей в борьбе за улучшение сельского хозяйства, с другой — способствовало буржуазной модернизации страны и созданию предпосылок для построения гражданского общества.

В начале 1905 г. МОСХ, к руководству которым пришли либералы (И.И. Петрункевич, князь Д.И. Шаховской и другие), встало на путь откры-

той конфронтации с самодержавной властью и вскоре было лишено права именоваться “Императорским”. Общество превратилось в центр, консолидирующий недовольную внутренней политикой самодержавия часть социума, публиковало враждебную властям популярную литературу, но, главное, совершило принципиальный разворот, начав борьбу за хозяйственные интересы не крупных помещиков, как ранее, а мелкого и среднего крестьянства, став всероссийским органом содействия кредитной и сельскохозяйственной кооперации [23, с. 25]. В 1905 г. члены МОСХ вошли в состав руководства Конституционно-демократической партии, “Союза Союзов” (либерального объединения профессионально-политических союзов), составили основу бюро Всероссийского крестьянского союза.

Несмотря на ухудшение отношений с властями, членам сельскохозяйственного общества в начале XX в. удалось добиться значительных успехов. Особенно важную роль сыграла работа аграрников по модернизации сельского хозяйства в период столыпинских реформ [24, с. 171–318]: МОСХ, проводя масштабную работу в сфере “общественной агрономии” и переориентировавшись на сотрудничество с общественными, земскими и кооперативными учреждениями, взяло на себя функции координатора всей хозяйственно-просветительской деятельности в деревне. Активизировалась работа “Вестника сельского хозяйства” — главного печатного органа МОСХ, комитетов общества, а также Земледельческой школы (директор М.М. Щепкин). В составе МОСХ начал работу ряд новых комитетов: почвенный, винокурной промышленности, по холодильному делу и экономический.

Печатные труды членов МОСХ, прежде всего С.Н. Прокоповича, А.Н. Челинцева, А.В. Чайнова и А.И. Чупрова, стали весомым вкладом в развитие отечественной аграрной науки. Большую роль сыграло общество в творческом самоопределении и развитии организационно-производственной школы — авторитетного направления российской экономической мысли начала XX в.

В годы Первой мировой войны меняется характер всей деятельности общества. В начале войны аграрники (А.И. Угримов, князь А.Г. Щербатов, И.П. Демидов и другие), движимые патриотическими побуждениями, участвуют в организации помощи фронту и тылу, некоторые служащие общества отправляются в действующую армию. Известные учёные Д.Н. Прянишников и М.Н. Туган-Барановский принимают участие в работе Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС). С.Н. Прокопович, Д.И. Шаховской, С.Л. Маслов, А.Н. Минин и А.В. Тейтель не только выступают в роли организаторов, но и пропагандируют передовой кооперативный

опыт. В борьбе за создание полноценных органов самоуправления волостных и уездных земств принимали активное участие члены МОСХ, руководимые лидером кадетов князем Д.И. Шаховским.

Даже в суровых условиях войны общество не забывало об истории России. В 1915 г. Совет МОСХ организовал и провёл специальное заседание, посвящённое 150-летней деятельности Императорского Вольного экономического общества.

Аграрники, как правило, сторонились политических конфликтов, сосредоточив силы на прикладных аспектах хозяйственно-просветительской работы. Либеральная часть общества, в которую входили, в частности, С.Н. Прокопович, Б.Б. Веселовский, А.Н. Минин, А.Г. Дояренко, Д.И. Шаховской, Л.Н. Литошенко, выступала за буржуазно-демократические преобразования в сельском хозяйстве. Сторонники эсеров (Н.П. Огановский, С.Л. Маслов, А.В. Чайнов) поддерживали общинное землевладение и землепользование, надеясь на их дальнейшее преобразование.

Большинство членов МОСХ горячо поддерживало Февральскую буржуазно-демократическую революцию в России, с развитием которой они связывали надежды на реформирование страны. А.В. Чайнов, Н.П. Огановский, С.Л. Маслов, А.Н. Челинцев, С.Н. Прокопович сыграли в 1917 г. заметную роль в работе Лиги аграрных реформ, поддержавшей программные установки эсеров. Наиболее активно они проявили себя в деятельности Временного правительства, в состав которого, по нашим подсчётам, в разное время входили десять членов МОСХ, что свидетельствует об их позитивно-деловом настрое на решение ключевых общенациональных задач на пути буржуазно-демократического, эволюционного развития.

В современной научной литературе отмечается: “Непомерно высокая цена, которую заплатила Россия в XX в. за революционный эксперимент, во многом стала следствием того, что прежняя культурная – в том числе и государственная, и политическая – элита страны не справилась с исторической задачей актуализации ценностей, с переводом смыслов традиционной аксиологии патриархального общества на язык цивилизации модерна” [25, с. 22]. Члены МОСХ понимали всю значимость решения этой стратегической и одновременно геополитической задачи, предложив конкретные методы её решения и сделав в начале XX в. ставку на поддержку крестьянства, игравшего ключевую роль в хозяйственной жизни страны [26, 27]. При этом был заложен надёжный фундамент для запуска механизма самообновления отсталого сельского хозяйства страны, а новые идеи регулярно выносились на широкое об-

щественное обсуждение. Однако ни самодержавные, ни большевистские власти оказались не готовы к адекватному восприятию и поддержке этих ценнейших научно-практических разработок.

После прихода к власти большевиков МОСХ продолжило работу, однако оказалось в тяжелейшей ситуации: события Великой российской революции 1917–1922 гг. привели к замораживанию большинства начинаний. Наступил, по словам М.М. Щепкина, “период систематического разрушения сельскохозяйственной культуры”. Оказались уничтожены и разорены образцовые имения.

Вместе с тем некоторые хозяйства новаторов уцелели: так, в подмосковном имении “Узкое” (его владельцы князь П.А. и В.П. Толстые, а затем князь П.Н. Трубецкий многие годы являлись членами МОСХ) в апреле 1921 г. был создан “Луговой опорный пункт” – экспериментальная научная аграрная организация, в 1926 г. реорганизованная в опытное поле по кормовому вопросу, а впоследствии – в совхоз. Земледельческая школа МОСХ в 1921 г. была реорганизована в Московский высший зоотехнический институт (в настоящее время – Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина, крупнейший ветеринарный вуз России). Члены МОСХ (М.М. Щепкин, Я.И. Бутович, О.В. Гаркави и другие) приложили большие усилия по спасению русского племенного животноводства, активно защищали интересы сельскохозяйственных учебных заведений, серьёзно пострадавших в годы военного коммунизма. Государственная поддержка этим начинаниям оказалась минимальной: МОСХ сразу же попало в разряд “неблагонадёжных” по причине своего “социально чуждого” пролетарской республике состава.

Общество сталкивалось с многочисленными бюрократическими препонами. Так, 21 мая 1918 г. “Центрмолоко” (одна из государственных организаций, созданных новыми властями с целью централизации продовольственного снабжения) принял решение о перечислении Комитету скотоводства МОСХ 600 тыс. руб. на работу по рационализации животноводства, однако в итоге комитет получил из этой суммы лишь 100 тыс. руб., поскольку кредит был “признан входящим в ведение Наркомзема” [28, д. 7, л. 1, 2]. Вместе с тем финансовое положение Комитета скотоводства и его отдельных членов к концу сентября 1919 г. резко ухудшилось: было констатировано “отсутствие у Комитета средств для дальнейшей оплаты служащих” [28, д. 7, л. 3]. Ввиду “отсутствия сил и средств” в этот период “не проявляли деятельности” отдельные комитеты общества, в том числе Комитет сельских ссудных и ссудо-сберегатель-

ных товариществ [28, д. 28, л. 27]. В то же время такие ключевые учреждения МОСХ, как имение “Вёшки” и мастерская по ремонту сельскохозяйственных машин, были национализированы [28, д. 31, л. 15]. 27 ноября 1919 г. Бутырский хутор, вся история которого тесно связана с МОСХ, также перешёл в общенародную собственность, причём, как отмечалось в отчёте общества, “в расцвете его деятельности” [28, д. 63, л. 3].

С принятием нового устава в 1919 г. начинается и новый этап в жизни общества. Право на вступление в его состав получили юридические лица; при этом МОСХ брало на себя функции координатора агрономической работы как кооперативных, так и сельскохозяйственных организаций, защищая интересы и права других сельскохозяйственных обществ страны. Членам МОСХ приходилось искать точки соприкосновения с новым политическим режимом. Многие аграрники продолжили научные изыскания, занимались преподавательской работой, работали в государственных учреждениях, включая Наркомзем РСФСР. Общество активно взаимодействовало с государственными и общественными структурами, эксперты МОСХ участвовали в работе Кооперативного комитета Наркомзема РСФСР, Научно-технического и Кооперативного отделов ВСНХ. А.И. Угримов подготовил агрономический раздел плана ГОЭЛРО. По заданию Наркомзема РСФСР А.В. Чаянов с 1919 г. разрабатывал ключевые теоретические вопросы землеустройства, имевшие важную хозяйственную значимость.

Вместе с тем Л.Н. Литошенко, М.М. Щепкин, А.Г. Дояренко и Л.Б. Кафенгауз в эпоху военного коммунизма публично критиковали хозяйственную политику большевиков, проявляя при этом гражданское мужество. Выступая в декабре 1921 г. на I Всероссийском агрономическом съезде и выражая мнение всех членов МОСХ, А.Г. Дояренко подчёркивал: “Крестьянское хозяйство, руководимое хозяином с его разумом и волею... доступно воздействию лишь через население... не силою власти, не силою принуждения, а силою логики и убеждения в тесном союзе с его волею и собственными распоряжениями в хозяйстве” [29, с. 1].

В 1921 г. аграрники пытались помочь голодающему населению страны (семь членов МОСХ вошли в состав Всероссийского комитета помощи голодающим), однако власти жёстко пресекли эту деятельность. С.Н. Прокопович и А.И. Угримов (президент МОСХ в 1912–1915 гг.) были высланы с семьями из России. М.М. Щепкина обвинили в контрреволюционной деятельности, подвергли аресту и заключению, но даже в тюремной камере он работал над докладом для Наркомзема РСФСР. После освобождения Щепкин заболел менингитом, тяжело переживал решение властей

о высылении его из Москвы и 21 ноября 1921 г. скончался в возрасте 50 лет. Потеря этих талантливых учёных-аграрников оказалась невосполнимой не только для МОСХ, но и для страны в целом.

Ввиду репрессий против членов МОСХ работа ряда его комитетов на некоторое время прекратилась. Однако, невзирая на жёсткое давление властей, в первые годы Советской власти члены общества добились заметных успехов в развитии сельского хозяйства. Был выдвинут ряд важных для восстановления аграрной экономики России научно-практических инициатив. 4 марта 1918 г. при МОСХ создаётся “Бюро защиты опытного дела”. Масштабную научно-практическую работу, в том числе по составлению сводных почвенных карт отдельных губерний, провели сотрудники Почвенного комитета МОСХ под руководством Н.А. Димо. Члены МОСХ подготовили ценные разработки для центральных хозяйственных органов – Наркомзема РСФСР, Наркомфина СССР и других. В 1920-х годах именно от ведущих специалистов общества, прежде всего от Н.Д. Кондратьева, А.В. Чаянова, Н.П. Огановского и А.В. Тейтеля, сотрудники государственных учреждений, ведавшие развитием сельского хозяйства, оперативно получали ценный аналитический материал. Таким образом, Московское общество сельского хозяйства выступало и в роли наиболее компетентного экспертного сообщества аграрников.

В то же время большевистские власти весьма настороженно относились к деятельности общества, о чём свидетельствуют как репрессии против его ведущих членов в 1921 г., так и безуспешная попытка ликвидации МОСХ в 1924–1925 гг., а также отсутствие реальной государственной поддержки и недостаточное финансирование.

Благоприятно отразилась на деятельности общества новая экономическая политика – время возрождённых надежд. Активизировалась работа отдельных его подразделений, прежде всего Комитета скотоводства, а также Семенной опытной и контрольной станции МОСХ, сотрудники которой снабжали качественными семенами кооперативные и крестьянские хозяйства, провели научно-хозяйственные опыты, получившие всероссийское и международное признание.

В последние годы деятельности МОСХ в его работе появляются новые приоритеты: аграрники подключаются к реализации экономического курса на массовую коллективизацию и индустриализацию страны, начав разработку принципов анализа крестьянских хозяйств, переходящих к обобществлённым формам производства, а также методов, призванных повысить эффективность управления аграрным сектором экономики. Наиболее перспективными, на наш взгляд, были на-

учно-методологические подходы, разрабатывавшиеся в 1920-х годах Л.Н. Литошенко, Н.Д. Кондратьевым, А.Н. Челинцевым и А.В. Чайновым. Примечательно, что ведущие теоретики МОСХ к концу 1920-х годов высказывали альтернативные научные идеи, касающиеся перспектив модернизации сельского хозяйства Советской России, наметились принципиальные разногласия по данной проблеме между Л.Н. Литошенко и группой аграрников в составе А.В. Чайнова, Н.П. Макарова и А.А. Рыбникова [30].

А.В. Чайнов разработал концепцию кооперативной коллективизации сельского хозяйства, предполагавшую сохранение частных крестьянских хозяйств и их объединение в вертикальные сельскохозяйственные кооперативы. По существу, она представляла альтернативу сталинской коллективизации, что стало причиной политических репрессий в отношении А.В. Чайнова и его сторонников.

Во второй половине 1920-х годов руководство страны берёт курс на тотальное огосударствление всех сфер общественной жизни, усиливается командно-административная система. Начинаются репрессии против видных членов МОСХ, выдающихся учёных Н.Д. Кондратьева, А.В. Чайнова, А.Н. Челинцева. Организуется явно заказная кампания в печати и против самого сельскохозяйственного общества, на деятельность которого на протяжении всей его истории навешиваются политические ярлыки.

В 1930 г. Московское общество сельского хозяйства было уничтожено властями. Его ликвидация совпала по времени с репрессиями против Академии наук и делом мифической Трудовой крестьянской партии, по которому были репрессированы ведущие учёные-аграрники страны, включая членов МОСХ. Это означало разрушение интеллектуального, творческого потенциала отечественной аграрной науки. Был прерван более чем столетний эволюционный путь развития как российской аграрной рационализации, так и передовой сельскохозяйственной теории.

Несмотря на ликвидацию МОСХ, многое из его теоретического и практического опыта продолжает жить и в начале XXI столетия. Во-первых, его уникальное творческое наследие по-прежнему сохраняет свою научную значимость. Примечательно, что ряд научных теорий, разработанных аграрниками в первой трети XX в., в настоящее время является объектом пристального внимания современных исследователей, более того, методологическая ценность этих трудов возрастает. Сохранили хозяйственную значимость и многие практические изыскания членов МОСХ — важнейшие разработки Д.Н. Прянишникова, А.Г. Дояренко, Н.М. Тулайкова, Н.П. Макарова, Н.А. Димо, М.М. Щепкина и других. Во-вторых,

отечественной аграрной науке удалось сберечь духовную эстафету, фундамент которой был заложен МОСХ. О сохранении научных и духовных традиций свидетельствует исключительно успешная профессиональная самореализация многочисленных учеников Н.И. Железнова, П.А. Ильенкова, А.Ф. Фортунатова, И.А. Стебуга, Д.Н. Прянишникова, А.Г. Дояренко, М.М. Щепкина, А.В. Чайнова и других входивших в МОСХ аграрников. В-третьих, несмотря на ликвидацию МОСХ, базовая материальная и научная основа его опытных учреждений, в которых проводилась многолетняя опытно-экспериментальная работа, прежде всего селекционная, также продолжала развиваться. Так, Бутырский хутор МОСХ трансформировался в один из первых и лучших в РСФСР совхозов в 1930-х годах. Примечательно, что уже в начале 1930-х годов в структуре ВАСХНИЛ был организован Институт пропаганды и массового опытничества, тем самым была признана исключительная практическая ценность многолетней селекционной деятельности аграрников. “Всю свою работу оно [МОСХ. — *Авт.*] всегда вело в тесной связи с учреждениями государственными и общественными и представителями науки, в частности с Университетом и Петровской Академией, — отмечалось на праздновании 100-летия МОСХ в 1920 г. — Если своей главной задачей Общество всегда ставило обслуживание агрикультурных интересов всего народного хозяйства и широких демократических масс населения, то оно не уклонялось от оказания посильной помощи и отдельным хозяевам, тем более целым организованным группам таковых... Участие в работе Общества никогда, ни в какой мере не носило характера удовлетворения личных интересов отдельных его членов... Работа Общества всегда носила характер свободного государственного служения” [31, с. 5].

Влияние наследия МОСХ прослеживается и в XXI в. Так, благодаря деятельности П.А. фон Бильдерлинга и его сподвижника С.П. фон Глазенапа по развитию садоводства на Северо-Западе в их имениях в 1919 г. были созданы совхозы садоводческой специализации. На базе усадьбы П.А. фон Бильдерлинга и Запольской станции был организован совхоз “Заполье” (впоследствии им. Володарского), а в имениях С.П. фон Глазенапа и П.С. Андреева — совхоз “Скреблово” и Лужский госсортучасток. Совхоз “Скреблово” стал крупнейшим на Северо-Западе плодородческим предприятием. Здесь в период подъёма отрасли рентабельность производства яблок и ягод была на 25% выше, чем в центральных регионах страны [32, с. 45]. И сейчас в пос. Скреблово функционируют плодпитомник и госсортучасток, которые остаются точкой роста для развития в Лужском районе садоводства нового типа.

Наследие почётного члена МОСХ Н.В. Верещагина для современной России ещё более значимо. Вологодское масло, полученное им на основе собственной технологии, оказалось лучшим за весь период промышленного маслоделия в России. Деятельность Н.В. Верещагина создала предпосылки для формирования в пос. Молочный (пригород Вологды) молочного кластера в составе Вологодской государственной молочно-хозяйственной академии, носящей имя этого замечательного общественного деятеля, учебно-опытного завода и учхоза, Северо-Западного НИИ молочного и лугопастбищного хозяйства. Мультипликативный эффект при этом распространяется на всю Вологодскую область, занимающую ведущие позиции среди регионов России по развитию молочного скотоводства.

Следует упомянуть и хозяйство “Загорье” на станции “Бирюлёво”, где МОСХ с 1926 г. проводило грунтовые испытания. В настоящее время это Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства.

Для аграрников МОСХ, стремившихся к творческому синтезу традиций и новаций, уже в дореформенную эпоху стало ясно: в основе любой эффективной организации труда лежат элементы традиционного опыта. Именно поэтому их богатейшее творческое наследие привлекает пристальное внимание современных учёных [33, 34]. Опыт МОСХ ценен и актуален особенно сейчас, когда решаются задачи инновационного обновления отечественного сельского хозяйства, уменьшения его зависимости от импорта семян, племенного скота, техники и оборудования. В условиях жёсткого экономического давления, оказываемого на Россию с 2014 г. со стороны США и других западных стран, особую прикладную значимость имеет разработанный членами МОСХ принцип адаптивно-дифференцированного (с учётом региональной специфики) использования богатейших природных ресурсов страны.

Оглядываясь на историю развития сельскохозяйственной науки и образования в России, яркие страницы которой написаны МОСХ, и обращаясь к современности, приходится констатировать, что мы переживаем сложный период. В условиях, когда в агросекторе осуществляется переход к новому технологическому укладу, от чего в решающей степени зависит конкурентоспособность отрасли и в конечном счёте продовольственная безопасность страны, Россия оказалась без центрального института научно-технологического развития сельского хозяйства. Не будет преувеличением сказать, что роль такого института выполняло МОСХ, а позднее — Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина (ВАСХНИЛ), Всесоюзное научно-техническое общество сельского хозяйства, Российская акаде-

мия сельскохозяйственных наук. Подобные институты (сельскохозяйственные общества, национальные академии сельскохозяйственных наук, отраслевые информационно-консультационные службы) существуют практически во всех странах с развитым агросектором. В России такой институт ещё предстоит сформировать, чтобы успешно решать задачи аграрной модернизации страны.

Для будущей инновационной системы сельского хозяйства России важны следующие принципы и методы работы, апробированные МОСХ.

1. Объединение в рамках одной организации представителей различных социально-профессиональных групп, заинтересованных в развитии сельского хозяйства — государственных чиновников, деятелей науки и образования, владельцев хозяйств различных категорий, что давало возможность с разных позиций взглянуть на предмет, и, если не согласовать, то учесть разные, порой противоречивые интересы.

2. Комплексный, междисциплинарный характер деятельности. В МОСХ состояли специалисты разных подотраслей сельского хозяйства. Общество поддерживало исследовательские и образовательные проекты, занималось внедренческой, экспертной, выставочной и консультационной работой.

3. Многоканальность формирования бюджета общества за счёт членских взносов, частных пожертвований, доходов от опытных хозяйств и издательской деятельности, правительственных субсидий. Это был уникальный пример частного-государственного партнёрства во имя решения важной общественно-значимой задачи.

4. Региональная политика и внедрение инноваций на местах (в том числе в Сибири и на Дальнем Востоке) как ключевые инструменты развития национальной аграрной экономики [35], учёт региональных природно-климатических условий и местного опыта народной агрономии.

5. Тесное сотрудничество с иностранными учёными и специалистами, анализ зарубежного опыта внедрения аграрных инноваций и его творческое использование в России, включая прогностическое (форсайт) обеспечение модернизационного роста и ускоренное развитие биотехнологий [36, с. 125–296].

6. Исключительная значимость координации научно-исследовательских и прикладных работ с государственными и общественными органами, налаживания продуктивного межведомственного взаимодействия, улучшения информированности населения об аграрных проблемах и путях их решения; наличия в профильных министерствах и ведомствах лиц, эффективно лоббирующих аграрные интересы страны. (Показательна в этой связи деятельность графа Н.С. Мордвинова и А.П. Заблоцкого-Десятовского в дореформенную

эпоху и А.В. Чайнова в первые годы советской власти.)

