

**РОЛЬ ПЕРВОГО ИСКУССТВЕННОГО СПУТНИКА ЗЕМЛИ
В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СЛУЖБ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ В США**

АЛЬБИНА САМИУЛОВНА КРЫМСКАЯ

*Санкт-Петербургский государственный институт культуры
Россия, 191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., д. 2
E-mail: krymskayaalbina@gmail.com*

Запуск Советским Союзом первого искусственного спутника Земли привел к пересмотру американской системы образования, результатом чего стало принятие Конгрессом США в 1958 г. Закона об образовании в целях национальной обороны. Его целью было усиление национальной обороны путем федеральной финансовой поддержки образовательных программ, отвечающих важнейшим национальным потребностям. Один из разделов закона касался создания Службы научной информации в Национальном научном фонде США, поскольку первенство СССР в запуске искусственного спутника напрямую связывалось с эффективностью системы сбора и распространения научной информации, которая создавалась в Советском Союзе. В соответствии с законом, в функции службы входила организация индексирования, реферирования и перевода научных работ для более эффективного распространения научной информации и разработка информационно-поисковых систем для предоставления доступа к последней. Среди прочего обсуждался вопрос, нужен ли Соединенным Штатам аналог советского Всесоюзного института научной и технической информации (ВИНИТИ). В статье сделана попытка анализа вышеупомянутых процессов реформирования служб научной информации в США, которые были предприняты в конце 1950-х – 1960-е гг.

Ключевые слова: первый искусственный спутник Земли, Закон об образовании в целях национальной обороны, служба научной информации, научная информация, ВИНИТИ, Всероссийский институт научной и технической информации.

DOI: 10.31857/S020596060001120-4

**THE ROLE OF THE FIRST ARTIFICIAL EARTH SATELLITE
IN IMPROVING SCIENTIFIC INFORMATION SERVICES IN THE USA**

ALBINA SAMIULOVNA KRYMSKAYA

*St. Petersburg State University of Culture and Arts
Dvortsovaya nab., 2, St. Petersburg, 191186, Russia
E-mail: krymskayaalbina@gmail.com*

The launch of the first artificial Earth satellite by the Soviet Union led to a revision of the American education system that resulted in the U. S. Congress passing the National Defense Education Act (NDEA) in order to strengthen national defense by providing federal financial support to educational programs meeting critical national needs. One of the sections in this Act was devoted to establishing a Science Information Service by the National Science Foundation as the USSR leadership in launching the first-ever artificial satellite was directly linked to effective collection and dissemination of scientific information generated across the USSR. According to the Act, Science Information Service was to provide indexing, abstracting, and translating scientific papers for more effective dissemination of scientific information, and develop information retrieval systems to make scientific information available. Among other issues, it was discussed whether the USA needed an institution similar to the Soviet All-Union Institute for Scientific and Technical Information (VINITI). The paper attempts to analyze the said processes of reforming scientific information services in the USA in the late 1950s and 1960s.

Keywords: first artificial Earth satellite, National Defense Education Act (NDEA), Science Information Service, scientific information, VINITI, All-Russian Institute for Scientific and Technical Information.

В сентябре 1958 г. Конгресс США принял Закон об образовании в целях национальной обороны (*National Defense Education Act (NDEA)*), который радикально изменил как саму систему образования в США, так и отношение американского общества к ней. Импульсом к принятию этого закона послужил запуск Советским Союзом первого искусственного спутника Земли, который состоялся 4 октября 1957 г. Это историческое событие вызвало в США одновременно как удивление успехами советской науки, так и страх перед советским государством.

Основной акцент в принятом законе был сделан на реформе системы образования, которая заключалась в выделении государственных финансовых средств для выдачи кредитов студентам на обучение в вузах, закупке оборудования для преподавания естественно-научных дисциплин и иностранных языков в учреждениях среднего и высшего образования, назначении стипендий аспирантам, работе с одаренными детьми, обучении иностранным языкам и др. В целом закон включал десять разделов, один из которых (раздел IX) касался совершенствования работы служб научной информации (*Science Information Service*)¹. Появление данного раздела в законе об образовании объясняется взаимосвязанностью образования и науки в Соединенных Штатах.

Несмотря на существование двух точек зрения (*pro* и *contra*) о влиянии запуска советского спутника на реформу американской образовательной системы², анализ литературы и источников позволяет прийти к выводу, что такое

¹ National Defense Education Act (NDEA) (Public Law 85-864) [An Act to Strengthen the National Defense and to Encourage and Assist in the Expansion and Improvement of Educational Programs to Meet Critical National Needs and for Other Purposes] // United States Statutes at Large. 1958. Vol. 72. P. 1593-1595.

² См., например: Stone, J. The Myth of the Sputnik Moment: Contesting the Dominant Narratives of the NDEA of 1958 // <https://osuokc.academia.edu/JasonStone>; Herold, J. Sputnik in American

влияние действительно существовало. В данной статье предпринята попытка это продемонстрировать.

Для того чтобы увидеть изменения в функционировании служб научной информации в США после запуска спутника в Советском Союзе, необходимо показать их состояние до 1957 г.

Середина XX в. была отмечена во всем мире повышенным вниманием к информации и ее роли в научных исследованиях. Особое отношение к научной информации начало складываться в период Второй мировой войны³. После окончания войны внимание к ней лишь усилилось. Одним из следствий этого в Советском Союзе стало создание в 1946 г. Государственного издательства иностранной литературы, основная задача которого состояла в том, чтобы сделать более доступными для советских специалистов зарубежные публикации, отражающие достижения и уровень мировой науки того времени, путем их издания в русском переводе. Издательство осуществляло компетентный отбор лучших зарубежных монографий, сборников, учебных курсов, справочников и обеспечивало их перевод с надлежащим научно-редакционным аппаратом – примечаниями, дополнительной библиографией и т. п. Изданием такой литературы предполагалось преодолеть возникшее за период войны отставание СССР во многих областях прикладных и фундаментальных исследований⁴. Заведующими научными редакциями становились крупные ученые, глубоко понимающие актуальную научную проблематику и знакомые с достижениями мировой науки. Так, физическую редакцию возглавил академик М. А. Леонтович, математическую – академик А. Н. Колмогоров, химическую – академик Н. С. Наметкин, географическую – член-корреспондент АН СССР Н. Н. Баранский, международных отношений – академик Л. Н. Иванов. Состав руководителей редакции был утвержден в ЦК ВКП(б). Заведующим редакциями было поручено формирование редакционного состава, отбор книг для перевода и издания, организация редакционно-издательского процесса. По воспоминаниям Г. А. Арбатова, работавшего в издательстве в конце 1940-х гг., оно выписывало больше периодики и книг, чем кто-либо в СССР⁵.

В Соединенных Штатах также наблюдался повышенный интерес к иностранной научной информации. Получение в свое распоряжение в середине 1945 г. трофейных немецких документов привело США к осознанию необходимости разработки методики их описания и распространения по научно-техническим

Education: A History and Reappraisal // McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill. 1974. Vol. 9. No. 002. P. 144.

³ Роль научной информации в США в период Второй мировой войны рассмотрена в монографии американского библиотековеда Памелы Ричардс: *Richards, P. S. Scientific Information in Wartime: The Allied-German Rivalry, 1939–1945*. Westport; London: Greenwood Press, 1994. Более ранней истории развития научно-технической информации в США посвящена книга Бартона Эдкинсона: *Adkinson, B. W. Two Centuries of Federal Information*. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross, 1978.

⁴ *Гусев А. А.* В Издательстве иностранной литературы // Академик М. А. Леонтович: Ученый. Учитель. Гражданин / Сост. В. И. Коган, Л. К. Кузнецов, В. Д. Новиков. М.: Наука, 2003. С. 371–372.

⁵ *Арбатов Г. А.* Человек системы: наблюдения и размышления очевидца ее распада. М.: Вагриус, 2002. С. 46.