В целом опыт МОСХ убеждает, что для аграрной модернизации совершенно недостаточно усилий государства и бизнеса, необходимо участие третьей силы – гражданского общества. Диалог и совместная деятельность этих трёх институтов позволяют не только выявить весь спектр аграрных проблем и наметить пути их решения, но, главное, – мобилизовать резервы и найти людей для их реализации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горская Н.А. Русская феодальная деревня в историографии XX в. М.: Памятники исторической мысли, 2006.
2. Институт российской истории РАН сегодня / Отв. ред. Ю.А. Петров. М.: Издательский центр Института российской истории РАН, 2011.
3. Историческая записка об учреждении Императорского Московского общества сельского хозяйства и воспоминания о действиях и деятелях Общества за истекшее семидесятипятилетие с 20-го дек. 1820 г. по 20-е дек. 1895 г. / Сост. А.П. Перепёлкин. М.: Т-во скоропечатания А.А. Левенсон, 1895.
4. Устав Императорского Московского общества сельского хозяйства // Земледельческий журнал. 1821. № 1. С. 37–52.
5. Громыко М.М. Мир русской деревни. М.: Молодая гвардия, 1991.
6. Список членов Императорского Московского общества сельского хозяйства // Земледельческий журнал. 1828. № 24. С. 501–513.
7. Дружинин Н.М. Декабрист Никита Муравьев / Дружинин Н.М. Избранные труды. Революционное движение в России в XIX в. / Отв. ред. С.С. Дмитриев. М.: Наука, 1985. С. 5–303.
8. Линовский Я.А. Русское и иностранное хозяйство // Эконом. 1846. № 1. С. 7–8.
9. Историческое обозрение действий и трудов Императорского Московского общества сельского хозяйства со времени его основания до 1846 г. / Сост. С. Маслов. М.: Университетская тип., 1846.
10. Отчёт Императорского Московского общества сельского хозяйства за 1832, 1833 и 1834 гг. // Земледельческий журнал. 1835. № 1.
11. Брэдли Дж. Общественные организации в царской России: наука, патриотизм и гражданское общество / Перевод с англ. М.: Новый хронограф, 2012.
12. Об учреждении Петровской Земледельческой Академии близ Москвы // Земледельческая газета. СПб., 1861. 23 сент. (№ 38). С. 594–599.
13. Московское общество сельского хозяйства и университетская агрономия / Университет и агрономия: сб. статей и материалов. Ч. I. М.: Тип. п/ф “Ломоносов”, 1916.
14. Баутин В.М., Казарезов В.В. Петровская (Тимирязевская) академия. Т. 1: Начало (1865–1873). М.: Росинформагротех, 2005.
15. Баутин В.М. Петровская земледельческая и лесная академия – родоначальница научно-педагогических школ по аграрной экономике // Экономика сельского хозяйства России. 2015. № 12. С. 2–16.
16. Никонов А.А. Спираль многовековой драмы: аграрная наука и политика России (XVIII–XX вв.). М.: Энциклопедия российских деревень, 1995.
17. Кузнецов И.А. Очерки истории сельскохозяйственной экономики в России: XIX–начало XX в. М.: Издательский дом “Дело”, 2018.
18. Козлов С.А. Российские учёные-аграрники XIX–начала XX века: историко-биографические очерки. М.: Политическая энциклопедия, 2019.
19. Мун Д. Международный трансфер идей российского генетического почвоведения в 1870–1914 гг. // Historia provinciae – журнал региональной истории. Череповец. 2018. Т. 2. № 1. С. 80–99.
20. Иванов А.Л. Современная методология развития почвоведения в России // Материалы III Всероссийской науч. конф. с междунар. участием “Проблемы истории, методологии и социологии почвоведения” / Отв. ред. И.В. Иванов. Пушкино, 2017. С. 4–10.
21. Бобович И.М. Пути агротехнического прогресса на Северо-Западе России в пореформенный период // Северо-Запад в аграрной истории России: межвуз. темат. сб. науч. тр. / Отв. ред. Г.П. Жидков. Калининград, 1986. С. 62–68.
22. Кичигин М.И., Иванов А.Л. Владимирское Ополье: Историко-хозяйственный очерк / Под ред. акад. А.А. Жученко. Владимир, 1993.
23. Дударев М.И. Московское общество сельского хозяйства в общественном и кооперативном движении (1895–1908 гг.). Автореферат дис. ... канд. ист. наук. М., 1997.
24. Козлов С.А. Аграрная модернизация Центрально-Нечернозёмной России в конце XIX–начале XX в.: по материалам экономической печати. М.: Издательский центр Института российской истории РАН, 2012.
25. Петров Ю.А. Российская революция 1917 г.: власть, общество, культура // Вестник РФФИ. Сер. Гуманитарные и общественные науки. 2017. № 2. С. 13–24.
26. Данилов В.П. История крестьянства России в XX в. Избр. тр.: в 2-х ч. М.: РОССПЭН, 2011.
27. Шанин Т. Неудобный класс. Политическая социология крестьянства в развивающемся обществе: Россия, 1910–1925 / Перевод с англ. А. Соловьёв, науч. ред. А. Никулин. М.: Издательский дом “Дело”, 2019.
28. Центральный государственный архив Московской области. Ф. 2594. Оп. 1.
29. Материалы к вопросам общественной агрономии и агропомощи. Тезисы к докладу А.Г. Дояренко // Сельское хозяйство. 1922. № 1.

30. *Кузнецов И.А., Савинова Т.А.* Неизвестные и малоизвестные работы экономистов организационно-производственной школы // *Крестьяноведение*. 2018. Т. 3. № 1. С. 7–12.
31. Столетие Московского общества сельского хозяйства // *Вестник сельского хозяйства*. 1920. № 4. Прил. Юбилейное собрание МОСХ 2 янв. 1921 г.
32. *Ростовцев В.М., Безух Е.П., Краюшкина Н.С.* Ленинградская плодоовощная опытная станция – форпост в развитии садоводства на Северо-Западе России // *Сельскохозяйственные вести*. 2011. № 3. С. 44–45.
33. *Никулин А.М.* Аграрники, власть и село: от прошлого к настоящему. М.: Издательский дом “Дело”, 2014.
34. Научное наследие А.В. Чаянова и современность: международная научно-практическая конференция, посвящённая 130-летию со дня рождения А.В. Чаянова, 15 марта 2018 г. / Отв. ред. А.В. Петриков. М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова, 2019.
35. XXIV Никоновские чтения. Сельские территории в пространственном развитии страны: потенциал, проблемы и перспективы. Материалы Международной научно-практической конференции // Отв. ред. А.В. Петриков. М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова, 2019.
36. Аграрная Европа в XXI в. / Под общ. ред. акад. РАН Э.Н. Крылатых. М.: Летний сад, 2015.

## ВЛИЯНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ДЕЙСТВИЯ СОВЕТСКОЙ АВИАЦИИ В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЙ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ

© 2020 г. Г. Г. Матишов<sup>a,\*</sup>, В. И. Афанасенко<sup>a,\*\*</sup>, Е. Ф. Кринко<sup>a,\*\*\*</sup>

<sup>a</sup>Южный научный центр РАН, Ростов-на-Дону, Россия

\*E-mail: matishov\_ssc-ras@ssc-ras.ru

\*\*E-mail: afanvi@ssc-ras.ru

\*\*\*E-mail: krinko@ssc-ras.ru

Поступила в редакцию 05.02.2020 г.

После доработки 23.03.2020 г.

Принята к публикации 27.03.2020 г.

В числе факторов, существенно влиявших на ход боевых действий во время Великой Отечественной войны, были и природные условия. В статье на основе документов Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации, воспоминаний участников боёв, а также других материалов обсуждается воздействие природных явлений на потери советской авиации в период Северо-Кавказской стратегической наступательной операции (1 января—4 февраля 1943 г.).

*Ключевые слова:* Северо-Кавказская стратегическая наступательная операция “Дон”, аномальные природные явления, потери советской и немецкой авиации, Великая Отечественная война.

DOI: 10.31857/S0869587320050060

Современные исследователи в ряде работ уже обращали внимание на зависимость событий Великой Отечественной войны, разворачивавшихся на юге нашей страны, от природных условий [1]. В частности, отмечалось влияние рельефа, включая конфигурацию русла и долины Дона и его притоков, ландшафта прилегающей местности, гидрологического режима рек, температуры воздуха на общий ход и характер боевых действий [2]. В то же время роль природных помех (туманы, гололёд, смерчи, пыльные бури, снежные бураны) в тех или иных боевых операциях ещё недостаточно изучена. В их числе и влияние атмосферных и наземных природных явлений на действия и потери советской авиации в период наступательной операции на Северном Кавказе в начале 1943 г. Восстанавливая хронику тех дней, мы опирались на документы Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ): донесения о численном и боевом составе 4,

5, 8-й воздушных армий Южного, Закавказского и Северо-Кавказского фронтов, военно-воздушных сил (ВВС) Черноморского флота за январь—февраль 1943 г. [3], а также на опубликованные материалы [4].

Северо-Кавказская стратегическая наступательная операция под кодовым наименованием “Дон”, проводившаяся с 1 января по 4 февраля 1943 г. в крайне сложных природно-климатических условиях войсками Южного, Закавказского и (с 24 января) Северо-Кавказского фронтов при содействии сил Черноморского флота, охватывала полосу протяжённостью в 840 км — от барханов Ногайской степи в междуречье Терека и Кумы до побережья Чёрного моря восточнее Новороссийска [5, с. 183]. Северный участок театра военных действий изобиловал пустынными и малонаселёнными равнинами Ногайской степи, Калмыкии, восточных районов Ростовской области, множеством ручьёв, малых и крупных рек, плавнями, болотистыми низменностями. Центральный и южный участки фронта проходили через горы и предгорья Главного Кавказского хребта, горные леса. На западе фронт ограничивался морем.

МАТИШОВ Геннадий Григорьевич — академик РАН, научный руководитель ЮНЦ РАН. АФАНАСЕНКО Владимир Иванович — старший научный сотрудник ЮНЦ РАН. КРИНКО Евгений Фёдорович — доктор исторических наук, главный научный сотрудник ЮНЦ РАН.



Рис. 1. Потери авиации в Северо-Кавказской стратегической наступательной операции «Дон» 1 января – 4 февраля 1943 г.

Зима в этом регионе отличается оттепелями, разливами рек, распутицей, внезапными заморозками и снежными бурями, штормовой погодой на Черноморском побережье. Эти обстоятельства оказали негативное влияние на действия советской авиации, которая не могла в полную силу поддержать наступающие сухопутные войска из-за крайне неблагоприятных метеословий. В январе выдалось всего 6 лётных дней и 13 ограниченно-лётных, когда вылеты были возможны только в дневное время и на локальных участках. Остальные 12 суток оказались нелётными. Не улучшилась ситуация и в начале следующего месяца: 1 и 3 февраля боевые полёты проводились в чрезвычайно сложных метеословиях, 2 и 4 февраля авиация оставалась на земле из-за нелётной погоды [6].

Важно отметить, что аэродромы 4-го воздушного флота люфтваффе располагались в равнинной части Кавказа, а аэродромы 4-й и 5-й воздушных армий ВВС РККА – в горно-лесистой, ВВС Черноморского флота – в прибрежной полосе Черноморского побережья с характерными для него зимними штормами, шквалистым ветром и обильными осадками (рис.).

После окружения 6-й армии Ф. Паулюса под Сталинградом (операция «Уран»), а также Среднедонской и Котельниковской операций, в ходе которых были отражены попытки немецких войск деблокировать сталинградский «котёл», у Ставки Верховного Главнокомандования (ВГК) возник замысел повторить этот успех на Северном Кавказе. В канун 1943 г. Ставка ВГК потребовала развернуть преследование отступавших соединений немецкой 1-й танковой армии силами Северной группы войск Закавказского фронта под командованием генерал-лейтенанта И.И. Масленникова. Командующий фронтом генерал армии И.В. Тюленев получил указание усилить Черноморскую группу войск генерал-лейтенанта И.Е. Петрова, сражавшуюся в горах Западного Кавказа. В случае успешного наступления советских войск на Кубани немецкая 17-я армия генерал-полковника Р. Руоффа могла оказаться в кольце окружения, сравнимом по масштабам со сталинградским.

К 1 января 1943 г. в составе Закавказского фронта насчитывалось 708 тыс. человек, 536 танков, более 12 тыс. орудий и миномётов. 4-я и 5-я воздушные армии вместе с ВВС Черноморского

флота располагали 830 самолётами. Южный фронт генерал-полковника А.И. Ерёмко имел в строю 393800 человек. С учётом личного состава Черноморского флота общая численность советских войск составляла 1145300 человек [5, с. 183]. Материальная база авиачастей 4, 5, 8-й воздушных армий к началу Северо-Кавказской стратегической наступательной операции существенно улучшилась. Помимо американских и английских истребителей и бомбардировщиков, поступивших по персидскому коридору ленд-лиза, авиачасти получили новые советские машины. Лётчики истребительных полков пересели на истребитель Ла-5, ставший своеобразным ответом советской авиационной промышленности на немецкий Фокке-Вульф-190, а 42-й гвардейский авиаполк перевооружили на новейшие Як-7. Два истребительных полка (45-й и 298-й) летали на американских Р-39 – “Аэрокобра”. Помимо надёжных Як-1, на вооружении состояли морально устаревшие и имевшие ряд технических недостатков ЛаГГ-3, И-16, И-153. Все штурмовые авиаполки были укомплектованы Ил-2, а в бомбардировочные полки, помимо Пе-2, поступили американские “Бостоны” [7].

Насколько сложным оказалось освоение ленд-лизированной авиатехники, её перебазирование на фронт, как влияли на переброску самолётов погодные климатические условия, можно представить на примере 298-го истребительного авиаполка. Полк первым в советских ВВС начал осваивать самолёты “Аэрокобра” Р-39К и Р-39D-2, первым применил их в бою. Отстреляться по воздушным мишеням-конусам и отработать групповую слётанность лётчики не успели – только к 26 января 1943 г. получили 32 новые машины, а уже 3 февраля отправились на передовую. На фронтовой аэродром 4-й воздушной армии у станции Мирской на Кубани из-за погодных условий добрались только 16 февраля. Полк вошёл в состав 219-й бомбардировочной авиадивизии, и его основной задачей на следующие месяцы стало сопровождение “Бостонов” 244-го и 277-го бомбардировочных авиаполков. В феврале же из-за погоды пришлось ограничиться прикрытием наземных войск малыми группами: грунтовой аэродром у Мирской раскис, второй, под городом Кропоткиным, – тоже, и за три лётных дня полк смог выполнить всего 40 самолётовылетов. В отсутствие воздушных боёв не было ни сбитых немецких самолётов, ни своих потерь [8].

Противостоявшая советским войскам группа армий “А” имела в своём составе 764 тыс. человек, до 700 танков, около 5,3 тыс. орудий и миномётов. 4-й воздушный флот люфтваффе мог действовать для их поддержки 530 самолётов. К началу операции против Черноморской группы советских войск оборонялась 17-я немецкая армия в составе 12 дивизий, 5 отдельных полков и

12 отдельных батальонов. Со стороны истребительной авиации люфтваффе в боевых действиях на Кубани участвовали эскадры (аналог авиадивизии ВВС РККА) и группы (аналог авиаполка ВВС РККА) 1-го авиационного корпуса генерал-лейтенанта Г. Кортена. В его состав входили две истребительные эскадры – 3-я полковника В.-Д. Вильке и 52-я майора Д. Храбака. В 3-й эскадре на Кубани воевали две группы – 2-я майора К. Брэнгле и 3-я майора В. Эвальда. 52-я эскадра состояла из трёх групп: 1-я майора Х. Беннемана, 2-я капитана (гауптмана) Х. Кюле и 3-я гауптмана Х. фон Бонина. Кроме того, вместе с немецкими частями в 52-й истребительной эскадре действовали 13-й отряд словаков и 15-й отряд хорватов. Авиачасти были оснащены истребителями Ме-109 новейших модификаций G-2 и G-4 с сильным вооружением: 20-мм пушка со 150 снарядами и два 13-мм пулемёта с 300 патронами каждый. Количество истребителей доходило до 180, базировались они на аэродромах Анапа, Гостагаевская, Армавир, Керчь и Тамань [9].

Северное Причерноморье и горные хребты Западного и Центрального Кавказа составляют особую природно-климатическую зону, в которой аномальные атмосферные явления имеют не только сезонный характер. Как отмечал начальник метеослужбы 5-й воздушной армии инженер-подполковник В.М. Сперанский, “пересечённый рельеф с обширными и замкнутыми долинами способствует образованию туманов, особенно продолжительных зимой при устойчивых антициклонах. В переходное время туманы образуются часто в предгорьях и в горах вследствие таяния снега и общего увеличения влажности воздуха. Наличие больших возвышенностей в горах создаёт специфические условия для полётов боевой авиации даже при благоприятной синоптической обстановке. Некоторые горные хребты достигают или даже превышают уровень облаков нижнего и среднего ярусов. Облака кучевых форм, образующиеся в тёплое время года на высотах 1000–2000 м и обычно являющиеся показателем хорошей погоды, в горах могут не только снижаться, но и доходить до поверхности земли. Закрывая горы, облака создают впечатление сплошного тумана и резко лимитируют полёты” [10].

Указанные природно-климатические особенности региона негативно отразились на боевой активности как советской, так и немецкой авиации в ходе Северо-Кавказской стратегической наступательной операции. Погода значительно уменьшила возможности поддержки с воздуха действий сухопутных войск, которые за 35 суток провели Ростовскую, Моздок-Ставропольскую, Новороссийско-Майкопскую и Тихорецкую фронтовые наступательные операции [5]. Резко увеличились неболевые потери самолётов и лётно-

го состава из-за катастроф, аварий, недостаточной подготовки к полётам в зоне природно-климатических аномалий.

Из-за неблагоприятных метеорологических условий в первой декаде января 1943 г., вплоть до выхода 9, 44-й и 58-й армий Северной группы войск Закавказского фронта на рубеж р. Кумы, авиация 4-й воздушной армии боевых действий почти не вела. 3 января удалось произвести 30 вылетов в полосе наступления трёх упомянутых армий. С 4 по 6 января из-за погоды боевые вылеты не производились, за исключением дневных вылетов на разведку, интенсивность которых составляла от 10 до 30 [11, с. 211]. В январе 1943 г. более 33% боевых самолётов вылетов 4-й воздушной армии пришлось на воздушную разведку [12]. 7 января авиачасти этой армии совершили 64 боевых вылета, 8 января — 147, 9 января — 211 вылетов. 13 января в результате авиаудара по аэродрому Солдатское было уничтожено 18 немецких самолётов. Советские потери составили один самолёт [13]. В последней декаде января удалось совершить 810 вылетов, но только дневных, так как из-за сплошной низкой (от 100 до 200 м) облачности и сложного рельефа местности ночных вылетов не производилось [14].

В воздушных боях на ставропольском направлении в течение января 1943 г. было сбито 12 самолётов противника. Боевые потери советских авиаторов составили 6 самолётов [11, с. 213]. Следует пояснить, что к боевым потерям относят самолёты и лётно-технический состав, утраченные в воздушном бою, от огня средств ПВО, при бомбоштурмовых ударах противника по аэродрому базирования. Небоевые потери — аварии и катастрофы — происходили из-за природно-климатических аномалий, неисправностей авиатехники, слабой подготовки лётного состава.

Много самолётов и лётного состава было потеряно именно в результате катастроф и аварий. Так, в донесении о потерях матчасти и экипажей 216-й смешанной авиадивизии говорится: три Ил-2 672-го штурмового авиаполка и 5 Ил-2 765-го штурмового авиаполка потерпели катастрофы и аварии, при перелёте с аэродрома Астрахань на аэродром Кумторкала из-за плохих метеорологических условий (туман в районе посадки) самолёты врезались в гору. Погибли восемь человек лётного состава, ранены — девять [15]. Боевые потери 288-го бомбардировочного авиаполка составили за указанный период 27 самолётов, личного состава — 43 человека; небоевые потери — 10 самолётов, личного состава — 5 человек. Боевые потери 889-го лёгкого бомбардировочного авиаполка — 5 самолётов, небоевые потери — 6 самолётов и 8 человек лётного состава [16].

24 января 1943 г. Северная группа войск Закавказского фронта была преобразована в Се-

веро-Кавказский фронт под командованием генерала И.И. Масленникова. В состав фронта вошла и 4-я воздушная армия под командованием генерал-майора авиации Н.Ф. Науменко. В конце января — начале февраля наибольшего успеха добились войска правого крыла Северо-Кавказского фронта — 44-я армия и фронтовая конно-механизированная группа вышли на подступы к Азову и Батайску, а 58-я армия — на побережье Азовского моря, преодолев за десять дней 160 км по бездорожью.

В течение января соединения и части 4-й воздушной армии совершили до 2100 самолётов вылетов экипажами 230-й штурмовой авиадивизии генерал-майора авиации С.Г. Гетьмана, 216-й смешанной авиадивизии генерал-майора авиации А.В. Бормана, 218-й ночной бомбардировочной авиадивизии полковника Д.Д. Попова, 219-й бомбардировочной авиадивизии полковника И.Г. Батыгина, 229-й истребительной авиадивизии полковника М.Н. Волкова, 50-й бомбардировочной авиадивизии дальнего действия полковника С.С. Лебедева [12]. За боевые успехи 131-й истребительный авиаполк майора В.И. Давидкова и 8-й — подполковника Я.А. Курбатова, 590-й штурмовой авиаполк подполковника А.Д. Соколова, 588-й ночной легкомоторной бомбардировочной женский авиаполк майора Е.Д. Бершадской были преобразованы, соответственно, в 40, 42, 43-й и 46-й гвардейские авиаполки [11, с. 231].