библиотекам. В июне 1945 г. указом президента Г. Трумэна № 9568 был создан Межведомственный совет по изданию, в задачи которого входило рецензирование и публикация рассекреченных трофейных технических документов⁶. Параллельно проводилась работа по микрофильмированию, каталогизации и переводу тех документов, в которых были заинтересованы военно-разведывательные органы⁷.

Глава Управления научных исследований и разработок Вэннивар Буш высоко оценивал качество трофейной научной информации. Опасаясь того, что после окончания войны правительство вернется к традиционной мирной скупой поддержке науки и системы научной информации, он направил докладную записку «Предел науки – бесконечность» (*Science The Endless Frontier*) на имя Трумэна (она была подготовлена по просьбе предыдущего президента – Франклина Рузвельта). В ней Буш сформулировал свои предложения по послевоенной системе правительственной поддержки научной сферы. В частности, он рекомендовал создание национального исследовательского фонда для стратегического планирования и субсидирования американской науки с научно-консультативным советом, координирующим собственные правительственные программы.

В этом фонде Буш видел обеспечение механизма по направлению потока зарубежных научных знаний в Соединенные Штаты. Буш утверждал, что правительству следует проявлять активное участие в содействии международному обмену научной информацией. В частности, он отмечал, что

международный обмен научной информацией представляет огромную важность. Растущая специализация науки сделает его еще важнее, чем когда-либо [...] К тому же поток научной информации представляет собой одну из граней общего международного соглашения, которую следует развивать. Правительство может достичь значительных результатов следующими путями: оказывая помощь в организации международных научных конгрессов, официальной аккредитации американских ученых на такие собрания, официальных приемов зарубежных ученых, находящихся в нашей стране, делая возможным быстрый поток технической информации, включая услуги по переводу, и, возможно, предоставляя международные стипендии. В настоящее время некоторые из этих функций частично выполняются частными фондами и другими группами, но в недостаточном масштабе. Правительству следует принять активное участие в повышении потока научной информации⁸.

В том же 1945 г. доклад Буша был преобразован в законопроект, вынесенный на рассмотрение Конгресса, который его утвердил. Но следующая инстанция не была пройдена благополучно – на закон было наложено вето президента, не согласившегося с процедурой административного контроля⁹. Согласно законопроекту, общий надзор за деятельностью фонда передавался независимому

⁶ Richards. Scientific Information... P. 126.

⁷ Ibid. P. 126–127.

⁸ Bush, V. Science the Endless Frontier: A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development, July 1945 // <https://www.nsf.gov/about/history/vbush1945.htm>.

⁹ Коннов В. И. Самоуправление на «передовой»: становление Национального научного фонда США // Вестник РФФИ. 2007. № 4. С. 12.

совету, состоявшему из представителей науки, который собирался бы на заседания по необходимости, а непосредственное управление должен был осуществлять избираемый советом директор. Администрация президента, напротив, была заинтересована в создании ведомства, в котором директор и члены совета назначались бы президентом, а совет выполнял бы консультативные функции и определял общую политику фонда. Окончательная редакция закона о Национальном научном фонде (*National Science Foundation Act*) была утверждена президентом Трумэнном 10 мая 1950 г.

При создании Национального научного фонда (ННФ) Конгресс США сформулировал его следующие функции: способствовать обмену научной информацией среди ученых Соединенных Штатов и других стран, публиковать, а также готовить к опубликованию научно-техническую информацию, которая будет способствовать распространению информации, представляющей научную ценность и отвечающей национальным интересам¹⁰.

В 1951 г. в структуре фонда было создано Управление научной информации (*Office of Scientific Information (OSI)*)¹¹. В течение первого года работы управление оказало финансовую поддержку по переводу русской книги по химической термодинамике и докладов одного из советских симпозиумов. (Деятельность управления до 1970 г. включала координацию финансируемых правительством технических переводов (в том числе с японского языка), формирование коллекций выполненных технических переводов по странам, разработку новой библиографической системы, поощрение участия американцев в международных организациях по документации¹².)

В одном из первых отчетов ННФ отмечалась роль зарубежной научной литературы, в особенности советской:

Эта проблема в настоящее время остра в связи с литературой, выходящей в Советском Союзе и других странах Восточной Европы. Языковые барьеры налагают серьезные препятствия для обеспечения доступа к результатам русской науки. Даже там, где доступны услуги перевода, проблемы распространения русских научных периодических изданий внутри Соединенных Штатов обостряются. Фонд рассматривает это как одну из важных проблемных областей в научном информационном поле. Первым шагом является полный обзор настоящего состояния распространения и обработки русской

¹⁰ National Science Foundation Act 1950 (Public Law 81-507) // United States Statutes at Large. 1950. Vol. 64. P. 149–157. В посвященной 50-летию ННФ хронике отмечалось, что фонд создавался для того, чтобы «помочь Соединенным Штатам вести холодную войну против Советского Союза» (The National Science Board: A History in Highlights 1950–2000 // https://www.nsf.gov/nsb/documents/2000/nsb00215/nsb50/1950/crisis_opp.html).

¹¹ National Science Foundation, First Annual Report of the National Science Foundation. 1950–51. Washington, 1951. P. 25. В отчете за 1950–1951 гг. в приложении II «Ответственные сотрудники Управления директора» указывается Служба научной информации (*Scientific Information Office*) и руководитель Роберт Тамблесон, т. е. это структурное подразделение уже существовало. Этот же год приводит Ричардс: *Richards. Scientific Information...* P. 127. Но Эдкинсон приводит 1952 год как год основания службы: *Adkinson, B. W. National Science Foundation – Science Information // Encyclopedia of Library and Information Science / A. Kent, H. Lancour, J. E. Daily (eds.). New York; Basel: Marcel Dekker, Inc., 1976. Vol. 19 (Names to Nigeria, Academic Libraries in).* P. 155.

¹² *Richards. Scientific Information...* P. 127–128.

научной литературы в Соединенных Штатах. Это идет полным ходом. Следующим станет конструктивная программа, в которой многие федеральные и частные агентства выразили желание участвовать [...] Фонд поддержал публикацию Американской ассоциацией содействия развитию науки нескольких важных русских научных докладов, прочитанных на симпозиуме в декабре. Издание позволяет оценить нынешнее состояние русских исследований в области генетики, физиологии, патологии, почвоведения, психологии и психиатрии, в математике, физике, химии и социальных науках компетентными американскими учеными ¹³.

В последующие годы в отчетах ННФ в разделе «Обмен научной информацией» всегда уделялось особенное внимание достижениям советской науки. Это внимание выразилось в формировании библиографических списков советской научной литературы и организации переводов советских публикаций. Так, ННФ поддержал проект Библиотеки Конгресса по составлению текущего перечня научных периодических изданий, выходящих в США и СССР ¹⁴. Так называемая Группа по изучению русской науки (*Russian Science Group*), созданная при Колумбийском университете, получила поддержку ННФ для составления предварительного издания русско-английского словаря металлургических терминов. Колумбийская группа также приступила к переводу около 1000 страниц текущих русских исследовательских докладов по физике, которые впоследствии были изданы ограниченным тиражом для федеральных агентств и библиотек ¹⁵.

Проблема изучения советской науки стояла наиболее остро, о чем свидетельствуют отчеты ННФ. По запросу фонда Американский институт физики разработал план по расширению реферирования и перевода важнейших текущих материалов о физических исследованиях в Советском Союзе ¹⁶. Для этого был проведен опрос более 600 членов Американского физического общества с просьбой назвать сферы своих научных интересов. В своих ответах американские физики отмечали, что полный английский перевод советских журналов по физике важен по двум причинам: 1) вследствие технической ценности исследований, проводимых в настоящее время в СССР; 2) вследствие опасности для страны недооценки сил СССР, в частности его научных достижений. В 1955 г. начался выпуск английской версии советского «Журнала экспериментальной и теоретической физики» (*Journal of Experimental and Theoretical Physics*) ¹⁷.

При поддержке ННФ и Комиссии по атомной энергии в Библиотеке Конгресса был создан Центр научного перевода, который собирал, каталогизировал и составлял библиографические списки на более чем 2000 последних научных переводов из советских журналов. Ежемесячно центр выпускал «Библиографию

¹³ National Science Foundation, Second Annual Report of the National Science Foundation. Fiscal Year 1952. Washington, 1952. P. 33–34.