В ночь на 9 января 1943 г. командованию 8-й воздушной армии Южного фронта стало известно о сосредоточении на полевом аэродроме в районе Сальска большого количества немецкой транспортной авиации, которая доставляла окружённой группировке Паулюса продукты, боеприпасы и горючее, а обратными рейсами вывозила штабы и командный состав. В момент удара по аэродрому на нём находилось 312 машин, в два раза больше, чем их выявила разведка. Дело в том, что незадолго до налёта сюда были переведены две группы пикировщиков 77-й эскадры — 2-я и 3-я, имевшие в своём составе от 35 до 40 Ю-87. Кроме них на аэродроме с 24 декабря 1942 г. базировались транспортные самолёты из 50, 102, 105, 500, 700, 900-й групп специального назначения — около двухсот Ю-52, а также около сорока Ю-86 из 21-й и 22-й групп. Если добавить сюда штаб и вторую группу 52-й истребительной эскадры (до 40 истребителей Ме-109 и несколько “Шторхов”), то общее указанное количество самолётов на аэродроме — свыше 300 — вполне соответствовало действительности [17].

9 января 1943 г. группа из семи Ил-2 622-го штурмового авиаполка (ведущий группы майор И.П. Бахтин), прикрываемых семью Як-1 из 236-го истребительного авиаполка (ведущий группы капитан А.Е. Шварёв), в сложных метео-

рологических условиях произвела успешный налёт на Сальский аэродром. Советские лётчики уничтожили 30 самолётов, 27 автомашин, 2 склада боеприпасов противника. Немцы потеряли свыше 100 человек лётного и технического состава [18]. При отходе от аэродрома капитан Шварёв увидел шестнадцать Ме-109 в составе двух групп, ринувшихся на штурмовиков. Шварёв приказал ведущим пар прикрывать штурмовиков, и сам с первой атаки сбил “мессера”. В ходе этого тяжёлого боя противник потерял семь Ме-109. Командир эскадрильи капитан Шварёв сбил два, старшие лейтенанты И.И. Нагорных и С.Л. Белоусов, лейтенант М.С.Липин, старшина В.П. Тихонов — по одному вражескому самолёту. В результате последующих успешных штурмовых ударов по вражескому аэродрому в Сальске было уничтожено 74 самолёта Ю-52, 62 автомашины, 35 бензозаправщиков, 8 складов с боеприпасами, сбито три Ме-109 [19].

Семёрка Ил-2, ведомая командиром эскадрильи 806-го штурмового полка капитаном С.И. Лобановым, совершила успешный налёт на вражеский аэродром в районе Таганрога. Было уничтожено 11 самолётов Хе-111. Два Хе-111 и один Ю-52 успели взлететь, но были сбиты в воздушном бою. Ударам подвергались и другие аэродромы [20].

За 35 суток Ростовской наступательной операции части и соединения 8-й воздушной армии совершили свыше 5900 самолётных вылетов, провели 125 воздушных боёв, уничтожив 78 самолётов, большое количество техники и живой силы противника [21]. Главные силы Черноморской группы войск генерал-лейтенанта И.Е. Петрова при поддержке 5-й воздушной армии и ВВС Черноморского флота к 4 февраля 1943 г. сумели выйти лишь на рубеж р. Кубань и в район станицы Усть-Лабинской. В авиачастях 5-й армии генерал-майора авиации Горюнова в январе-феврале отмечено значительное количество небоевых потерь.

Для примера, в 236-й истребительной авиадивизии 3, 16 и 17 января произошло 4 аварии на аэродромах Лазаревское и Агой, было потеряно 5 самолётов — три ЛаГГ-3, И-16 и И-153 [22, л. 128, 129]. 16 января бомбардировщик А-20 (“Бостон”) при взлёте на боевое задание на высоте 2000 м пытался пробить облачность, при этом вошёл в плоский штопор и свалился на землю. Самолёт сгорел, экипаж — 4 человека — погиб [22, л. 90]. В феврале в уже упоминавшейся 236-й истребительной авиадивизии при посадке на аэродром Геленджик истребитель И-16 внезапным порывом ветра (новорооссийский бора) снесло влево, и он врезался в находившийся на стоянке ЛаГГ-3, который в результате был разбит и ремонту не подлежал [22, л. 185]. Днём ранее ещё один И-16 при посадке на аэродроме Агой мощным порывом ветра сдуло на другой И-16, кото-

рый также был разбит и ремонту не подлежал [22, л. 187].

Немецкий генерал В. Швабедиссен, анализируя в послевоенные годы действия советских ВВС на южном крыле советско-германского фронта, отмечал, что с начала 1943 г. действия русской бомбардировочной авиации против немецкого флота усилились. Группы бомбардировщиков в составе от 30 до 60 самолётов производили атаки по гавани и портовым сооружениям Керчи, Феодосии, Анапы, Ялты и Тамани, бомбардировкам подвергалась также база немецких торпедных катеров в гавани Али-Баба западнее Феодосии [23, с. 210].

Это подтверждается действиями ВВС Черноморского флота, имевшего к началу операции 248 самолётов. Ил-4 5-го гвардейского минно-торпедного авиаполка ВВС Черноморского флота подполковника В.П. Конарёва бомбили днём позиции противника в прибрежной зоне, а ночью — порты Таманского полуострова и южного берега Крыма. Боевые потери полка составили всего три машины, небоевые — четыре бомбардировщика [24]. Бомбардировщики 4-й воздушной армии за несколько дней лётной погоды в феврале совершили 300 боевых вылетов и потопили 10 барж с войсками, четыре катера, разрушили четыре причала, а также подвергли бомбоштурмовым ударам места базирования транспортной авиации противника. 8 февраля на аэродроме в станице Тимашевской было уничтожено 33 Ю-52, 9 февраля на аэродроме в Славянской — 10 Ю-52 и 2 истребителя Ме-109 [4, с. 92].

Поддержку и прикрытие советских войск в январских и февральских боях на Северном Кавказе осуществляли 4-я и 5-я воздушные армии, ВВС Черноморского флота. В воздушных боях и бомбовыми ударами по вражеским аэродромам лётчики уничтожили 157 самолётов [25]. Зенитчики сухопутных войск отчитались о 8 сбитых и 8 подбитых самолётах противника [4, с. 766–768]. Потери советских ВВС за 35 суток Северо-Кавказской стратегической наступательной операции “Дон” составили 236 самолётов [4, с. 787], немецкие потери почти сравнялись с ними — 235 самолётов.

Лётный состав советских ВВС приобрёл важные боевые навыки в условиях зимней погоды в степи (гололёд, пыльные бури, снежные бураны), в сложных метеоусловиях предгорий Кавказа (туманы, паводки) и Азово-Черноморского побережья (бора, смерчи, туманы). Полученный опыт позволил снизить потери самолётов и лётного состава в воздушной битве над Кубанью и в сражениях на “Голубой линии” весной–осенью 1943 г.

По данным Академии ПВО, небоевые потери ВВС Красной армии в 1943 г. несколько превысили боевые потери. В целом же и в СССР, и в Гер-

мании боевые потери авиации примерно равнялись небоевым [26].

Главные воздушные сражения на Кубани были впереди. Они состоялись в период с 15 апреля по 7 июня 1943 г. Итоговый вывод генерала люфтваффе гласил: “Наступление русских войск в 1943 г. было поддержано авиацией, которая постепенно брала инициативу в свои руки, и люфтваффе вынуждены были перейти к обороне” [23, с. 141]. Переход от оборонительной тактики к наступательной в сочетании с численным превосходством дал возможность ВВС РККА к концу 1943 г. добиться паритета с германской авиацией. Господство в воздухе перешло к советской авиации лишь в операциях 1944–1945 гг.

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Статья подготовлена в рамках проекта Российского фонда фундаментальных исследований № 18-05-80043 “Опасные природные явления и социальные процессы в Причерноморье, Приазовье и Прикаспии: проблемы взаимозависимости и взаимной обусловленности”.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Матишов Г.Г., Афанасенко В.И., Кринко Е.Ф. Миус-фронт в Великой Отечественной войне. 1941/1942 гг. 1943 г. 2-е изд., испр. и доп. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2011; Матишов Г.Г., Афанасенко В.И., Курбат Т.Г. Война. Юг. Перелом (лето 1942–осень 1943 гг.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2012; Матишов Г.Г., Афанасенко В.И., Кринко Е.Ф., Медведев М.В. Большая излучина Дона – место решающих сражений Великой Отечественной войны (1942–1943 гг.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2016.
2. Матишов Г.Г., Кринко Е.Ф., Артюхин Ю.В. Влияние природных факторов на ход и характер боевых действий в большой излучине Дона во время Великой Отечественной войны // Вестник Южного научного центра РАН. 2014. Т. 10. № 2. С. 83–92; Krinko E.F. Spring Flooding and Its Consequences for the Soviet Defences against the Wehrmacht at the Lower Don in 1942 // Военный сборник. 2014. № 1. С. 41–50; Кринко Е.Ф., Рубцова А.В. Использование природных условий советским командованием во время боевых действий на юге РСФСР в годы Великой Отечественной войны // Вопросы истории. 2019. № 12(3). С. 182–190; Афанасенко В.И., Кринко Е.Ф. Воздействие природных факторов на проведение десантных операций в Крыму в декабре 1941–январе 1942 гг. // Наука Юга России. 2019. № 1. С. 94–104.
3. ЦАМО РФ. Ф. 51, 64, 319, 327, 346.
4. Кубань в годы Великой Отечественной войны 1941–1945: Рассекреченные документы. Хроника событий. В 3-х кн. Кн. 2. Ч. 1. 1943 г. Краснодар: Советская Кубань, 2003.
5. Гриф секретности снят. Потери Вооружённых Сил СССР в войнах, боевых действиях и военных конфликтах. Статистическое исследование / Под общ. ред. Г.Ф. Кривошеева. М.: Воениздат, 1993.
6. ЦАМО РФ. Ф. 319. Оп. 4999. Д. 16(1). Л. 201.
7. Люфтваффе горит над Кубанью. <https://zen.yandex.ru/media/id/5b7672d7d375a900a9da561d/liuftvaffe-gorit-nad-kubaniu-vesna-1943g> (дата обращения: 12.01.2020).
8. 298-й ИАП (104-й ГвИАП) в боях на Кубани. [http://airaces.narod.ru/all/298\\_104.htm](http://airaces.narod.ru/all/298_104.htm) (дата обращения: 12.01.2020).
9. ЦАМО РФ. Ф. 319. Оп. 4798. Д. 70. Л. 65.
10. ЦАМО РФ. Ф. 327. Оп. 4999. Д. 21. Л. 224–226.
11. Пшеничник Г.А. Крах плана “Эдельвейс”. Советская авиация в битве за Кавказ. 1942–1943. М.: Центрполиграф, 2013.
12. ЦАМО РФ. Ф. 319. Оп. 4799. Д. 100. Л. 81–87.
13. ЦАМО РФ. Ф. 319. Оп. 4799. Д. 47. Л. 49.
14. ЦАМО РФ. Ф. 319. Оп. 4799. Д. 47. Л. 50–52.
15. ЦАМО РФ. Ф. 319. Оп. 4798. Д. 26. Л. 84.
16. ЦАМО РФ. Ф. 51. Оп. 932. Д. 139. Л. 26, 31.
17. Фирсов А. Налёт на Сальск, или нокдаун “воздушного моста”. <https://afirsov.livejournal.com/14822.html> (дата обращения 12.01.2020).
18. ЦАМО РФ. Ф. 51. Оп. 932. Д. 137. Л. 6.
19. Удар по аэродрому Сальск 09.01.43. <http://allaces.ru/p/episode.php?id=326> (дата обращения 12.01.2020).
20. Губин Б.А., Киселёв В.А. Восьмая воздушная. Военно-исторический очерк боевого пути 8-й воздушной армии в годы Великой Отечественной войны. М.: Воениздат, 1980.
21. ЦАМО РФ. Ф. 346. Оп. 5755. Д. 121. Л. 3, 12, 36.
22. ЦАМО РФ. Ф. 327. Оп. 4999. Д. 16(1).
23. Швабедиссен В. Сталинские соколы: анализ действий советской авиации в 1941–1945 гг. / Пер. с англ. Минск: Харвест, 2001.
24. Морозов М. Торпедоносцы Ильюшина над Чёрным морем // История авиации. 2003. № 2. <http://indbooks.in/mirgob.ru/?p=184824> (дата обращения 13.01.2020).
25. ЦАМО РФ. Ф. 319. Оп. 4798. Д. 47. Л. 52.
26. Сокерин В.Н. Небоевые потери. <https://topwar.ru/14182-neboevye-poteri.htm> (дата обращения 12.01.2020).

## МОСКОВСКИЕ АКАДЕМИЧЕСКИЕ БИБЛИОТЕКИ В ГОДЫ ВОЙНЫ

© 2020 г. М. В. Левнер<sup>а,\*</sup>, Н. А. Виноградова<sup>а,\*\*</sup>

<sup>а</sup> Библиотека по естественным наукам РАН, Москва, Россия

\*E-mail: levner@benran.ru

\*\*E-mail: bornfreee@yandex.ru

Поступила в редакцию 17.04.2019 г.

После доработки 10.10.2019 г.

Принята к публикации 14.03.2020 г.

В статье рассматриваются проблемы, с которыми библиотечная служба Академии наук СССР столкнулась во время Великой Отечественной войны. Описывается её положение в предвоенные годы, деятельность Сектора сети специальных библиотек – предшественника Библиотеки по естественным наукам РАН, трудности, которые пришлось преодолеть сотрудникам Сектора сети, чтобы обеспечить релевантной научной информацией и литературой столичные академические институты, в том числе эвакуированные в регионы страны. Приводятся цифры потерь фондов библиотек, вызванных военными действиями. Особое внимание уделяется деятельности библиотекарей Сектора в Библиографической комиссии, получившей высокую оценку военного командования, а также их участия в организации выставок научной литературы, приведены примеры самоотверженности библиотечных работников. Отмечается, что даже в суровые годы войны руководство страны и АН СССР прилагало огромные усилия для обеспечения информационной базы фундаментальной науки. Статья основана на данных исследований, проведённых её авторами в архивах РАН в 2017–2019 гг.

*Ключевые слова:* Великая Отечественная война, АН СССР, библиотеки, информационное обеспечение, наука, научные институты, эвакуация.

DOI: 10.31857/S0869587320050059

Библиотека по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН), объединяющая в настоящее время как центральную библиотеку, так и библиотеки более 60 институтов РАН Московского региона, имеет хоть и не очень длительную, но интересную историю. Мы кратко опишем её предвоенный и военный период.

По решению советского правительства в 1934 г. 5 отделений и 11 институтов АН СССР были переведены из Ленинграда в Москву. До момента переезда в каждом из научных учреждений функционировала своя относительно небольшая профильная библиотека, а её сотрудники состояли в штате Библиотеки Академии наук (БАН). Заметим, что комплектование библиотек институтов, справочная работа и выполнение заказов на лите-

ратуру велись в БАН централизованно. После переезда институтов в Москву эта система была разрушена, литература из фонда БАН перестала быть доступной московским учёным, практически свелась к нулю справочная работа, прекратилось снабжение библиотек московских институтов и отделений новой литературой.

По предложению директора БАН И.И. Яковкина 1 октября 1934 г. в Москве организуется Временный библиотечный пост, в задачи которого входило обеспечение московских учёных литературой из фондов БАН, централизованное комплектование и координация деятельности библиотек столичных академических учреждений. С 17 марта 1936 г. Временный библиотечный пост становится Московским отделением БАН (МОБАН). В том же году после ликвидации Коммунистической академии её институты и Фундаментальная библиотека Отделения общественных наук (ФБ ООИ, с 1938 г. – ФБОН) вошли в состав Академии наук СССР [1]. В связи с реорга-

ЛЕВНЕР Михаил Вениаминович – кандидат технических наук, заведующий отделом редких изданий и архивных документов БЕН РАН. ВИНОГРАДОВА Наталья Андреевна – главный библиотекарь отдела редких изданий и архивных документов БЕН РАН.

низацией библиотечного обслуживания АН СССР в столице Московское отделение БАН преобразуется в Сектор сети специальных библиотек в составе ФБОН. В 1939 г. Сектор переходит под эгиду БАН, а спустя три с лишним десятилетия, в 1973 г., становится самостоятельным учреждением — Библиотекой по естественным наукам АН СССР (БЕН АН СССР).

К началу 1941 г. в системе Академии наук СССР действовали три библиотечных центра — Библиотека АН СССР в Ленинграде, Фундаментальная библиотека общественных наук (ФБОН) и Сектор сети специальных библиотек АН СССР, располагавшиеся в Москве в здании на ул. Фрунзе, 11/11 (ныне ул. Знаменка).

БАН обслуживала в основном академические учреждения Ленинграда, но готовила библиографические справки, выполняла заказы по межбиблиотечному абонементу и для Москвы, правда, количество этих заказов не превышало 15000 в год. ФБОН обслуживала московские институты гуманитарного профиля. Сектор сети специальных библиотек, не имея собственного фонда, осуществлял методическое руководство работой библиотек академических учреждений всей страны и комплектовал их фонды отечественной литературой.

Уже на следующий день после начала войны, 23 июня 1941 г., 60 крупнейших советских учёных приняли участие в заседании президиума АН СССР, посвящённом задачам академии в условиях военного времени.

С первых дней войны библиотеки академических институтов во главе с Сектором сети специальных библиотек (далее — Сектор) начали выполнять задания военных ведомств. Так, библиографы Сектора составляли аннотированную библиографию по вопросам противовоздушной обороны для Главного управления ПВО РККА [2]. При их же участии научные сотрудники Института географии АН СССР и Отделения геолого-географических наук АН СССР выполняли запросы командования на военно-географические материалы и карты [2].

Враг стремительно приближался к Москве, и встал вопрос эвакуации и сохранения книжных фондов. 27 июня 1941 г. вышло постановление ЦК ВКП(б) и Совнаркома СССР “О порядке вывоза и размещения людских контингентов”, однако в нём не упоминались учреждения Академии наук СССР. На заседании президиума АН СССР 1 июля 1941 г. вопрос об эвакуации не поднимался, оно было посвящено перестройке работы на военный лад, установлению связей с предприятиями, работающими на оборону страны [3]. 2 июля Государственный комитет обороны (ГКО) принимает решение о переводе учреждений АН СССР в Томск, уполномоченным Совета по эва-

куации АН СССР назначен вице-президент Академии наук СССР О.Ю. Шмидт.

4 июля выходит постановление № 10 ГКО о добровольной мобилизации трудящихся Москвы и Московской области в дивизии народного ополчения. Передав руководство Сектором сети специальных библиотек О.В. Исаковой, 5 июля уходит в ополчение заведующий Сектором В.В. Морозкин [4].

9 июля 1941 г. президиум АН СССР издаёт Распоряжение об эвакуации [5], из которого следует, что часть библиотекарей Сектора должна остаться в Москве. На следующий день О.В. Исакова направляет председателю Библиотечной комиссии АН СССР академику А.А. Борисьяку докладную записку о работе Сектора в военных условиях. В ней говорится об эвакуации в Томск части фондов и 30 библиотекарей. К записке прилагаются письма директоров академических институтов с просьбами к заведующей Сектором привести в порядок сохраняющийся в Москве фонд, обеспечить его хранение и выдачу справок по оборонным вопросам. В Москве остаётся также группа библиографов, составлявших аннотированную библиографию литературы по всем вопросам ПВО для РККА [6].

После кратковременной командировки академика О.Ю. Шмидта в Казань место эвакуации меняется. 22 июля 1941 г. в столицу Татарстана отправляются сотрудники, оборудование и литература 11 академических институтов. Но основная часть библиотечных фондов остаётся в Москве и частично переносится в подвальные помещения. В Физическом институте “...большая часть фонда увезена в сопровождении зав. библиотекой, оставшийся фонд сложен в ящики, которые будут перенесены в подвал”. В библиотеке Института почвоведения “...для перевозки определено 11000 библиотечных единиц (из 50000), остальная литература стоит на полках, институт ведёт 3 оборонные темы и консервацию литературы не допускает”. Сотрудники Биогеохимической лаборатории (фонд — 15000 единиц) “выехали в Казань с небольшим количеством книг. Остальной фонд стоит на полках. С 01.09 институт ликвидируется...”. Сотрудники Института теоретической геофизики взяли с собой только 165 изданий, подготавливалось к отправке ещё 2000 библиотечных единиц, что составило бы примерно 25% фонда, остальной был оставлен “на полках для обслуживания сотрудников”. А в Отделении технических наук положение было прямо-таки критическим: “фонд 89 407 библиотечных единиц, включая ценные энциклопедии и справочники, остаётся на месте в хранилище, за исключением литературы, выданной уехавшим сотрудникам. Нет помещения для укрытия хотя бы ценного фонда” [7]. Почти такая же ситуация в Институте

географии: фонды не отправлены, уложено для отправки 15000 библиотечных единиц, атласы перенесены на 1 этаж, остальная литература стоит на полках. В Москве остаётся большая часть фонда Отделения геолого-географических наук – более 130000 библиотечных единиц, за их хранение и использование отвечают и.о. заведующей библиотекой О.И. Сытина и библиограф Л.А. Чеботарёва. К 8 марта 1942 г. им обеим вынесут благодарность за энергичную работу по сохранению книжных фондов в тяжёлых условиях военного времени [8]. Очень скоро и литература, и карты, и атласы будут востребованы учёными для выполнения заданий Генерального штаба РККА.

В ночь с 21 на 22 июля 1941 г. начинаются ночные бомбёжки Москвы. Бомба попадает в здание Института философии АН СССР (ул. Волхонка, 14). Возникает пожар, для ликвидации последствий которого мобилизуются все оставшиеся в Москве сотрудники. Попадает бомба и в упоминавшееся здание на ул. Фрунзе, 11/11 [9]. В огне погибло 4133 книги: издания на иностранных языках по экономике, социологии, политике, статистике, часть изданий по естественным наукам [10]. Во время бомбёжки в здании дежурят Л.С. Кравцова и О.В. Исакова, они действуют быстро и решительно. 7 августа им объявляется благодарность “за умелую организацию борьбы с пожарами и за самоотверженную работу по тушению пожаров, возникающих в результате сбрасывания зажигательных бомб вражескими самолётами на здание ФБ АН” [11].

Помимо ночных дежурств и ликвидации последствий пожара в обязанности библиотекарей, оставшихся в Москве, входят “охрана библиотечного фонда, пополнение его текущей литературой, её обработка и каталогизация, связь с уехавшим институтом”. Сотрудники эвакуированных институтов испытывают острую нехватку литературы, поскольку книжные новинки по-прежнему поступают на московские адреса академических учреждений. 16 августа 1941 г., то есть менее чем через месяц после отъезда из Москвы, академик С.И. Вавилов просит обеспечить регулярную отpravку новой литературы в Казань. Потребность эвакуированных учёных в новой литературе так велика, что он просит передать часть изданий с членом-корреспондентом АН СССР М.А. Леонтовичем, прибывшим из Казани в Москву в кратковременную командировку. Об этом же – передать “хотя бы часть новой литературы (главным образом иностранной периодики)” просит и Т.О. Вреден-Кобецкая, заведующая библиотекой ФИАН в письме к О.В. Исаковой. 25 августа 1941 г. профессор А.П. Виноградов, и.о. директора Биогеохимической лаборатории АН СССР направляет в Москву требование “выслать Биогеохимической лаборатории АН СССР в её казанский адрес всю текущую русскую и иностранную литературу

по её специальности” [12]. В сентябре от директора Института машиноведения АН СССР академик Е.А. Чудакова приходит требование в кратчайшие сроки возобновить отpravку всей новой литературы в его институт [13].

Новые издания, особенно иностранная периодика, настолько востребованы эвакуированными учёными, что вице-президент АН академик А.Ф. Иоффе издаёт распоряжение о том, чтобы все бандероли с иностранной литературой отправлялись не в институты, а в адрес центрального здания эвакуированной в Казань Академии наук СССР на ул. Чернышевского, 18, где организуются выставки новых поступлений для обозрения научных работников. Инициатива была поддержана научными и военными специалистами. Выставка “позволяет научным работникам быть в курсе новостей науки и техники, но этого явно недостаточно”, – пишет из Казани руководству АН СССР кандидат химических наук В.И. Вульфсон и предлагает организовать бюро библиографической информации, которое бы составляло предметный перечень статей, библиографические обзоры, а иногда бы и выполняло перевод статей из иностранных журналов. Он также призывает к тому, чтобы “добиться более полного поступления в Казань заграничной литературы, в частности из стран, которые с нами воюют, обязательно получение вражеской технической литературы, а на немецком языке журналов мало. Список журналов от союзников также не полон, есть пробелы в комплектах” [14]. Что же касается отечественной литературы, то в связи с нехваткой штатов в первые военные месяцы сотрудники Сектора обрабатывали и направляли в эвакуированные библиотеки только обязательные экземпляры для московской сети.

К концу сентября 1941 г. был разработан первый план работы Академии наук в условиях войны, он включал в себя более двухсот тем. 30 сентября – начале октября в Казани состоялось расширенное заседание президиума АН СССР с участием директоров институтов, на котором обсуждалась тематика научных исследований. Академик Е.А. Чудаков доводит до сведения присутствующих информацию о фактической эвакуации академических институтов. Детальный план их эвакуации под грифом “секретно” был утверждён только 13 октября 1941 г., когда вражеская армия подступала к Москве. Случалась и путаница. Согласно постановлению Совета по эвакуации при Совнаркоме СССР от 15 октября 1941 г., Институт микробиологии должен был эвакуироваться в Казань. Но президиум АН СССР получил это распоряжение только 3 ноября, когда сотрудники и имущество были на пути в г. Фрунзе, там всю войну они и оставались [15] (табл. 1).

Таблица 1. План эвакуации институтов АН СССР 13 октября 1941 г. Секретно

Учреждение	Намечено к эвакуации количество сотрудников	Потребное количество вагонов для сотрудников и их семей	Потребное количество вагонов для перевозки ценного оборудования	Сроки выезда	Место направления
Институт теоретической геофизики	35	3	4	14. X	г. Казань, на базе Казанского государственного университета
Институт микробиологии	15	1	1	14. X	"-
Институт механики	10	3.4	1.2	14. X	"-
Секция электросвязи	5	1.4	1.2	14. X	"-
Действительные члены и члены-корреспонденты АН СССР	50	2	1	14. X	"-
Части химических и др. институтов, эвакуированных ранее в г. Казань	50	2	5	14. X	"-
Институт математики	10	3.4		14. X	"-
Лаборатория кристаллографии	15	1	2	15. X	Ст. Кунары Свердловской обл., в районном центре, с. Филатово
Почвенный институт	30	2	3	15. X	г. Ташкент, на базе Узбекского филиала АН СССР
Сейсмологический институт	20	1	2	15. X	"-
Институт географии	25	2	1	15. X	г. Алма-Ата, на базе Казахского филиала АН СССР
Институт физиологии	10	3.4	2	15. X	г. Самарканд, на базе университета
Институт цитологии	15	3.4		15. X	"-
Институт геологических наук	10	3.4	2	15. X	Урал, г. Миасс
Палеонтологический институт	5	1.4	2	15. X	"-
Институт мерзлотоведения	5	1.4	1	15. X	г. Свердловск, на базе Уральского филиала АН СССР
Секция электросварки и электротермии	11	1	1	15. X	"-
Комиссии Отделения геолого-географических наук	15	1		15. X	"-
Институт эволюционной морфологии	15	1	1	15. X	г. Фрунзе, на базе Медицинского и Сельскохозяйственного институтов
Институт физиологии растений	15	1	2	15. X	"-
Институт биохимии	20	1	2	15. X	"-
Институт генетики	10	0.5	1	15. X	"-

Таблица 1. Окончание

Учреждение	Намечено к эвакуации количество сотрудников	Потребное количество вагонов для сотрудников и их семей	Потребное количество вагонов для перевозки ценного оборудования	Сроки выезда	Место направления
Московский ботанический сад	8	1.2	1	15. X	г. Ашхабад, на базе Туркменского филиала АН СССР
Для перевозки ценных библиотечных фондов			4	15. X	По месту направления институтов
Итого	404	24.5	39		

Источник: [16].

Сотрудница Института истории АН СССР, который с начала войны размещался в здании на ул. Фрунзе, 11/11, Е.Н. Кушева вспоминала, что в середине октября им предложили на следующий день явиться к зданию академической Библиотеки общественных наук с рюкзаком и необходимыми вещами с тем, чтобы идти пешком в сторону г. Горького. И, действительно, сбор состоялся, и некоторые из сотрудников института на следующий день ушли пешком в направлении г. Горького. Позднее через Казань они были эвакуированы в Ташкент [17].

Детальные воспоминания о страшных днях октября 1941 года оставил известный писатель Иван Ефремов, в то время сотрудник Палеонтологического института АН СССР (ПИН), в статье под названием “Палеонтологический институт в начале войны” (цитируется с сокращениями). «15 октября 1941 г. в Нескучном саду стояла такая тишина, что слышно было, как падают листья... здание президиума Академии наук опустело. Нынешней ночью в детском парке, вблизи проезда с улицы к президиуму, упала фугаска. В музее посыпались стёкла, когда полтонны железа и взрывчатки ухнули совсем рядом. Несколько сотен метров — и от величайших сокровищ науки осталась бы одна пыль... К октябрю коллектив Палеонтологического института сжался, как шагреневая кожа. В середине июля с первой группой академиком уехал в Казахстан директор ПИНа академик А.А. Борисяк. На хозяйстве остался штаб по подготовке эвакуации в составе Ю.А. Орлова, И.А. Ефремова и Е.А. Ивановой, которая была назначена заместителем директора... Все они переехали жить в музей — там совсем не осталось пожарных. Экспонаты для эвакуации уложены в ящики со стружкой, то есть, по сути, приведены в пожароопасное состояние. ...15 октября Ю.А. Орлов вновь пытался добиться вывоза музея, хлопотал о вагонах и барже — безрезультатно. Отправил

письмо Н.М. Швернику, члену Верховного Совета СССР. Письмо подписали все оставшиеся сотрудники музея... 16 октября был для Москвы самым тяжёлым. Закрыли метро, не ходили автобусы. Было приказано — но только устно — рассчитать рабочих и служащих многих предприятий и учреждений, которые спешно минировались. Все сотрудники ПИНа тоже получили расчёт, но ни один не ушёл из Москвы. Все собрались в музей, слушали сообщения Информбюро и с напряжением ждали развития событий... Наутро решили сходить в здание президиума Академии наук — никого!.. В одном из кабинетов на столе — секретные карты и другие материалы с грифом. В кабинете вице-президента АН СССР — “вертушка”, прямая связь с Кремлём. Стали звонить в Кремль — и там никого! Ивану Антоновичу (Ефремову) удалось дозвониться до Андрея Васильевича Хрулёва, начальника Главного управления тыла Красной армии. Изложив обстановку, Ефремов спросил: что делать с секретными картами? — Поступайте по своему усмотрению, — ответил генерал-лейтенант. — Я через полчаса уезжаю в войска. Карты Ефремов сжёт» [18].

В покинутом здании президиума без присмотра оставались ценные произведения искусства — портреты и статуи учёных, почётных академиков и вождей. Но что там картины и статуи! Даже точное количество учёных, эвакуированных из Москвы, не было известно, о чём свидетельствует фрагмент любопытного документа Управления делами АН СССР, датированный 1941 годом (рис. 1).

В октябре 1941 г. руководство Сектора сети специальных библиотек снова меняется: уезжает к тяжело раненому мужу, адмиралу флота О.В. Исакова, заведующей назначается её заместитель Ю.Р. Мокиевская. 5 декабря она направляет руководству АН СССР объяснительную записку к штатной ведомости резко сократившегося к тому времени кадрового состава Сектора: “Ввиду того,

что отбор и получение обязательного экземпляра из Книжной палаты продолжается, так же как продолжается поступление иностранной литературы и журналов в библиотеки сети и Ленинграда, работа по отправке дополнительной литературы по уехавшим институтам и комплектование среднеазиатских филиалов, считаю необходимым оставить в группе комплектования 3 человек...” [19]. Эти трое – К.А. Штейн, М.Н. Анисимова и С.Ф. Эклунд. Они проводили не только комплектование, но и обработку поступавшей литературы. Небольшие посылки с новейшими отечественными и иностранными изданиями направлялись даже в блокадный Ленинград [20]. Первый экземпляр отечественной литературы, изданной в Москве и предназначенный для БАН, хранился на ул. Фрунзе, 11/11. Их обработка началась в декабре 1942 г., и после снятия блокады вся обработанная литература летом 1944 г. была отправлена в Ленинград.

Около трети отечественной литературы поступало из Всесоюзной книжной палаты в качестве обязательных экземпляров, остальные издания закупались в коллекторе научных библиотек, в букинистических магазинах и у частных лиц. Для покупки отечественных изданий и подписки на периодику выделялись значительные суммы, которые, как правило, ежегодно увеличивались.

Заказ и получение иностранной литературы для Академии наук СССР были возложены на главу Книжного отдела АН СССР Р.К. Карахана. Его задача осложнялась тем, что в результате решения руководства АН СССР в начале августа 1941 г. прекратить эвакуацию из академических учреждений Ленинграда у него под рукой не было материалов ни по выписке литературы, ни по книгообмену с зарубежными партнёрами. Тем не менее он со своей задачей справился успешно. Подписка на журналы на 1942 г. для учреждений АН СССР была закончена в декабре 1941 г., и заказы направлены за границу по телеграфу. На 1 апреля 1942 г. было передано заказов за границу для учреждений АН СССР на 70 000 руб., для научных работников – на 5000 руб. Вся литература выписывалась на один адрес в Москве в соответствии со специальным распоряжением – не указывать реальное местонахождение учреждений, и, поскольку Международная книга не имела возможности своими силами разобрать всю массу литературы и разослать её по адресам, Книжный отдел вынужденно взял работу по разбору и отправке литературы для АН СССР на себя [21].

В ноябре 1942 г. по инициативе эвакуированного в Москву в августе 1942 г. директора БАН И.И. Яковкина материалы и картотеки по иностранному комплектованию и международному книгообмену были доставлены из Ленинграда в Москву и переданы в Книжный отдел. А в 1943 г.

СВЕДЕНИЯ  
ОБ ЭВАКУАЦИИ ИНСТИТУТОВ АКАДЕМИИ НАУК СССР С.С.Р.

№ п/п.	Наименование Института.	Место эвакуации Института.	Общее количество научных сотрудников, эвакуированных с институтом в другие города.
1	2	3	4
1	Физический Институт	Казань	Сведений нет.
2	Ин-т Физических Проблем	—	7
3	Математический Институт	—	20
4	Сейсмологический Ин-т	Ташкент	20
5	Лаборатория Кристаллографии	Свердловск	Сведений нет.
6	Институт Органической Химии	Казань	—
7	Ин-т Общей и Неорганической Химии	—	—
8	Коллоидно-Электрохимический Институт	—	55
9	Лаборатория Белка	Альма-Ата	10
10	Биогеохимическая Лаборатория.	Казань	Сведений нет.
11	Геологический Институт	Ливисси	—
12	Геологический Музей	—	—
13	Ин-т Теоретической Геофизики	Казань	16
14	Ин-т Мармологического	Сиславлар	Сведений нет.
15	Ин-т Географии	Альма-Ата	58
16	Ин-т Физиологии Растений	Фрунзе	33
17	Ин-т Биохимии	Фрунзе	27

1	2	3	4
18	Почвенный Институт	Ташкент	Сведений нет.
19	Ин-т Микробиологии	Фрунзе	19
20	Ин-т Генетики	—	Сведений нет.
21	Ин-т Цитологии	—	—
22	Ин-т Эволюционной Морфологии	—	39
23	Палеонтологический Ин-т	Альма-Ата	16
24	Институт Физиологии	Сальванди	15
25	Лаборатория Энергетики	Альма-Ата	Сведений нет.
26	Московский Ботанический Сад	Алхабад	13
27	Энергетический Ин-т	Казань	Сведений нет.
28	Ин-т Горючих Ископаемых	—	—
29	Ин-т Металлургии	Свердловск	—
30	Ин-т Горного Дела	—	—
31	Ин-т Машиноведения	Казань	—
32	Ин-т Механики	—	28
33	Ин-т Автоматички и Телемеханики	Ульяновск	Сведений нет.
34	Комитет Технической Термодинамики	Казань.	—
35	Секция по научной разработке проблем водного хозяйства	—	—
36	Секция по научной разработке проблем транспорта	—	—
37	Секция по научной разработке проблем электросвязи	—	—
38	Ин-т Народной Литературы	Ташкент	—

Рис. 1. Фрагмент сведений об эвакуации институтов АН СССР

Источник: АРАН. Ф. 4. Оп. 1 (1941–1942). Д. 6. Л. 2, 3.

группа иностранного комплектования была образована при Секторе сети специальных библиотек и работала столь успешно, что продолжила свою деятельность и после войны.

Продолжали свою работу на оборону страны и библиографы Сектора. В апреле 1942 г. под руководством академика А.Е. Ферсмана организуется специальная комиссия для обеспечения Генштаба, Главного управления Наркомата обороны и штабов фронтов информацией о воюющих странах, их географии, населении, природных ресурсах. Для обеспечения её фактическим материалом на совещании научных библиотек, состоявшемся 28 апреля 1942 г., из библиографов Государственной библиотеки СССР им. В.И. Ленина (ГБЛ), Политехнической библиотеки, МГУ, ФБОН, библиотек наркоматов и библиотек академических институтов образуется комиссия по составлению библиографии по странам. В совещании приняли участие академик А.Е. Ферсман, директор ФБОН Д.Д. Иванов, заведующая Сектором сети специальных библиотек Ю.Р. Мокиевская, заместитель директора Политехнической библиотеки по научной работе Н.Г. Павлов, заместитель директора ГБЛ по библиотечной работе Н.Я. Горбачевская, а также представители Московского общества испытателей природы, библиотек НКПС, Наркомнефти и Наркомугля.

Директор ФБОН Д.Д. Иванов отметил уникальность задачи: “Впервые перед научными библиотеками стала работа в разрезе определённой страны... а не в плане предметного разделения”. Иванов полагал, что картотека ФБОН станет основой будущей картотеки, которую остальные библиотеки будут дополнять информацией по узкоспециальным темам. Академик Ферсман ознакомил собравшихся с требованиями к содержанию и составу картотеки, а именно: помимо монографий и журнальных статей в картотеке должен был присутствовать иллюстративный и картографический материал. Он также наметил два этапа работы, которые назвал концентрами, “более узкий, удовлетворяющий потребностям военного времени и второй расширенный... обслуживающий процесс дальнейшего переустройства мира”, и предложил директору ФБОН возглавить работу комиссии. Совещание постановило: ближайшим сроком окончания работ по первому концентру считать 15 июня 1942 г.; считать Сектор сети специальных библиотек связующим центром всей работы по данной теме. Секретарём комиссии была избрана заведующая Сектором сети специальных библиотек Ю.Р. Мокиевская [22].

Предполагалось, что ведущую роль в комиссии будут играть ФБОН и ГБЛ с их огромным справочным аппаратом и высококвалифицированными библиографами. На деле же центром

библиографической деятельности Комиссии стал Сектор сети специальных библиотек. Именно из Сектора рассылались приглашения на заседания комиссии, именно в отчётах Сектора за 1942–1943 гг. мы находим результаты её деятельности.

За семь месяцев 1942 г. была составлена библиографическая картотека по 25 странам, включавшая 2930 названий. К описанию страны прилагался обширный список литературы как русской, так и иностранной. При подборе изданий для библиографирования проводился максимально полный учёт литературы 1936–1942 гг., выборочный учёт материалов 1930–1936 гг. и наиболее значительных работ, изданных до 1930 г. [23]. 3 ноября 1942 г. академик Ферсман утвердил правила пользования этим бесценным справочным материалом. Картотеку разместили в кабинете страноведения при библиотеке Института геологических наук АН СССР (ГИН) и хранили “под замком, как материал ограниченного пользования”. Разрешения на право пользования ей выдавались в письменном виде командному и начальствующему составу РККА, научным сотрудникам АН СССР и некоторых других организаций по предварительным заявкам [24]. Категорически запрещалось выносить картотеку из хранилища, но можно было делать выписки. “Для досмотра за картотекой” приказом по Сектору сети специальных библиотек назначили одного из сотрудников библиотеки ГИН. Впоследствии картотека была перенесена в читальный зал Института географии АН СССР [25]. В статье академика А.Е. Ферсмана “География на службе войны” (Наука и жизнь. 1942. № 11–12) отмечалось, что география, считавшаяся описательной наукой, стала одной из ведущих сил при решении важнейших задач мирового конфликта.

Работа над библиографическими картотеками для военных нужд целиком и полностью легла на плечи библиографов Сектора, который в декабре 1942 – январе 1943 г. направил на выполнение спецзаданий 17 библиографов. Среди них заведующая библиотекой Математического института Н.И. Акинфиева, библиотекарь Геологического института Е.Я. Михайлова, библиотекари Института географии А.В. Иванова, а также новые сотрудники Н.М. Нестерова, А.К. Дубовикова, Е.А. Струнникова, А.Д. Маева и другие [26].

В 1943 г. сотрудники Сектора вели библиографические работы по пяти военным темам, и на первом по значению месте стояла тема стратегического и минерального сырья. Была составлена картотека аннотаций по главнейшим иностранным журналам за 1941–1943 гг., охватывающая различные виды минерального сырья (12000 карточек). Кроме того, библиографы перевели несколько научных статей по специальным вопросам и выполнили ряд особых заданий по состав-

лению тематических списков, статистических таблиц и т.д.

Вторая по значению тема — пополнение картотеки по странам на основе преимущественно иностранных источников. За 1943 г. было описано и включено в картотеку 14 297 названий.

При подборе материала к миллионной карте СССР (третья тема) библиографы Сектора особенно подробно проработали территорию Европейской части СССР, что нашло отражение в подготовке военных геолого-географических справочников по заказу Генштаба и Штаба инженерных войск. Справочники объёмом 6–10 печатных листов в формате полевой сумки составлялись к конкретным датам и имели следующие разделы: физическая география, геология (ископаемые, укрытия), гидрогеология (подземные источники воды), метеорология, экономическая география, карты, маскировка и аэросъёмка.

Работа над картотекой отечественной и иностранной литературы по военной географии, которая использовалась Военно-топографической службой Красной Армии при планировании наступательных операций (четвёртая тема), также велась очень активно. За год было зарегистрировано и снабжено краткими аннотациями 1662 названия.

Пятым направлением работы стало создание специальной частично аннотированной картотеки, в которой на основе литературных материалов были представлены библиографии важнейших стратегических объектов [27].

В 1943 г. картотеки, получившие высокую оценку командования Красной Армии, Центрального штаба партизанского движения и Военно-топографического управления РККА, превратились в справочный аппарат первостепенного значения. Академик А.Е. Ферсман отмечал: “В 1942–1943 гг. группа библиографов оказала большую и ценную помощь в работе нашего сектора стратегического сырья”. Академик П.И. Степанов выразил Сектору сети специальных библиотек благодарность за создание в короткий срок картотеки аннотаций по минеральному стратегическому сырью зарубежных стран, “которая представляет сейчас (ноябрь 1943 г.) очень большую ценность” [28]. Картотеки были продублированы для военного руководства, а также для главных научных библиотек Москвы — ГБЛ, ФБОН, ГНБ Наркомугля, МГУ и ЦПБ, Института экономики АН СССР и ЦНТБ Цветмет.

Во время войны московский Сектор сети специальных библиотек юридически и фактически стал главным библиотечным центром АН СССР. С августа 1942 г. его деятельностью (совместно с Ю.Р. Мокиевской) руководил директор БАН И.И. Яковкин [29]. По его инициативе в конце октября 1942 г. из блокадного Ленинграда были

вывезены как картотеки и материалы по комплектованию иностранной литературой, так и часть бронированного иностранного фонда и литература для международного книгообмена. Этот ценнейший груз сопровождали сотрудники Научно-библиографического отдела БАН — только что вернувшийся с фронта К.И. Шафрановский, его жена Э.П. Файдель и Г.Ф. Подозерская-Уткина [30].

Под обстрелом противника по Ладожскому озеру и далее по железной дороге в Москву была также вывезена литература об Исааке Ньютоне и редкие издания его произведений для выставки к 300-летию со дня рождения великого учёного, которая была запланирована ещё в мирном 1940 г. 3 января (по другим данным 4) 1943 г. в Московском доме учёных состоялось торжественное заседание Академии наук СССР, которое открыл президент АН СССР В.Л. Комаров, вернувшийся из эвакуации в Москву. На нём присутствовало 950 человек, в том числе представители посольства Великобритании в СССР во главе с поверенным в делах. В Доме учёных была развёрнута выставка, центральную часть которой занимали 50 изданий произведений Ньютона, вывезенные из блокадного Ленинграда. Усилия организаторов юбилея по достоинству оценили в Великобритании. 6 января 1944 г. в Москве были вручены подарки Лондонского Королевского общества Академии наук СССР — первое издание “Математических начал натурфилософии” Ньютона, вышедшее в Лондоне в 1687 г. [31].

Летом 1943 г. в Москву поступила ещё одна партия литературы из БАН. По узкому коридору около Шлиссельбурга провезли 850 ящиков с иностранными изданиями последних лет по точным наукам, справочные пособия и полный комплект всех изданий Академии наук, напечатанных со времени её основания. Большая часть вывезенной литературы хранилась в большом зале Минералогического музея АН СССР, ящики с бронированным иностранным фондом — в Геологическом музее [32].

После проведенной в первой половине 1943 г. проверки по инвентарным книгам оставшихся в Москве фондов и сверки каталогов с фондами (учёт вывезенной в эвакуацию литературы прошёл ещё в 1942 г.) для заполнения лакун началась покупка книжных собраний у частных лиц. В начале ноября 1943 г. была образована комиссия по оценке книжных собраний, приобретаемых у частных лиц, в составе Ю.Р. Мокиевской, К.И. Шафрановского и П.К. Колмакова. Комиссия составляла протоколы, утверждающие приобретение собрания, а также его стоимость. Только после заключения комиссии бухгалтерия получала указания на оплату изданий. Из литературы, поступавшей из Книжной палаты,

первые обязательные экземпляры БАН временно оставались в Москве и в 1943 г. были каталогизированы: формирование генерального каталога БАН бесперебойно продолжалось. Вновь выходящей литературой библиотеки Сектора сети комплектовались за счёт вторых обязательных экземпляров, а также за счёт приобретения книг из ведомственных учреждений Москвы и других городов через коллектор научных библиотек и организации подписки на периодические издания. Указанная литература распределялась между 32 специальными академическими библиотеками Москвы, 8 библиотеками, эвакуированными из Ленинграда, и направлялась в 10 пунктов филиалов и баз. К концу 1943 г. число комплектуемых библиотек достигло 51 (в 1942 г. их было 34). Вся поступающая в Сектор литература каталогизировалась и передавалась в библиотеки с готовыми карточками для алфавитных и систематических каталогов. Всего в 1943 г. в составе двух обязательных экземпляров было получено свыше 29 000 книг и 3048 номеров журналов. Помимо обязательного экземпляра были приобретены 9103 книги и проведена подписка на журналы 397 названий [33].

Наряду с этим совершенствовалась работа с читателями в условиях военного времени. В здании президиума Академии наук СССР был организован пункт по обслуживанию действительных членов АН СССР и руководящего научного персонала литературой из всех московских библиотек. Для пользования фондом книг обязательного экземпляра в помещении Сектора был организован специальный читательский каталог, к июню 1943 г. он насчитывал 8675 карточек, а к концу того же года более 17 700 [34].

По межбиблиотечному абонементу обслуживались учёные филиалов и баз, а также эвакуированные в Свердловск и санаторий Боровое (Казахстан), причём в Боровое несколько раз в год командировался курьер с запрошенной литературой. С середины июля 1941 г. в Боровом в эвакуации находились 38 учёных АН СССР: академики В.И. Вернадский, Н.Ф. Гамалея, Л.С. Берг, Н.Д. Зелинский, Л.И. Мандельштам, В.Н. Образцов, В.Н. Сукачёв, Г.М. Кржижановский и другие, а также члены их семей. На одной из дач была организована библиотека, фонды которой к концу эвакуации насчитывали почти 70 тыс. томов [35].

С продвижением фронта на запад встал вопрос о возвращении академических организаций из эвакуации. Соответствующее ходатайство президента АН СССР В.Л. Комарова было направлено в СНК СССР в начале 1943 г., а 13 марта вышло постановление правительства № 269 «О переводе эвакуированных институтов и учреждений Академии наук СССР в Москву». Постановлением от 19 марта 1943 г. президиум АН СССР определил

три этапа (май, июнь, октябрь 1943 г.) возвращения академических институтов в Москву. Учреждения АН СССР, эвакуированные из Ленинграда, были оставлены в эвакуации до особого распоряжения.

Однако существовала проблема — переезжать-то было особо некуда. Многие здания АН СССР были заняты другими организациями или находились в непригодном для работы состоянии [36]. Так, в новом, хорошо оборудованном здании Института органической химии АН СССР, в котором из персонала к осени 1941 г. остались только истопник и пожарник, в первую же военную зиму по их недосмотру разморозились система отопления и водопровод. То же самое произошло в здании институтов Биогруппы АН СССР, в придачу там украли сантехническое оборудование — раковины, бачки и унитазы. Но больше всего пострадало здание на Волхонке, 14. От бомбёжек оно пришло в полную негодность и нуждалось в капитальном ремонте. А вот забитое книгами здание ФБОН и Сектора сети специальных библиотек на улице Фрунзе, 11/11 практически не пострадало. Может быть, поэтому комиссия по переводу эвакуированных учреждений АН СССР 12 июня 1943 г. решает на время оставить в нём Институт истории и Институт экономики, а также Отделение истории и философии. Читальный зал Фундаментальной библиотеки остаётся в ведении её дирекции и предоставляется для работы сотрудников институтов, входящих в Отделения истории и философии, экономики и права, а также других научных учреждений АН СССР [37].

К 15 июля 1943 г. в Москву полностью или частично возвратилось 22 академических института естественно-научного профиля и Совет по изучению производительных сил. В столицу с использованием 62 пассажирских и 84 товарных вагонов прибыли 996 работников и 1539 членов их семей, 1260 т грузов. Перемещение было организовано отлично — не отмечалось ни простоев железнодорожного транспорта, ни порчи имущества.

К концу октября 1943 г. переезд в Москву институтов и учреждений академии был в основном завершён. Отдельных данных о реэвакуации библиотек институтов в архивах нами не обнаружено, но косвенно об этом можно судить хотя бы по тому факту, что к 26-й годовщине Октябрьской революции заведующая библиотекой ФИАН Т.О. Вреден-Кобецкая была премирована за отличие в реэвакуации фонда.

Сразу же по возвращении в Москву начался подсчёт понесённого ущерба. Координировала учёт комиссия во главе с академиком Н.С. Державиным, приступившая к работе 1 июня 1943 г. Её доклад президиум АН СССР рассмотрел 31 декабря 1943 г. [38]. Размер ущерба, вызванного эвакуацией и реэвакуацией АН СССР, составил, по

оценке, 5 587 000 руб. Потери академических библиотек в отдельную графу не были выделены, но в архиве БЕН РАН хранится справка от 9 апреля 1945 г. об ущербе, нанесённом библиотекам сети специальных библиотек в годы Великой Отечественной войны. В ней приведены данные по 15 московским библиотекам с общим книжным фондом 911 015 единиц. Из справки следует, что за эти годы погибло в процессе эвакуации и реэвакуации и утрачено по абонементу 6690 отечественных книг, 2605 иностранных книг, 1143 годовых комплекта отечественной периодики и 925 — периодики иностранной; повреждено в результате нарушения режима хранения 16320 библиотечных единиц; не получено по оплаченной подписке 5000 монографий, свыше 20000 номеров периодики. Ущерб оценивался в иностранной валюте и составил 245 983 долл. США [39].

Несмотря на понесённые потери, Сектор сети специальных библиотек принимает активное участие в восстановлении научных библиотек, уничтоженных или пострадавших на временно оккупированной территории. Из дублетных фондов библиотек институтов АН СССР было выделено 15000 библиотечных единиц для Академии наук Белоруссии, из фонда библиотеки ФИАН — 650 библиотечных единиц для Академии наук Украины [40].

В 1944 г. Сектор активно восстанавливал работу библиотек, возвращённых из эвакуации, налаживал функционирование новых точек. Отдел отечественного комплектования Сектора снабжал литературой 64 библиотеки, в том числе 40 московских, 13 библиотек филиалов и баз и 11 библиотек Ленинграда. В том же году количество комплектуемых библиотек увеличилось на восемь единиц за счёт Морской гидрофизической обсерватории, Группы карт при Институте этнографии, Лаборатории № 2, Института русского языка, Института леса, Западно-Сибирского филиала, Дальневосточной базы и Памирской биологической станции [41]. Эвакуация научных учреждений способствовала созданию филиалов и баз АН СССР на периферии, на основе которых позднее формировались академии наук союзных республик.

В библиотеки филиалов, баз, станций и иногородних институтов Сектор направлял только покупаемую им самим отечественную литературу. В 1944 г. расходы на приобретение литературы по смете составили 100 000 руб., фактические расходы — 128 863 руб. [42]. Продолжилась и покупка частных книжных собраний: их число составило 26, а общий фонд — 8671 библиотечную единицу.

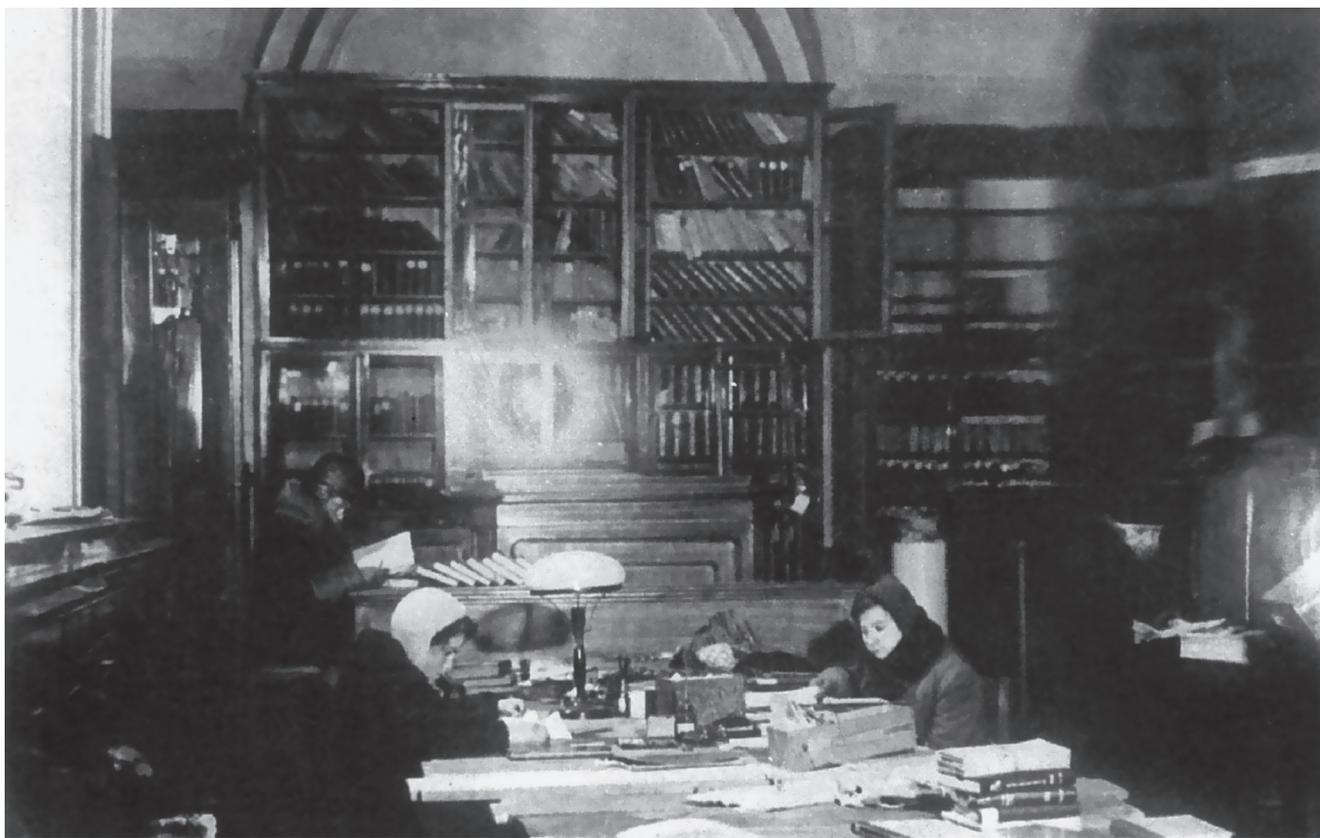
В 1944 г. функция комплектования иностранной литературой перешла к Сектору сети специальных библиотек, охватив 62 академические библиотеки, в том числе 9 библиотек филиалов и

баз. Из-за рубежа поступило 1542 монографии и периодика 703 названий, а всего 22 803 библиотечных единицы [43].

Даже в годы войны размер валютных ассигнований на приобретение изданий за рубежом ежегодно повышался и в 1944 г. составил 370 000 инвалютных рублей, в том числе 265 000 руб. для библиотек сети АН СССР, 87 500 руб. для 583 индивидуальных абонентов. Следует отметить, что в годы войны периодические издания поступали даже из Германии и оккупированной Франции, причём немецкие и французские журналы даже быстрее, чем английские и американские. В первой половине 1944 г. из Германии поступило более 40 журналов по различным специальностям, из Франции — издания Парижской Академии наук. В конце 1944 г. из Германии поступило более 100 новых книг по техническим наукам, изданных в 1943—1944 гг. [44]. Какой же механизм доставки при этом действовал? По устному свидетельству старейшего сотрудника БЕН РАН О.М. Федоровской, в годы войны работавшей в Секторе и отвечавшей за комплектование московских библиотек, Книжный отдел АН СССР направлял заказы поставщикам-посредникам в нейтральных странах, в частности, в Швейцарии и Швеции. Те, в свою очередь, передавали заказы в посольство Германии в этих странах, а после их выполнения издательскими фирмами и получения литературы высылали её в Англию, откуда она в составе других грузов морскими конвоями доставлялась в СССР. Когда один из кораблей, на борту которого находилась такая литература, был потоплен, её послали повторно. В системе Сектора сети специальных библиотек за все годы войны не отмечалось лакун заказанной иностранной литературы.

Продолжалась и выставочная работа. В 1944 г. в Доме учёных прошла выставка, посвящённая 250-летию со дня рождения Вольтера. Она была организована Сектором сети специальных библиотек совместно с БАН. Прошли также выставки к юбилеям Н.И. Лобачевского, академиков К.А. Тимирязева, Б.А. Келлера, А.А. Скочинского, А.М. Терпигорева, Л.И. Мандельштама, Г.Г. Уразова, П.Л. Чебышева и других [45].

На 1 января 1945 г. книжный фонд 18 библиотек Сектора составил 911 015 библиотечных единиц, причём около 40% из них — на иностранных языках, общее число читателей — 3040. По индивидуальному абонементу в 1944 г. было выдано 105 303 единицы литературы, книговыдача в читальных залах — 150 722 единицы [46]. Однако условия работы учёных с литературой зачастую были тяжелы: во многих академических библиотеках читальные залы либо отсутствовали (Математический институт АН СССР, Сейсмологический институт АН СССР, Институт минералогии



**Рис. 2.** В библиотеке в годы войны

Читальный зал Государственной публичной библиотеки им. М.Е. Салтыкова-Щедрина зимой 1942–1943 гг.

Источник: [humus.livejournal.com](http://humus.livejournal.com)

АН СССР, Институт геохимии АН СССР и другие), либо размещались в непригодных помещениях. В читальных залах Отделения Биологических наук и Отделения геолого-географических наук стоял пронизывающий холод (рис. 2).

28 января 1944 г. исполнялось 220 лет Академии наук СССР, но празднование юбилея решено было отложить до окончания войны. В конце декабря 1944 г. президент АН СССР В.Л. Комаров направляет И.В. Сталину письмо с обоснованием даты празднования юбилея в мае 1945 г. Именно в мае 1725 г. приехали в Россию первые академики, библиотека Академии наук получила книги из личного хранилища Петра I. Юбилейная сессия АН СССР первоначально намечалась на 25 мая–7 июня 1945 г., а позднее постановлением правительства перенесена на 15–28 июня. Академии наук в связи с предстоящим празднованием из резервного фонда СНК СССР было отпущено 11,5 млн руб. Здания институтов и учреждений академии подновлялись, ремонтировались, украшались трофейными коврами, вазами и скульптурами; сотрудникам, которым предстояли контакты с иностранными гостями, выдава-

лись отрезки материи на пошив новых костюмов и талоны на получение приличной обуви. При этом повседневные академические вопросы решались, как всегда, трудно. Например, получение 30 пишущих машинок для нужд академии потребовало личного вмешательства её президента и специального постановления СНК СССР, но было удовлетворено лишь на треть [47].

В Москве и в Ленинграде при участии Сектора сети специальных библиотек готовились книжные выставки изданий Академии наук за 220 лет [48]. Московские библиотекари АН СССР начали эту работу в марте 1945 г. Сектор формировал основной раздел выставки – “Академия наук и изучение нашей родины”, посвящённый показу деятельности академии в области наук о природе и смежных с ними технических наук. Особо подчёркивалась роль АН СССР в изучении естественных производительных сил [49]. Экспозиция изданий естественно-научной тематики была размещена в лучших помещениях библиотеки на ул. Фрунзе, 11/11 – в Белом зале и примыкающих к нему помещениях. Залы, где размещалась экспозиция, украшались цветами и портретами вождей.

В день открытия выставки и в дни официального её осмотра участниками юбилейной сессии АН СССР пояснения давали члены-корреспонденты АН СССР, в остальные дни — дежурные консультанты и заведующие библиотеками. Выставку посетило 1567 человек, в том числе много иностранных учёных, участвовавших в юбилейной сессии. Для посетителей было проведено 40 экскурсий и составлен путеводитель. Хранитель библиотеки Британского музея Г. Томас написал в книге отзывов: “В качестве человека, который организовал много выставок в Британском музее, я особенно глубоко ценю всех тех, кто организовал в короткий срок эту обширную выставку книг, иллюстрирующую размах работ Академии наук. Особенно поражён большим размахом научных исследований и выпуском прекрасной книжной продукции в годы войны”. А вот что написал в книге отзывов академик В.Л. Комаров: “Какое блестящее отображение могущества и силы Советского Союза.... Честь и хвала труженикам Библиотеки АН, они здорово поработали, так и результат вышел поразительный. Я очень рад, что пришёл сюда и всё это видел, хватит, что вспоминать до самой смерти моей. Спасибо Библиотеке и её труженикам. 21.06.1945” [50].

\* \* \*

Во время Великой Отечественной войны сотрудники Сети специальных библиотек АН СССР — предшественницы Библиотеки по естественным наукам РАН в тяжелейших условиях честного и мужественно исполняли свой профессиональный и патриотический долг. От бомбёжек, голода и болезней погибло более 80% сотрудников, работавших в блокадном Ленинграде и библиотеках академической сети. Несмотря на гигантские сложности, разрушенное хозяйство и неисчислимы человеческие потери, правительство страны уделяло в годы войны большое внимание информационному обеспечению фундаментальных научных исследований и науки в целом, финансируя приобретение отечественной и зарубежной литературы. К сожалению, в настоящее время такого понимания важности библиотек не наблюдается.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Фундаментальная библиотека общественных наук. (Из опыта работы за 40 лет) / Ред. В.И. Шунков. М.: Издательство АН СССР, 1960.
2. АРАН. Ф. 580. Оп. 1. Д. 2. Л. 217.
3. АРАН. Ф. 2. Оп. 6а. Д. 31. Л. 210–212.
4. Архив БЕН РАН. Оп. 7. Д. 56А. Л. 39.
5. АРАН. Ф. 2. Оп. 13. Д. 6. Л. 17.
6. АРАН. Ф. 2. Оп. 1а (1941). Д. 86. Л. 36.
7. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 15. Л. 9.
8. Архив БЕН РАН. Оп. 4. Д. 2. Л. 11.
9. 90 лет служения науке: К 90-летию Фундаментальной библиотеки общественных наук и 40-летию Института научной информации по общественным наукам РАН. Сб. ст. / Ред. кол.: Ю.С. Пивоваров и др.; Сост.: Ю.Ю. Чёрный, Н.Ю. Соколова, Л.В. Юрченкова. М.: ИНИОН РАН, 2009.
10. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 24. Л. 18.
11. АРАН. Ф. 2. Оп. 6а. Д. 32. Л. 4.
12. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 16. Л. 4.
13. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 16. Л. 7.
14. АРАН. Ф. 2. Оп. 1а (1941). Д. 21. Л. 38, 39, об.
15. АРАН. Ф. 2. Оп. 1а (1941). Д. 21. Л. 75.
16. Москва прифронтовая. 1941–1942. Архивные документы и материалы. М.: Издательское объединение “Мосгорархив”, 2001.
17. Воспоминания Е.Н. Кушевой. Послесловие А.И. Клебанова // Отечественная история. 1993. № 4. С. 126–152.
18. <https://biography.wikireading.ru/44583>
19. Архив БЕН РАН. Оп. 2. Д. 2. Л. 1.
20. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 17. Л. 3.
21. АРАН. Ф. 277. Оп. 3. Д. 84. Л. 7–15.
22. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 18. Л. 3.
23. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 18. Л. 8.
24. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 18. Л. 17.
25. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 18. Л. 10.
26. Архив БЕН РАН. Оп. 4. Д. 5. Л. 13–17.
27. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 18. Л. 23.
28. АРАН. Ф. 580. Оп. 1. (1941–1944). Д. 11. Л. 16.
29. История Библиотеки АН СССР. 1724–1964. Л.: Наука, 1964.
30. Архив БЕН РАН. Оп. 7. Д. 56А. Л. 97, 98.
31. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 20. Л. 19.
32. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 20. Л. 5.
33. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 20. Л. 9.
34. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 20. Л. 16.
35. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 20. Л. 27.
36. АРАН. Ф. 4. Оп. 1. (1943) Д. 12. Л. 16.
37. АРАН. Ф. 4. Оп. 1. (1943) Д. 12. Л. 19, об.
38. АРАН. Ф. 552. Оп. 1. Д. 6. Л. 13.
39. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 24. Л. 18, 19.
40. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 21. Л. 11.
41. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Ед. хр. 21. Л. 8.
42. Архив БЕН РАН. Оп. 2. Д. 5. Л. 13.
43. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 21. Л. 8.
44. АРАН. Ф. 2. Оп. 1а. (1944–45). Д. 3. Л. 27.
45. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 21. Л. 9.
46. АРАН. Ф. 1845. Оп. 1. Д. 21. Л. 4.
47. СПбФ АРАН. Ф. 158. Оп. 3. Д. 9. Л. 23, об.
48. СПбФ АРАН. Ф. 158. Оп. 3. Д. 27. Л. 34.
49. Архив БЕН РАН. Оп. 7. Д. 56А. Приложения. Л. 18.
50. Архив БЕН РАН. Оп. 7. Д. 56А. Приложения. Л. 19.

**Г.И. Кулешова. Территории инноваций:  
технопарки—технополисы—регионы науки  
М.: Научный мир, 2019. 368 с.**

© 2020 г. М. В. Шубенков<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Российская академия архитектуры и строительных наук, Москва, Россия

<sup>b</sup>Московский архитектурный институт, Москва, Россия

E-mail: shubenkov@gmail.com

Поступила в редакцию 12.11.2019 г.

После доработки 20.11.2019 г.

Принята к публикации 20.12.2019 г.

*Ключевые слова:* развитие территорий, инновации, регионы науки, технопарки, технополисы, территории инноваций.

DOI: 10.31857/S086958732004012X

В издательстве “Научный мир” вышла в свет монография Г.И. Кулешовой “Территории инноваций: технопарки—технополисы—регионы науки”. В ней впервые в отечественных территориально-градостроительных исследованиях поднимается вопрос о связи развития инновационной экономики и территорий. На обсуждение выносятся проблема градостроительного обеспечения эффективных условий развития и функционирования научно-инновационной сферы.

Формирование инновационной экономики в России явилось болезненным процессом, к осознанию глубинной проблематики которого оказались не готовы ни управленческие структуры, ни наука, ни бизнес. Остаются нерешёнными важнейшие вопросы: чем инновационная деятельность отличается от традиционной научно-технической деятельности? что отличает территории инноваций на Западе? в каких градостроительных условиях происходит активное развитие инновационной сферы?

Зарубежные институции трудно прививаются на российской почве, они не оказывают существенного влияния на ускорение инновационного процесса, вызывают неприятие широких кругов населения, особенно когда реальная практика крупномасштабной федеральной поддержки центров инноваций идёт по пути дорогостоящей идеологии *greenfield*, то есть “проектов в чистом поле” типа Сколково и Иннополиса. Механистическое институциональное заимствование без соотнесения с отечественными реалиями не позволяет достичь поставленных целей.

ШУБЕНКОВ Михаил Валерьевич — академик РААСН, профессор МАрХИ.

Создание с нуля территорий научно-инновационного назначения — процесс очень сложный, требующий больших затрат времени и гарантированного стабильного финансирования. На пути городского развития стоит уже заявившая о себе на глобальном уровне проблема неопределённости, когда инструменты управления пространственным развитием оказываются всё менее и менее эффективными. Осознание сложности реализации инноваций вызвало к жизни понятие *инновационной деятельности* как особого вида научно-технической активности комплексного характера, осуществляемой на территориях, функциональная и экономическая особенность которых — специализация на производстве знаний, инноваций и различных видов наукоёмкой продукции. В России формирование инновационной экономики на основе уже существующих научно-образовательных центров с длительной историей по-прежнему остаётся вне внимания органов власти.

В основу выявления территорий инноваций в книге положена оригинальная гипотеза о наличии территориально-пространственной иерархии системной организации научно-инновационной деятельности: технопарк—технополис—регион науки. Несмотря на строгий академический подход, цель работы сугубо практическая — поиск реальных инструментов градостроительной политики, обеспечивающих повышение эффективности научно-инновационной деятельности.

Предваряя рассмотрение собственно территориально-градостроительных аспектов, Г.И. Кулешова проясняет следующие вопросы: влияние феномена инновации на изменение роли фунда-

ментальной науки и его взаимосвязь с развитием территорий; соотношение локализации экономической деятельности и инновационной активности в современном мире; роль крупных городов и их агломераций в распространении инноваций; экономический успех инновационного центра в зависимости от места его размещения (с. 14–31). Анализ указанных вопросов позволил автору провести различие между наукой и инновационной деятельностью, показать важную роль во внедрении инноваций компетентного бизнеса, а также взаимовлияние инновационной экономики и развития территорий. Утверждается, что фактор местоположения научно-инновационного центра можно отнести к ключевым условиям его успешности. Здесь имеет значение наличие или отсутствие активно развивающегося производственного ареала с диверсифицированной структурой, компетентность бизнес-сообщества, присутствие научно-исследовательских центров университетской, академической, вузовской и корпоративной науки, сложившаяся урбанизированная среда.

Поскольку в специальной литературе накоплен значительный объём публикаций, касающихся разных аспектов создания технопарков – организационных, функциональных, планировочных, архитектурных, автор уделяет основное внимание проблемам, возникающим в отечественной практике формирования технопарков, рекомендациям по их решению, а также рассмотрению успешных примеров. Главная цель исследования – выявление *типологических характеристик и функциональных особенностей* территорий инноваций, в качестве которых выступают города или уже известные как инновационные центры мирового уровня, или включающие такие центры. Всего в исследовании анализируется более 30 таких городов с точки зрения соотношения численности их населения и численности занятых в научно-инновационном комплексе (с. 42–45). В результате выявлены три группы городов, две из которых идентифицируются автором как технополисы и регионы науки.

Типологические и градостроительные аспекты технополисов рассмотрены на примерах таких инновационных центров, как Кембридж и Оксфорд (Великобритания), Цукуба (Япония), Хантсвилл (США), Оулу, Турку, Эспоо (Финляндия), Лунд (Швеция), София-Антиполис, Сите Декарт/Шан-сюр-Марн и Сокле-Орсе (Франция), Лейден, Дельфт, Эйндховен (Нидерланды), Лувен (Бельгия) (с. 50–61). Из этого списка 11 сформировались на базе исторических городов, 4 возникли на новых территориях. На основе исследования предложено следующее определение: *технополис – это малый или средний город, главной специализацией экономики которого является научно-инновационная сфера, а его основные градобразующие элементы – образовательный и научно-*

*исследовательский комплексы, технопарки, высокотехнологичное производство* (с. 63).

К важнейшим количественным характеристикам технополиса относятся: *величина образовательного и научно-технического комплексов*, которая определяет потенциал этих городов как инновационных центров; *критическая масса исследователей*, которая отнесена к основной типологической характеристике территорий инноваций, по достижении которой инновационный процесс приобретает массовый характер. Города-технополисы отличает высокий уровень критической массы исследователей – от 5 до 20% населения, нижний предел – 5000 исследователей, среднее значение – 8800 (с. 65).

Следующий уровень системы территориально-пространственной организации научно-инновационной деятельности – *регион науки*. Необходимо отметить, что в исследованиях территориально-градостроительной организации научно-инновационной деятельности понятие “регион науки” вошло позднее, чем “технопарк”, поскольку поначалу внимание привлекали организационно-функциональные аспекты зарубежных, главным образом американских, технопарков. Ведь в 1990-х годах прямая взаимосвязь города и инновационного развития ещё не проявилась со всей очевидностью. Город и его агломерация как центр воспроизводства инноваций и высоких технологий в качестве предмета изучения выпал из поля зрения специалистов по причине своей сложности и многомерности, в отличие от структур производства инноваций нижнего уровня. Понятие “регион науки” ждало своего времени для включения в информационно-понятийный аппарат изучения пространственно-градостроительной организации научно-инновационной деятельности как самая крупная её форма.

Регионы науки рассматривались на американских примерах агломераций, отмеченных в национальных рейтингах как значительные по размерам инновационные центры и опорные территории кластерной экономики. На основе анализа данных государственного ресурса США National Science Board (<https://www.nsf.gov/statistics/seind12/>), а также привлечения ряда экспертных и рейтинговых оценочных методик Г.И. Кулешова выявила штаты с наиболее наукоёмкой экономикой, а также агломерации и города уровня региона науки.

Использованные статистические показатели характеризуют базовые субъекты научно-инновационной деятельности, включая как научную, так и инновационную составляющую по отдельным штатам. Эти показатели объединены в тематические группы (с. 86–90). Первая охватывает наиболее типичные из них, связанные с экономической составляющей научно-инновационной деятельности: научно-исследовательские и опытно-конструктор-

ские работы в процентах к ВВП; венчурный капитал в бюджете высокотехнологичных наукоёмких производств; стоимость НИОКР в бизнесе в процентах к произведённой продукции; академические исследования по науке и технике в расчёте на 1000 \$ ВВП штата. Эти индикаторы свидетельствуют об инновационности экономики как таковой и об уровне включённости бизнеса в инновационное обеспечение его конкурентоспособности.

Вторая тематическая группа отражает уровень занятости в экономике представителей сферы исследований и развития в целом и науки и инженерии в частности: число исследователей, имеющих докторскую степень, в общей численности занятых; занятые в науке и технике в общей численности занятых; занятые в секторе высоких технологий в общей занятости; численность инженеров в общей занятости. Показатели второй группы характеризуют, во-первых, степень вовлечённости научно-технических работников в экономику, во-вторых, уровень технической оснащённости и технологической новизны производственного сектора.

Третья тематическая группа показателей отражает уровень профессиональной компетентности работников сектора науки и технологий: количество опубликованных научных статей в расчёте на 1 млн долл. академических программ; количество опубликованных научных статей в расчёте на 1000 докторов наук, в том числе в области техники и медицины; выданные патенты в расчёте на 1000 докторов наук; выданные патенты на 1000 занятых в сфере науки и инженерии.

Привлекая данные ретроспективных исследований, автор показывает, что распределение научно-технологического потенциала по территории США обусловлено рядом факторов: исторически сложившейся концентрацией инженерно-технических и научных кадров вокруг крупных университетских центров, которым принадлежит определяющая роль в развитии НИОКР; неравномерностью сложившегося расселения, тяготеющего к территориям океанических побережий востока и запада США с комфортным климатом и разнообразными природными ландшафтами; значительной ролью финансирования научных центров через заказы Министерства обороны и НАСА, чем в ряде случаев объясняется их местоположение. Указанные факторы предопределили историческую преэминентность научно-инновационных центров при высокой степени географической неравномерности их размещения, предельную концентрацию, наращивание и укрупнение потенциала сложившихся в середине прошлого века научно-образовательных и научно-исследовательских центров.

Изученные примеры позволили Г.И. Кулешовой разработать основные типологические харак-

теристики регионов науки, определить специфику региона науки как территории инноваций. *Регион науки — это агломерация крупного города или собственнo город, в котором градообразующая база переформатируется путём актуализации научно-инновационного потенциала (образовательного комплекса, университетской науки, корпоративных исследовательских центров и ВПК) в целях реиндустриализации экономики благодаря созданию новых высокотехнологичных отраслей, восстановления и модернизации действующих производств на базе новых технологий* (с. 102).

Регион науки отличается от технополиса территориально-градостроительным масштабом и экономической мощью. При этом величина критической массы исследователей в регионе науки превышает таковую в технополисе в несколько раз, а средняя — практически в 3 раза и составляет 29.6 тыс. исследователей.

В монографии рассмотрены также примеры формирования регионов науки в Европе — Парижский, Южная Голландия, международные регионы науки Копенгаген—Мальмё (Дания—Швеция), Брейнпорт-Эйндховен (Голландия). В качестве главных признаков региона науки за рубежом в книге выделяются: наличие кластеров высокотехнологичных инновационных производств опережающего развития, нескольких крупных университетов с развитой сетью технопарков, высокое качество городской среды.

При определении феноменов технополиса и региона науки как территорий инноваций Г.И. Кулешова принимает во внимание их экономическое содержание, указывая, что субъекты экономической деятельности — университеты, технопарки, инновационные центры, высокотехнологичное производство — являются основными бюджето- и градообразующими предприятиями этих территорий. Предложенная системная иерархия территориальной организации научно-инновационной сферы технопарки—технополисы—регионы науки с доказательными характеристиками каждого уровня может рассматриваться как новое слово в современной теории градостроительства.

Изучение зарубежного опыта осуществляется не в целях его механического перенесения на отечественную почву, а чтобы найти ответы на ряд вопросов: каковы содержательные характеристики территорий успешного инновационного развития? в каких градостроительных условиях формируются и эффективно развиваются основные субъекты инновационной экономики — университеты, технопарки, инновационные центры, высокотехнологичное производство? каковы тенденции в формировании территорий инноваций? Эти вопросы актуальны не только с теоретической точки зрения, но и для практики инновационного развития территорий, в частности в

Поволжье, на Урале, в Сибири в рамках реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2035 года.

Мировая тенденция концентрации экономической активности в сложившихся и формирующихся агломерациях проявляется в том числе в концентрации здесь научно-технического капитала. На Московском урбанистическом форуме 2017 “Эпоха агломераций. Новая карта мира” был представлен авторитетный рейтинг “Global Power City Index 2016”, в основу которого положены следующие базовые блоки: 1 – экономика, 2 – исследования и развитие (R&D), 3 – культурные ресурсы, 4 – качество жизни, 5 – окружающая среда, 6 – транспортная обеспеченность. Фактор R&D, поставленный на второе место, заявлен в рейтинге не только как непосредственно связанный с экономикой, но и как определяющий эффективное развитие городов и агломераций в качестве мировых инновационных центров.

На основе фактора критической массы исследователей автором выявлены потенциальные регионы науки в России, то есть именно те территории, о которых говорится в Стратегии научно-технологического развития РФ на период до 2035 года в разделе “Основные направления и меры реализации государственной политики в области научно-технологического развития Российской Федерации: поддержка отдельных территорий (регионов) с высокой концентрацией исследований, разработок, инновационной инфраструктуры, производства и их связи с другими субъектами Российской Федерации в части, касающейся трансфера технологий, продуктов и услуг”, в подготовке которого Г.И. Кулешова принимала непосредственное участие. Опираясь на западные аналоги, можно утверждать, что и в России регион науки характеризуется условиями, позволяющими в оптимальные сроки реализовать полный инновационный цикл. Это обеспечивается наличием развитой базы наукоёмких отраслей промышленности, образовательного комплекса университетов и вузов, сети научно-исследовательских организаций фундаментальной и прикладной науки.

Проведённое исследование позволяет утверждать, что в России нижний предел критической массы исследователей в 5 тыс. человек, выявленный для первого уровня территорий инноваций – технополисов, превышен только в 10 субъектах Федерации: Москве, Московской области, Санкт-Петербурге и Ленинградской области, Нижегородской, Свердловской, Новосибирской, Челябинской, Ростовской областях, Республике Татарстан, Самарской, Воронежской, Томской областях, Пермском крае (по данным Росстата за 2016 г.).

Кроме показателя критической массы исследователей, важными признаками территорий с

потенциалом инновационного развития являются численность студенчества, патентная активность и эффективность бюджетного финансирования по фактору патентной активности. Из анализа сознательно были исключены Московская и Санкт-Петербургская агломерации, поскольку, по мнению автора монографии, стратегически важно развивать инновационный потенциал Поволжья, Урала, Сибири, Дальнего Востока, который уже сейчас по некоторым позициям превосходит по результативности столичные регионы. Важная дополнительная характеристика – высокая оценка индекса человеческого и научно-технического потенциалов – залог обоснованности целенаправленного формирования условий для инновационного рывка. На этой основе возможно развитие предпринимательской среды и переориентация образовательного комплекса на подготовку технологических предпринимателей.

Сопоставительный анализ на основе использования статистических данных, данных агрегированного исследования “Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации” (ВШУ), привлечения экспертных и сравнительных оценок позволил Г.И. Кулешовой доказательно выявить следующие регионы науки: Нижегородский, Екатеринбургский, Новосибирский, Ростовский, Казанский, Пермский, Челябинский, Воронежский, Томский, Самарский, Уфимский, Красноярский, Омский, Ульяновский, Иркутский, Саратовский, Владивостокский. Эти регионы науки привязаны к столичным городам субъектов Федерации или их агломерациям. Кроме того, в качестве проторегионов науки обозначены Тюмень, Ярославль и Владимир, поскольку каждый из этих городов удовлетворяет лишь некоторым типологическим характеристикам.

Автор предлагает функциональную классификацию регионов науки, исходя из кластерного объёма инновационного потенциала: универсальные регионы науки – Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Воронеж, Ростов-на-Дону; комплексные регионы науки – Новосибирск, Екатеринбург, Самара, Казань, Красноярск, Омск; специализированные регионы науки – Ульяновск, Томск, Челябинск, Иркутск, Владивосток, Пермь, Уфа, Саратов.

Научно-технический комплекс Москвы предстаёт в монографии как наиболее яркий пример универсального региона науки. Описываются возможные направления взаимодополняющего развития города и его научно-технического комплекса, рассматриваются экспериментальные проекты модернизации научных зон и прогнозная модель перспективного развития территорий города именно на базе объединённого научно-инновационного комплекса Москвы и Подмосквья.

В обсуждаемой монографии разработана *градостроительная типология* регионов науки с указанием их российской специфики. В ней заслуженное место отводится их малым городам-спутникам — научно-техническим или научно-производственным центрам, являющимся аналогами или прообразами технополисов. Впервые малые города с высокой концентрацией научно-технического потенциала — наукограды — анализируются с точки зрения возможностей их урбанистического развития в зависимости от удалённости от урбанизированных территорий. Не остались без внимания и особенности формирования территорий опережающего роста научно-инновационного назначения в крупных городах, имеющие значение при осуществлении проектов развития университетов и научно-инновационных комплексов в регионах науки. Предложена модель реализации подобных проектов с учётом инвестиционной составляющей (с. 334).

Анализ сложившейся в России ситуации приводит автора к неутешительным выводам о том, что научно-инновационный комплекс городов, включая университеты нового типа, академическую науку, подразделения НИОКР корпораций и предприятий ОПК, не рассматривается как градостроительный потенциал, который должен был бы включаться в оценку перспектив градостроительного развития в качестве базового ресурса. А ведь на повестке дня повышение разнообразия городской среды, модернизация не отвечающих современным требованиям городских пространств и инфраструктуры большинства крупных российских городов, сформированных под цели их развития прежде всего как промышленных центров. Российские регионы науки уступают в усиливающейся глобальной конкуренции городов за человеческий ресурс, когда растущая роль городской среды как территории удобного и безопасного проживания становится одним из решающих факторов в удержании и привлечении образованного и высококвалифицированного кадрового потенциала. В странах с активно развивающейся инновационной экономикой углубляются процессы концентрации и консолидации научно-технического потенциала, в ответ на которые происходит преобразование, модернизация инфраструктуры и повышение качества градостроительной среды в целях обеспечения комфортных условий жизнедеятельности основных участников инновационного процесса — учёных, исследователей, инженеров, студенчества.

Актуальность подхода Г.И. Кулешовой обусловлена именно тем, что в нём увязываются воедино проблемы развития научно-инновационной сферы с вопросами модернизации российских городов, их преобразования из индустриальных в

постиндустриальные поселения. Это говорит о новизне и оригинальности исследования, положенного в основу монографии. По существу, это пример подлинного комплексного подхода, когда в непосредственной связи освещаются вопросы формирования инновационной экономики, территориального планирования и изменения городской среды.

Важнейший результат исследования — выявление основной тенденции в формировании опорных территорий инновационной экономики — *тенденции концентрации и консолидации ресурсов*, позволяющих реализовать инновационную цепочку от фундаментальной науки и прикладных исследований до опытных образцов. Резкий рост экономической активности на территориях сложившихся агломераций, отличающихся высокой концентрацией научно-технического капитала, наблюдается в развитых странах Европы и в США. Осознание этого обстоятельства должно послужить примером для руководства нашей страны, убеждая в необходимости преобразования ряда крупнейших городов России в регионы науки на основе действующих научных центров с длительной историей. Только так можно создать условия для возникновения инноваций с *потенциалом глобальной конкуренции*.

Представленные в монографии выводы обращены к отечественной практике преобразования территорий с потенциалом инновационного развития, они ориентированы на реализацию территориальных аспектов Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2035 года. Проектный опыт Г.И. Кулешовой показал, что в крупнейших городах субъектов РФ благожелательно отнеслись к термину “регион науки”, который воспринимается как своего рода брендовая характеристика города и агломерации. Теоретические установки автора внедрены в градостроительную практику при разработке схем территориального развития таких крупнейших российских агломераций, как Самара-Тольяттинская и Новосибирская, а также генеральных планов Красноярска, Томска, Новосибирска, Челябинска, Уфы, то есть территорий уровня региона науки. Именно в этих проектных разработках научно-инновационный комплекс, включающий, по версии автора, образовательный комплекс (университеты), научно-технический (академическая, ведомственная и корпоративная наука) и инновационный кластеры (инновационная инфраструктура, технопарки, высокотехнологичное производство), впервые рассматривался как существенный градостроительный ресурс, который определяет и экономическое, и урбанистическое развитие территории.

## О СТРАТЕГИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РАН В СФЕРЕ НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2020 г. Г. А. Заикина (составитель)

*Журнал “Вестник Российской академии наук”, Москва, Россия*

*E-mail: galzaikina@yandex.ru*

Поступила в редакцию 03.01.2020 г.

После доработки 20.02.2020 г.

Принята к печати 20.02.2020 г.

На заседании президиума РАН 24 декабря 2019 г. рассматривался вопрос о стратегии международного сотрудничества Академии наук. С основным докладом выступил вице-президент РАН академик Ю.Ю. Балегга. Стратегия международного сотрудничества Российской академии наук в сфере научной и научно-технической деятельности разработана в соответствии с поручением президиума РАН. Она определяет цели, задачи, приоритеты, основные инструменты и ресурсы обеспечения международного сотрудничества Академии наук, а также ключевые меры, направленные на решение поставленных задач.

*Ключевые слова:* стратегия международного сотрудничества в сфере научной и научно-технической деятельности, Российская академия наук, научная дипломатия, представительства РАН за рубежом, международная академическая мобильность, межакадемический обмен.

DOI: 10.31857/S0869587320050114

Россия всегда позиционировалась и позиционируется как научная держава, внёсшая исключительный вклад в развитие мировой науки. Политические преобразования конца XX в. спровоцировали появление системных проблем в осуществлении Российской академией наук своей исторической функции и роли в формировании нового облика современной отечественной науки и государственности в целом, заявил **Ю.Ю. Балегга**.

В первой половине прошлого века Академия наук как высшее научное учреждение СССР играла весомую роль в налаживании двусторонних и многосторонних международных связей, отчасти компенсируя барьеры политического диалога того времени. В последней четверти века академия сотрудничала уже с более чем ста государствами мира. В Комитете по научно-техническому сотрудничеству Совета экономической взаимопомощи она зачастую выполняла функции головной организации в использовании новых форм научного взаимодействия. Нарастало участие АН СССР в международных организациях — ООН, ЮНЕСКО, ВОЗ, МАГАТЭ, ЮНИДОН, МОРТ, МСНС и других, в которых наши учёные нередко занимали руководящие посты. Велика роль отечественных учёных и Академии наук в

сохранении баланса сил в ядерном разоружении во второй половине XX столетия.

Сегодня РАН является полноправным членом 42 международных неправительственных организаций. Подписано около двухсот международных соглашений, с российскими учёными сотрудничают около пятисот иностранных членов РАН из 55 стран.

Современный этап развития научной сферы характеризуется формированием новой научной инфраструктуры и требует разработки соответствующих инструментов международного сотрудничества. Речь идёт о:

- разрыве связей с зарубежными научными организациями вследствие реформы 2013 г.;
- необходимости модернизации научной инфраструктуры, создании новых крупномасштабных объектов для проведения научных исследований на территории нашей страны;
- изменении механизма финансирования отечественной науки;
- отсутствии механизмов прямого финансирования участия Российской Федерации в крупномасштабных международных проектах;
- кадровом голоде, обусловленном утратой РАН руководящей роли в обеспечении преем-

ственности научных исследований и подготовке специалистов;

- недостатке институциональных основ, закрепляющих значение научной дипломатии как современного инструмента компенсации пробелов в политическом диалоге;

- неопределённости статуса Академии наук в осуществлении международного научно-технического сотрудничества и отсутствии правовых механизмов реализации функций, которые предусмотрены 353-ФЗ “О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”.

Стратегия международного сотрудничества Российской академии наук в сфере научной и научно-технической деятельности разработана в соответствии с поручением Президиума РАН. Она определяет цели, задачи, приоритеты, основные инструменты и ресурсы обеспечения международного сотрудничества Академии наук, а также ключевые меры, направленные на решение поставленных задач.

*Целью Стратегии* является создание единого централизованного механизма эффективного международного сотрудничества РАН, обеспечивающего главенствующую роль Российской академии наук в этой области как на этапе стратегического планирования, так и при осуществлении взаимодействия с зарубежными научными организациями и учёными.

Среди *задач Стратегии* Ю.Ю. Балега выделил следующие.

1. Обеспечение полноправного участия Академии наук в планировании деятельности в рамках международного научно-технического сотрудничества (МНТС).

2. Закрепление за РАН функции определения точек роста и ключевых направлений МНТС, способствующих реализации положений Стратегии научно-технологического развития страны.

3. Гарантирование полноценной реализации и исключительного права РАН на выполнение функций научной дипломатии.

4. Разработка механизмов и новых форм участия российских учёных в международных научных исследованиях как на двусторонней, так и на многосторонней основе.

5. Создание благоприятной среды для наделения РАН полномочиями для участия от имени Российской Федерации в формировании глобальной научно-технологической повестки.

6. Создание условий для вхождения российской науки в число лидеров на международной арене, а также для успешного осуществления национальных проектов.

*Инструментами* при решении этих задач должны стать: центры международного научного и научно-технического сотрудничества РАН, где будут генерироваться идеи и вырабатываться предложения по решению глобальных проблем; представительства Российской академии наук за рубежом; программы международной академической мобильности, то есть создание условий для межстранового перетока научных кадров; механизмы межакадемических обменов. Новой формой могут стать проблемно ориентированные центры научного сотрудничества, формируемые для решения конкретных научных проблем. Например, в Сибирском отделении РАН создаётся центр сотрудничества с Китаем по целому ряду важных направлений.

Ю.Ю. Балега отметил, что огромная работа предстоит *в нормативно-правовой области*. Нужно подготовить положение о представительствах РАН за рубежом; порядок реализации программ мобильности и обмена учёными; нормативную базу для функционирования центров МНТС и проблемно ориентированных центров.

Что касается *организационных аспектов*, то необходимо разработать план развития научной дипломатии, осуществлять мониторинг тенденций в мировой науке, формулировать предложения для Правительства РФ по важнейшим международным проектам, определять темы крупномасштабных научных проектов мирового уровня и отслеживать их реализацию. Очевидно, что вся эта работа должна выполняться в тесном сотрудничестве с Министерством науки и высшего образования РФ, на неё может потребоваться до двух лет.

Помимо прочего, необходимо выделить *приоритетные направления* Стратегии. К настоящему времени определены три приоритета.

На восточном направлении это, конечно, Китай, с которым уже подписано соглашение по семи направлениям исследований. В Европе, по мнению Ю.Ю. Балеги, приоритетом остаётся Франция, поскольку связи с Французской академией наук развиваются длительное время, с ней у РАН традиционно складываются хорошие отношения, которые нужно закреплять. Особое внимание следует уделять развитию связей со странами СНГ, что сейчас особенно актуально, считает Ю.Ю. Балега. В целом, заключил он, Стратегия призвана возродить академические традиции и вернуть главенствующую роль Российской академии наук в международном научном и научно-техническом сотрудничестве, повысить статус академии как системного института на внутренней и международной арене.

Докладчику был задан ряд вопросов. В частности, академик **Г.Г. Матишов** поинтересовался, предполагается ли налаживание международных

связей на южном направлении, а также по научному сотрудничеству в Арктике. На что Ю.Ю. Балегга справедливо заметил, что Стратегия представляет собой совокупность принципиальных положений и норм, общую схему. Безусловно, РАН по мере сил и возможностей стремится взаимодействовать со всем миром, более чем со ста государствами. Перечислять их в Стратегии бессмысленно. Наши ближайшие соседи – Азербайджан, Армения, Иран – всегда будут оставаться в поле зрения Российской академии наук. Но есть приоритеты, продиктованные нынешней международной обстановкой.

Академик **Р.И. Нигматулин** задал вопрос, о каких зарубежных представительствах Российской академии наук идёт речь. Ю.Ю. Балегга сообщил, что представительства предполагается открывать в тех странах, с которыми у РАН сложились особенно крепкие связи, ведутся совместные исследования по многим направлениям, например, во Франции и Китае. Пока речь идёт о небольших образованиях – один-два человека, которые контролируют и отслеживают ситуацию, обеспечивают приём наших специалистов, проведение мероприятий на территории зарубежных государств. По-видимому, и в России появятся представительства этих государств.

Вопрос академика **С.М. Алдошина** касался межакадемического обмена, финансирование которого в последние годы практически прекратилось. Есть ли сейчас договорённость с Правительством РФ о том, чтобы возобновить выделение средств на это важное направление деятельности Академии наук? Как разъяснил Ю.Ю. Балегга, такой договорённости нет, но есть предварительное согласие действовать по следующей схеме. Деньгами на эти нужды располагает Минобрнауки России. Предполагается создать совместный орган – комиссию или рабочую группу, которая будет определять приоритетные направления межакадемического обмена, готовить предложения относительно плана поездок на следующий год. Минобрнауки будет их финансировать, а Академия наук согласовывать.

Обсуждение проекта Стратегии международного сотрудничества РАН в сфере научно-технической деятельности продолжил первый заместитель министра науки и высшего образования РФ **Г.В. Трубников**. По его словам, Министерство отвечает за международное научно-техническое сотрудничество, поскольку является регулятором в области научно-технической и инновационной политики. В структуре министерства есть соответствующий департамент.

В 2019 г. Правительством страны был одобрен документ, который называется “Концепция международного научно-технического сотрудничества”. В его разработке РАН играла активную

роль. Этот документ фиксирует рамочные условия реализации МНТС, формулирует интересы Российской Федерации в этой области, её цели, задачи, приоритеты и принципы. В Концепции международное сотрудничество рассматривается как средство интеграции российской науки в мировое научное пространство с учётом собственных национальных интересов.

В документе подчёркивается, что в условиях роста международной напряжённости, политических и экономических ограничений в отношении Российской Федерации МНТС, включая научную дипломатию как средство восстановления взаимопонимания, доверия и масштабного диалога с зарубежными партнёрами, приобретает особое значение. В 2018–2019 гг. утверждены две дорожные карты сроком на 10 лет с нашими стратегическими партнёрами – Францией и Германией. Финальной стадии достигла подготовка дорожной карты сотрудничества в области науки, технологии и инноваций с Китайской Народной Республикой.

Что касается приоритетов, в Концепции сказано о необходимости создания в Российской Федерации условий для привлечения к сотрудничеству лучших мировых умов, включая инновационных предпринимателей. В качестве успешного примера Г.В. Трубников привёл программу мегагрантов, на конкурс в 2019 г. было подано 10 заявок на одно место. За время реализации программы в России создано около 300 новых лабораторий, получено 3 тыс. заявок от учёных, большинство из которых – наши соотечественники, уехавшие за рубеж в 1980-е, 1990-е, 2000-е годы. Многие из них готовы вернуться и уже возвращаются, создают лаборатории на базе наших научных организаций и университетов.

Ещё один приоритет – локализация международной исследовательской инфраструктуры на территории страны. Речь идёт о мегасайнспроектах, таких как “ПИК” в Гатчине, “НИСА” в Дубне, “СКИФ” в Новосибирске, проект сверхмощного лазера в Нижнем Новгороде и др. По мнению Г.В. Трубникова, здесь важную роль могла бы сыграть Академия наук, имея в виду содействие созданию на территории России международных межправительственных организаций, заключение соглашений с международными центрами о сотрудничестве и взаимодействии. Что касается Минобрнауки России, то в 2019 г. оно провело 20 многосторонних международных встреч. Представители министерства работают в 30 странах в качестве атташе по науке и технике в посольствах.

Комментируя Концепцию, Г.В. Трубников высказал сомнение относительно формулировки о главенствующей роли РАН в международном научном сотрудничестве. Он считает, что главная

роль принадлежит МИДу, за которым следуют ключевые исполнители, в том числе Академия наук. Опять-таки вряд ли правомерно говорить об исключительном праве РАН на осуществление научной дипломатии, потому что это в первую очередь прерогатива МИДа, а также функция Минобрнауки и “Россотрудничества”, посольств и представительств. Академии следовало бы взять на себя функции по выбору тематик и приоритетов, новых проектов, организации своих представительств, активно реализовывать меры научной дипломатии.

На это академик **А.М. Сергеев** возразил: очень часто от наших иностранных коллег приходится слышать, что министерство, даже активно работающее, всё-таки государственная структура, в то время как Академия наук воспринимается за рубежом как общественная организация, несмотря на её государственный статус. Во многих случаях общественные объединения предпочитают действовать через Академию наук. Если нашим коллегам по каким-то причинам более комфортно заключать соглашения с Академией наук, пусть так и будет. В любом случае это вклад в копилку страны. В то же время, считает А.М. Сергеев, надо выверить формулировки Стратегии, чтобы они не воспринимались как посягательство на миссию других министерств и ведомств. Наша общая задача — использовать сильные стороны каждой из структур.

Что касается приоритетов, то, не умаляя значения других направлений сотрудничества, нужно понимать, что без правильно выстроенного взаимодействия с Китаем нам не удастся сохранять лидирующие позиции, но это взаимодействие надо выстраивать по-умному. Несмотря на то, что Китай стартовал позднее, что там нет традиционных научных школ, он вкладывает беспрецедентно большие средства в науку. А принятая стратегия развития науки до 2035 г., в соответствии с которой КНР должна стать ведущей по ключевым научным направлениям мировой державой, неукоснительно выполняется. Китайская академия наук аккумулирует 105 научных институтов и 3 университета. Это огромная мощь. Вложение в одно рабочее место, включая зарплату, инфраструктуру и оборудование, примерно в 8–10 раз больше, чем у нас. Надо активно налаживать научные связи с Китаем, пока мы ему с научной точки зрения интересны, ведь ситуация быстро меняется.

А.М. Сергеев высказался также за продолжение взаимодействия в научной области с Соединёнными Штатами Америки. Американская наука по-прежнему лидирует в мире. И тот факт, что геополитическая ситуация чрезвычайно усложнила отношения, побуждает сделать упор на Российскую академию наук как важный канал под-

держания и налаживания связей. Национальная академия наук США склонна сотрудничать с Российской академией наук, подписано двустороннее соглашение, и нужно использовать предоставляемые этим возможности.

К проблемам и перспективам, связанным с взаимодействием со странами Африканского континента, привлекла внимание член-корреспондент РАН **И.О. Абрамова**. Она подчеркнула, что наше международное сотрудничество должно обеспечить достижение двух целей. Первая — дать то, что нужно российской науке, вторая — продвинуть нашу науку, российские технологии и продукцию в другие страны. Всё это нам может дать Африка. Между тем в советский период в Африке функционировали 43 наших научных центра, а сейчас там работают всего две экспедиции — в Эфиопии и в Уганде.

В настоящее время по многим направлениям современной науки Африка занимает достойные позиции. Программа цифровизации Африки была принята раньше, чем в России, — в 2009 г., и она даёт реальные результаты. Причём речь идёт не только о ЮАР или Египте, но и о странах Восточной Африки, которые по цифровым технологиям опередили Россию. Некоторые из этих цифровых технологий закупают американцы, которые давно и прочно обосновались в Африке и развивают научные связи с этим континентом.

В 2013 г. в Африке принята стратегия инновационного научного развития, на неё выделены значительные средства как на уровне Африканского Союза, так и на уровне региональных организаций и конкретных стран. Многие из них по темпам экономического роста и по доли средств, расходуемых из ВВП на науку, в разы превышают показатели Российской Федерации.

Среди приоритетных для Африки научных направлений, по которым мы могли бы сотрудничать, И.О. Абрамова назвала прежде всего обеспечение продовольственной безопасности. Здесь крайне востребованными могут оказаться новые российские сельскохозяйственные технологии. А имея в виду, что Африка — родина многих культурных растений, например, пшеницы, кооперация может стать полезной и для нас — с точки зрения пополнения растительных коллекций и банков семян.

Второе перспективное направление — медицина, в первую очередь такие её области, как эпидемиология и вирусология, производство вакцин. Сейчас ВОЗ перекрывает возможности регистрации российских вакцин, например, против лихорадки Эбола, но африканцы готовы её покупать.

Среди других многообещающих направлений сотрудничества с африканскими странами И.О. Абрамова назвала энергетику, информационно-коммуникационные технологии, измене-

ние климата и биоразнообразия, освоение ресурсов мирового океана и минеральных ресурсов (Африка располагает 30% их стратегических мировых запасов). Есть возможности сотрудничества и в области космических технологий. В своё время в некоторых странах Африки располагались советские центры отслеживания спутников. Сейчас они закрыты, и это не идёт на пользу нашей космической отрасли. Наконец, всё, что касается гуманитарной сферы, представляет собой широкое поле для взаимовыгодного сотрудничества. Причём не только в таких традиционных областях, как археология, но и в социальных технологиях управления обществом, которыми активно занимаются американцы. Именно в Африке отрабатываются сценарии “цветных революций”, вовлечения детей в социальные протесты и т.д.

Принципиально важно, считает И.О. Абрамова, что в Африке востребованы наши технологии. У нас есть национальный проект по развитию несырьевого экспорта. Но в условиях санкций нам будет сложно выходить на рынки развитых стран. У африканцев же есть потребность в российских технологиях и образовании. Поэтому, чтобы успешно решать свои национальные задачи, нам важно не упускать из виду этот континент.

Говоря о российско-американском научном сотрудничестве, член-корреспондент РАН **Ф.Г. Войтоловский** привлёк внимание к проблемам международной безопасности, общественно-гуманитарных наук и междисциплинарного взаимодействия. По его мнению, американская сторона демонстрирует серьёзную заинтересованность в развитии контактов по широкому кругу этих вопросов, включая международный терроризм, контроль над вооружениями и обеспечение стратегической стабильности, нераспространение ядерного оружия.

3–5 декабря 2019 г. в Национальном исследовательском институте мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова при поддержке МГУ им. М.В. Ломоносова состоялся совместный симпозиум РАН и Национальной академии наук США, посвящённый проблемам радиологической безопасности и возможным последствиям использования расщепляющихся материалов международными террористическими организациями. Эта инициатива была одобрена министром иностранных дел РФ С.В. Лавровым, который порекомендовал уделить особое внимание вопросам контроля над вооружениями, прежде всего стратегическими наступательными, а также нераспространения ядерного оружия.

Развитие ситуации с договором о нераспространении ядерного оружия должно оставаться в фокусе взаимодействия двух академий. **Ф.Г. Войтоловский** напомнил, что в 2020 г. будет прохо-

дить обзорная конференция по договору о нераспространении ядерного оружия. А на 2021 г. намечено проведение конференции по физической защите ядерных материалов, и здесь усилия России и США приобретают особое значение.

Имея в виду сказанное, **Ф.Г. Войтоловский** предложил несколько скорректировать обсуждаемый проект Стратегии в той её части, которая касается сотрудничества с отдельными странами и группами стран. В частности, по его мнению, нужно отдельно сказать о взаимодействии с Соединёнными Штатами, отдельно – с Канадой, отдельно со странами Латинской Америки, в особенности теми, где есть сильные научные школы. Далее, справедливо отмечая роль Китая, которую он начинает играть в мировой науке, необходимо расширять взаимодействие с Индией. Эта страна тоже укрепляет свои позиции в области как естественных и технических наук, так и общественных и гуманитарных, и здесь целесообразно развитие диалога.

Напомним, что на научной сессии Общего собрания РАН в ноябре 2019 г. академик С.М. Рогов выступил с предложением стать инициаторами запуска Пагуошского движения 2.0, А.М. Сергеев поинтересовался мнением **Ф.Г. Войтоловского** относительно этой инициативы. Директор ИМЭМО РАН поддержал точку зрения С.М. Рогова: Пагуошское движение действительно несколько ослабело, ему нужно придать новый импульс. Российское отделение Пагуошского комитета, который возглавляет академик А.А. Дынкин, всячески этому содействует. Помимо того, следовало бы возродить деятельность совместной российско-американской комиссии по снижению угрозы ядерной войны, которая активно работала на протяжении 40 лет, но сейчас пришла в упадок.

Выступивший затем академик **Л.М. Зелёный** одобрил предложенную Стратегию развития международного сотрудничества РАН, но считает нужным дополнить её разделом о работе с иностранными членами РАН. Такую работу он рассматривает в качестве мощного инструмента научной дипломатии.

Далее академик обратился к новой форме сотрудничества в рамках созданного на базе гостиницы “Узкое” Международного научно-технического центра передовых исследований РАН. Работа проходит в небольших международных группах в составе 8–10 человек методом мозгового штурма, анализируются самые актуальные научные проблемы. Естественно, исследования как таковые в “Узком” не ведутся. Люди работают в своих институтах и лабораториях, проводят эксперименты, наблюдения. В “Узком” же они собираются, чтобы путём мозгового штурма обсудить полученные результаты. Благодаря этому пишут-

ся и публикуются важные статьи. Опыт показывает, что это очень эффективная форма международной кооперации. В таком режиме работают центры в Стокгольме, Санта Барбаре, Берне, и, как показывает опыт, результаты финансовых вложений в публикационную активность, влияние на научную молодёжь оказываются очень значительными.

У нас были проведены несколько пилотных семинаров, посвящённых пяти различным областям. Сейчас по их результатам готовятся отчёты и публикации, первый опыт, считает Л.М. Зелёный, оказался полезным. Планируется создание таких центров в регионах – в Новосибирске, Владивостоке. В 2020 г. финансовые возможности позволят вести такую работу в 15–20 группах. Но нужна эффективная система отбора. Пилотные проекты отбирали с точки зрения наличия у участников опыта работы в форме мозговых штурмов. Теперь речь должна идти о создании системы отбора тем.

Среди критериев Л.М. Зелёный назвал про-рывной характер предлагаемого к обсуждению проекта, направленного на решение актуальной задачи. Важно, как это повлияет на “добавленную стоимость” российской науки. Например, те, кто занимается космосом, но не имеет доступа к космическим экспериментам, на таких встречах получают в своё распоряжение новые, самые современные данные с зарубежных аппаратов. Их можно использовать, интерпретировать, обрабатывать, моделировать. Вот что даёт система международных центров передовых исследований.

Встречи, организуемые в “Узком”, укладываются в рамки финансовых возможностей президиума РАН. Зарубежные участники приглашаются в качестве гостей академии, им оплачивается пребывание в гостинице, но не дорога. К сожалению, пока не решён вопрос оплаты проживания иногородних российских участников таких встреч. Если эта новая для нас форма работы окажется эффективной, надо будет распространить её на другие регионы, расширить круг обсуждаемых тем, заключил Л.М. Зелёный.

Обсуждение Стратегии международного сотрудничества в сфере научной и научно-технической деятельности продолжила исполнительный директор Аналитического центра международных научно-технологических и образовательных программ **И.Р. Куклина**.

Она отметила значение этого документа прежде всего с точки зрения фактически отсутствующих сейчас программ мобильности и далее сосредоточила внимание на тех пунктах Стратегии, которые требуют, на её взгляд, корректировки или пересмотра.

Во-первых, не прослеживается связь между Стратегией и Концепцией международного науч-

но-технического сотрудничества Российской Федерации, что очень важно с правовой точки зрения.

Во-вторых, ряд пунктов второго раздела противоречит тому, что прописано в Стратегии НТР и уже реализуется в нацпроекте “Наука”.

Следующий важный момент – работа со статистическими данными. С одной стороны, в начале документа говорится, что недоучёт значимых работ Российской академии наук объясняется стремлением к чисто количественной оценке научной деятельности, с другой – заложенные в самой Стратегии показатели тоже носят статистический характер. Содержательных, смысловых показателей, которые отражали бы экспертную роль РАН, в Стратегии не предлагается, а они нужны.

Во втором документе говорится о системных проблемах в осуществлении РАН её исторической функции, о разрыве связи РАН с научными организациями. По мнению И.Р. Куклиной, эти формулировки ставят под сомнение необходимость самой Стратегии. Важно, кроме того, внимательно посмотреть на взаимосвязь целей, задач и механизма реализации Стратегии. Эту стыковку необходимо обеспечивать, но в нынешнем виде предлагаемые механизмы никак не соответствуют масштабным задачам.

И.Р. Куклина ещё раз подчеркнула, что ключевой является программа научной мобильности, и здесь роль Российской академии наук невозможно переоценить. Но как только мы переходим к механизмам, то программа мобильности, в теперешней её формулировке, оказывается исключительно программой поездок членов и сотрудников президиума РАН. Так быть не должно: о программах мобильности следует говорить в масштабах страны, включая все научные учреждения.

Президент РАН академик А.М. Сергеев согласился, что необходимо более строго связать Стратегию с Концепцией МНТС, которую приняло Правительство РФ, показать, что Стратегия является составной частью Концепции. Что касается академической мобильности, то здесь не всё так просто. У Академии есть небольшие средства, чтобы приглашать в страну иностранных коллег, а вот отправить за рубеж своих учёных зачастую не удаётся, потому что они сотрудники не академии, а институтов. Возникает коллизия: Академии наук предлагается быть ответственной за мобильность, но соответствующими инструментами она не располагает. Президиум над этим вопросом работает, пытается предложить некую схему, которую одобрит Правительство. Проблема в статусе Российской академии наук: раньше сотрудники институтов работали в подведомственных РАН учреждениях, а сейчас – других ве-

По мнению академика **Г.Г. Онищенко**, предложенной Стратегии явно недостаёт законодательного обеспечения. Получается, что мы хотим что-то сделать, но не имеем на это полномочий. Единственный путь – продвинуться в деятельности по совершенствованию Закона о Российской академии наук. Хороший пример – быстрое утверждение Стратегии национальной химической и биологической безопасности. Академии следовало бы действовать столь же активно.

Как отметил директор Объединённого института ядерных исследований в Дубне академик **В.А. Матвеев**, проблема состоит в том, что в Устав Академии наук не включено право заключать соглашения с международными организациями. С иностранными партнёрами зарубежных организаций – да, можно, а с международными организациями – нет. В результате ОИЯИ, который является одним из важнейших инструментов интеграции фундаментальной науки России, по крайней мере в области ядерной физики, формально оказывается вне академического взаимодействия, в документах это никак не учтено.

Представительство Академии наук в наших международных органах есть, потому что главным органом, который формулирует научную политику института, является Международный учёный совет. Комитет полномочных представителей государств – членов ОИЯИ пригласил для участия в работе учёного совета президента РАН

А.М. Сергеева, ректора Московского университета и других специалистов. То есть реальная вовлечённость есть, но в документах права заключать соглашения с международными организациями нет. Этот вопрос надо решать, считает **В.А. Матвеев**.

Институт объединяет 18 государств-членов. Шесть из них – северные страны. Ведутся активные переговоры по формализации отношений ОИЯИ с Францией, Италией, Индией и другими странами. Каждый год на площадке института появляются делегации примерно 20 стран во главе с послами, представителями министерств и ведомств стран не только Европы, но и Юго-Восточной Азии. Эта площадка, где реально осуществляется научная дипломатия, и в то же время институт оказывается как бы вне этой сферы.

Завершая обсуждение Стратегии международного сотрудничества РАН в сфере научной и научно-технической деятельности, академик А.М. Сергеев высказал мнение, что в тексте обязательно нужно учесть прозвучавшие замечания и предложения, прежде всего гармонизировать Стратегию с Концепцией международного научно-технического сотрудничества, принятой правительством, чтобы академия стала одним из субъектов научной дипломатии именно в той её части, в которой учёные могут принести стране максимальную пользу.

## БОЛЬШАЯ ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК 2019 ГОДА

DOI: 10.31857/S0869587320050126

Высшая награда Российской академии наук – Большая золотая медаль им. Н.И. Пирогова 2019 г. – присуждены академику РАН Алексею Георгиевичу Баиндурашвили и док-

тору медицины, профессору Францу Грилю (Австрия) за фундаментальные и прикладные исследования в области детской травматологии и ортопедии.

### АКАДЕМИК РАН АЛЕКСЕЙ ГЕОРГИЕВИЧ БАИНДУРАШВИЛИ



Академик РАН А.Г. Баиндурашвили – выдающийся травматолог-ортопед, учёный с мировым именем, создатель научно-педагогической школы “Детская травматология и ортопедия”. Им выполнены фунда-

ментальные и прикладные исследования детской травматологии и ортопедии, этнопатогенеза и лечения ожоговой болезни и её последствий; разработаны вопросы хирургического лечения пороков развития и деформаций скелета у детей с системными и наследственными заболеваниями; научно обоснована, развита и внедрена в практику система раннего хирургического лечения детей с тяжёлыми и критическими ожогами 3А-Б степени, доказана необходимость применения ранней некрэктомии, впервые применены клеточные культуры стимуляции регенерации кожных покровов, в результате чего уменьшилась смертность пострадавших более чем на 50%; создана научная концепция развития тяжёлой ожоговой болезни и её последствий; разработаны способы реконструктивно-пластических и микрохирургических вмешательств; создана система малоуровневой диспансеризации ожоговых реконвалесценто́в. Алексеем Георгиевичем и его учениками и сотрудниками заложены основы развития нового направления в отечественной медицине – детская нейроортопедия, неонатальная ортопедия. Клиническими результатами подтверждена необходимость и целесообразность раннего хирургического лечения ряда врождённых пороков

развития конечностей уже в первые месяцы жизни ребёнка. Разработаны новые подходы к ортопедическому лечению патологий опорно-двигательного аппарата. Усовершенствованы методы хирургического и консервативного лечения с использованием импортозамещающих спинальных металлических конструкций. Создана научно-практическая система комплексного лечения детей с врождёнными деформациями позвоночника и спинного мозга. Открыты закономерности развития анатомических структур позвонков при идиопатическом сколиозе. Результатом работ учёного стало снижение частоты инвалидизации, в два раза сокращены сроки лечения и реабилитации пациентов.

А.Г. Баиндурашвили – вице-президент Ассоциации травматологов-ортопедов России, президент Ассоциации детских травматологов-ортопедов, главный детский травматолог-ортопед Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, председатель правления СПбОО “Чистая рана”. Он работает заведующим единственной в стране кафедры детской травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО “Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова” Минздрава России, директором ФГБУ “Научно-исследовательский детский ортопедический институт имени Г.И. Турнера” Минздрава России; член международных научных обществ SICOT, EPOS и EWMA, Международного общества защиты детей, член двух диссертационных советов, главный редактор созданного им научно-практического журнала “Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста”, член редакционных советов ряда научных журналов. Им созданы научно-диагностические лабо-

ратории, в том числе молекулярно-генетическая и компьютерных технологий, что позволило совершенствовать диагностику, прогнозировать течение и разрабатывать рациональное лечение сложных и орфанных заболеваний скелета. Впервые в России в НИДОИ им. Г.И. Турнера открыт Центр артрогрипоза для раннего и системного лечения детей-инвалидов с тяжёлыми врождёнными деформациями конечностей, а также открыты Центр лечения детей с последствиями спинномозговых грыж и Федеральный детский центр повреждений позвоночника и спинного мозга.

Под научным руководством А.Г. Баиндурашвили защищено 11 докторских и кандидатских диссертаций.

Учёный является автором более 500 научных публикаций, 7 монографий, глав в руководствах

для врачей, 30 учебных пособий, 12 патентов на изобретения, 2 открытий.

А.Г. Баиндурашвили — заслуженный врач Российской Федерации, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, международной премии Андрея Первозванного “За веру и верность”, с соавторами дважды — в 2008 и 2012 гг. — премии лучшим врачам России “Призвание”; награждён орденом Почёта, почётными грамотами Президента РФ, губернатора и Законодательного Собрания Санкт-Петербурга и Администрации г. Пушкина, медалью “За заслуги перед отечественным здравоохранением” и многими другими наградами; избран почётным доктором Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова.

### ПРОФЕССОР ФРАНЦ ГРИЛЬ (АВСТРИЯ)



Франц Гриль (Frahz Grill) — выдающийся австрийский учёный, травматолог-ортопед, доктор медицины, профессор. Им предложена современная концепция лечения патологии тазобедренных суставов у детей, разработан ряд методов её хирургического лечения. Приоритетным

направлением его исследований является ранняя ультразвуковая диагностика и функциональное лечение дисплазии тазобедренного сустава у новорождённых детей. Учёный внедрил в Австрии скрининг дисплазии тазобедренных суставов, который стал применяться во многих странах мира, в том числе в России. Франц Гриль был первым из зарубежных специалистов, использовавших советский метод компрессионно-дистракционного остеосинтеза с помощью аппарата Г.А. Илизарова при патологии опорно-двигательной системы, в том числе у детей. Он внёс значительный вклад в современное направление коррекции осевых деформаций конечностей у детей при различной врождённой и приобретённой патологии.

Ф. Гриль стоял у истоков одного из наиболее авторитетных профессиональных научных сообществ Европы — Европейского общества детских ортопедов, создал Ассоциацию детских ортопедов немецкоговорящих стран; в 1994—1997 гг. был президентом Австрийского общества детских ортопедов, а в 2003—2004 гг. — Европейского общества детских ортопедов (EPPOS); был руководи-

телем, а ныне он сотрудник Отделения детской ортопедии клиники Шпайзинг (г. Вена); главный исполнительный директор главного ортопедического центра Австрии — Ортопедической больницы Шпайзинг; член ведущих международных обществ по травматологии и ортопедии SICOT, POSNA, EFAS, ASAMI и др., почётный член обществ детских ортопедов Аргентины, Чили, Чехии, Германии и других стран; член редколлегий двух основных в мире научных журналов по детской ортопедии — “Journal of Pediatric Orthopedics” и “Journal of Children Orthopedics”. Учёный ведёт огромную образовательную работу, является учителем целого поколения детских ортопедов Европы и непререкаемым авторитетом среди детских ортопедов всего мира. Многие годы Ф. Гриль сотрудничает с Научно-исследовательским детским ортопедическим институтом им. Г.И. Турнера Минздрава России, является почётным доктором института. Он неоднократно посещал Россию с лекциями, проводил тематические конференции и мастер-классы, в свою очередь детские ортопеды России стажировались под его руководством в австрийской клинике Шпайзинг.

Ф. Гриль — автор более 200 научных публикаций, 3 монографий, 12 глав в медицинских руководствах и учебниках.

Ф. Гриль награждён Золотой медалью за заслуги в медицине (г. Вена), Золотым Крестом Австрийского совета врачей, многими другими наградами; он Рыцарь Ордена Папы Римского Сильвестра.

## НАГРАДЫ И ПРЕМИИ

ПРЕМИЯ ИМЕНИ М.М. ШЕМЯКИНА 2019 ГОДА –  
В.В. ВЛАСОВУ, М.А. ЗЕНКОВОЙ, А.Г. ВЕНЬЯМИНОВОЙ



Президиум РАН присудил премию им. М.М. Шемякина 2019 г. академику РАН Валентину Викторовичу Власову, доктору биологических наук Марине Аркадьевне Зенковой и кандидату химических наук Алие Гусейн кызы Веньяминовой (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН) за цикл работ “Фундаментальные основы конструирования “интеллектуальных” терапевтических препаратов на основе нуклеиновых кислот”.

Удостоенный премии цикл работ посвящён конструированию на основе малых интерферирующих РНК – siРНК – препаратов, обеспечивающих высокую специфичность узнавания РНК-мишени и эффективную инактивацию мишени в клетках и организме, а также исследованиям, направленным на получение новых вариантов иммуностимулирующих РНК и аптамеров. Это значительный вклад в создание перспективных классов препаратов. Исследования открывают новые горизонты в фармакологии.

ПРЕМИЯ ИМЕНИ А.Л. МЯСНИКОВА 2019 ГОДА – Е.З. ГОЛУХОВОЙ



Президиум РАН присудил премию им. А.Л. Мясникова 2019 г. академику РАН Елене Зеликовне Голуховой за цикл работ по разработке и внедрению новых методов диагностики и лечения сочетанной кардиальной патологии.

В удостоенном премии цикле работ отражены фундаментальные проблемы в области кардиальной патологии. Разработаны новые методы диагностики и лечения ишемической болезни сердца, сочетанной патологии, пороков сердца, злокачественных аритмий и жизнеутверждающих состояний.

Учёному принадлежит приоритет в разработке ряда неинвазивных методов исследования, таких как исследование многоканального

поверхностного картирования, ряда новых ультразвуковых методов, алгоритмов дифференцированной высокотехнологичной помощи больным с разнообразной кардиальной и коморбидной патологией, сочетающих оптимальную медикаментозную терапию, хирургические вмешательства на открытом сердце и интервенционные процедуры.

В работах учёного большое внимание уделено важнейшим направлениям современной медицины – трансляционной и персонализированной медицине.

Для созданной Е.З. Голуховой научной школы характерно внедрение результатов фундаментальных исследований в медицинскую практику, постоянное совершенствование клинических подходов в рамках международных стандартов.

ПРЕМИЯ ИМЕНИ О.Ю. ШМИДТА 2019 ГОДА –  
В.Д. КАМИНСКОМУ, В.А. ВЕРНИКОВСКОМУ, В.А. ПОСЕЛОВУ



Президиум РАН присудил премию им. О.Ю. Шмидта 2019 г. члену-корреспонденту РАН Валерию Дмитриевичу Каминскому, академику РАН Валерию Арнольдовичу Верниковскому и доктору геолого-минералогических наук Виктору Антоновичу Поселову (Всероссийский НИИ геологии и минеральных ресурсов Мирового океана им. академика И.С. Грамберга) за серию работ по единой тематике “Изучение глубинного строения Северного Ледовитого океана с целью обоснования внешней границы континентального шельфа Российской Федерации”.

Авторами проведены комплексные исследования по тектонике, геодинамике, строению земной коры и осадочного чехла. Обосновано расширение внешней границы шельфа Российской Федерации. Подтверждением служит включение полученных результатов в Заявку по установлению внешней границы континентального шельфа (ВГКШ) России, поданную в Комиссию ООН.

Работы являются значительным вкладом в изучение геологии Арктики, имеют важное геополитическое значение.

ПРЕМИЯ ИМЕНИ А.Н. БЕЛОЗЕРСКОГО 2019 ГОДА – В.И. АГОЛУ



Президиум РАН присудил премию им. А.Н. Белозерского 2019 г. члену-корреспонденту РАН Вадиму Израилевичу Аголу за цикл работ “Молекулярная и клеточная биология, эволюция и патогенность РНК-содержащих вирусов”.

Удостоенный премии цикл работ включает 69 статей, опубликованных в международных журналах. Он посвящён практически всем аспектам молекулярной биологии вируса полиомиелита (полиовируса), геном которого представлен однотяжной РНК, – структуре вирио-

на, синтезу вирусных белков и РНК, рекомбинациям РНК, взаимодействиям вируса и клетки, природе патогенности вируса, его мутационной устойчивости, эволюции и эпидемиологии. Многие факты установлены В.И. Аголом впервые и относятся не только к полиовирусу, но и ко всему классу РНК-содержащих вирусов. Среди них прямое биохимическое доказательство существования рекомбинации у РНК-содержащих вирусов; открытие нерепликативной рекомбинации у РНК-содержащих вирусов эукариот; обнаружение способности РНК-содержащих вирусов нарушать проницаемость ядерной мембраны; установление структуры и свойств внутреннего сайта связывания рибосом с мРНК.

## ПРЕМИЯ ИМЕНИ И.М. ВИНОГРАДОВА 2019 ГОДА – М.А. КОРОЛЁВУ



Президиум РАН присудил премию им. И.М. Виноградова 2019 г. доктору физико-математических наук Максиму Александровичу Королёву (Математический институт им. В.А. Стеклова РАН) за цикл работ “Поведение дзета-функции Римана на критической прямой”.

мой”.

Удостоенный премии цикл работ вносит фундаментальный вклад в аналитическую теорию чисел. Гипотеза Римана – одна из самых известных нерешённых математических проблем. Частью этой гипотезы является недоказанное предположение об отсутствии у дзета-функции кратных

нулей. М.А. Королёв доказал, что доля кратных нулей в общем числе нулей дзета-функции убывает с ростом кратности. В 1946 г. А. Сельберг определил меру отклонения ординат нулей дзета-функции Римана от предписанных точек Грамма и привёл без доказательства найденные им формулы для среднего значения величин отклонений. Эти формулы и некоторые их обобщения были доказаны М.А. Королёвым, причём он нашёл три различных доказательства.

Ряд работ Королёва посвящён свойствам функции Харди, использовавшейся при доказательстве того, что дзета-функция имеет на критической прямой бесконечно много нулей. Также в неулучшаемой форме доказана гипотеза Ивича, дающая количественную характеристику скорости осцилляции функции Харди.

## ПРЕМИЯ ИМЕНИ Л.А. ОРБЕЛИ 2019 ГОДА – Р.Н. ХАЗИПОВУ



Президиум РАН присудил премию им. Л.А. Орбели 2019 г. доктору медицинских наук Рустему Наримановичу Хазипову (Казанский (Приволжский) федеральный университет) за цикл работ по физиологии нервной системы в онтогенезе.

В удостоенных премии 30 работах, опубликованных в ведущих международных журналах, представлены новые данные о физиологии развития нервной системы; сформулированы основные принципы функционирования нейрональных сетей головного мозга на ранних этапах онтогенеза у грызунов и человека; отражено формирование осцилляторной активности и её роли в функциях развивающегося мозга. Получен ряд принципиально новых данных о механизмах, лежащих в основе

формирования связей между мозговыми структурами, в частности энторинальной корой и гиппокампом, ретиной и зрительной корой через соответствующие подкорковые ядра. Детально исследован вопрос о том, как гамма-аминомасляная кислота – основной тормозной медиатор в центральной нервной системе взрослых животных – вызывает в неонатальном мозге гигантские деполяризационные возбуждающие потенциалы, а также и их роль в формировании связей между нейронами.

В исследованиях применены самые современные электрофизиологические подходы, такие как регистрация одиночных ионных каналов клеточной мембраны с помощью так называемого пэтч-кламп-метода, одновременная регистрация одиночных и суммарных потенциалов в нейронных сетях, оптогенетические методы, использован широкий спектр фармакологических препаратов как активаторов и блокаторов разных форм синаптической активности.