¹⁴ National Science Foundation, Third Annual Report of the National Science Foundation. Fiscal Year 1953. Washington, 1953. P. 56.

¹⁵ Ibid. P. 56–57.

¹⁶ National Science Foundation, Fourth Annual Report of the National Science Foundation. Fiscal Year 1954. Washington, 1954. P. 57.

¹⁷ National Science Foundation, Fifth Annual Report of the National Science Foundation. Fiscal Year 1955. Washington, 1955. P. 82.

переводов из русской научно-технической литературы» (*Bibliography of Translations from Russian Scientific and Technical Literature*), из которой ученые могли выбирать материалы для заказа микрофильмов и фотокопий.

В 1955 г. ННФ выделил грант академическому издательству «Эннуал ревьюз» (*Annual Reviews*) для подготовки авторитетных рецензий на ведущие советские работы в разных областях науки¹⁸.

По мнению Памелы Ричардс, самой инновационной федеральной программой массового сбора зарубежной информации всех видов стал закон № 480, первоначально принятый в 1954 г. и дополненный в 1962 г., который предоставил возможность Библиотеке Конгресса оплачивать приобретение (и перераспределение по американским научным библиотекам) зарубежных книг, периодических изданий и других материалов за счет избыточных резервов в иностранной валюте, накопленных за рубежом и полученных от продажи американской сельскохозяйственной продукции. В зарубежных посольствах Государственным департаментом были назначены специальные служащие по работе с информацией для надзора за исполнением закона № 480¹⁹.

Как видно из приведенных примеров, еще до запуска советского спутника Национальный научный фонд и американские ученые были обеспокоены успехами своих советских коллег. Наука и образование стали главным полем битвы холодной войны. Созданный в Советском Союзе в 1952 г. в структуре Академии наук СССР Институт научной информации (позже переименованный во Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ), перед которым ставились задачи расширить для советских ученых и специалистов доступ к зарубежной научно-технической литературе по основным отраслям науки и техники, в то время неоднократно выступал предметом рассмотрения в зарубежных публикациях и выступлениях на научных мероприятиях. Так, в июне 1956 г., выступая на съезде американской Ассоциации специальных библиотек, американский библиотеквед Джесс Шира предостерег своих коллег:

Недавно наше внимание было обращено на две публикации, подготовленные членами Академии наук СССР, из которых мы узнаем, что советские документалисты путем применения теории и результатов фундаментальных исследований, разработанных в Соединенных Штатах, создали экспериментальную информационную машину для механизированного поиска литературы. По общему признанию этой экспериментальной машине, насколько нам известно, не достаёт многих возможностей, которые потенциально возможны для машин этого типа. Но я бы хотел напомнить, что если из этого достижения не было сделано секрета, то можно только догадываться о числе достижений, о которых не сообщалось публично. Какими бы дилетантскими не были эти русские начинания, мы не имеем права самодовольно рисковать²⁰.

Важно подчеркнуть, что это было высказано за год с небольшим до запуска спутника.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Richards. *Scientific Information*... P. 128.

²⁰ Shera, J. H. "Putting Knowledge to Work": The Reaffirmation of a Credo, a Rededication to the Faith // *Special Libraries*. 1956. Vol. 47. No. 7. P. 325.

По мнению Ричардс, слова Ширы свидетельствуют об американской обеспокоенности эффективностью советской системы научно-технической информации, а также об отсутствии прогресса в американских информационных технологиях²¹.

В том же году вышла статья Юджина Гарфилда и Роберта Хейна «Необходимость в национальном центре». В ней авторы отмечали:

Как ни странно, неправда, что наше правительство не осознает важность деятельности по документированию. Через ЮНЕСКО мы поддерживаем создание национальных центров научной информации в таких странах, как Индия и Мексика, но не у себя дома, где стратегически у нас, возможно, больше причин, чтобы сделать это. В Советском Союзе господствует иная ситуация. Документоведение, как и другие науки, получает поддержку государственного аппарата. Национальный научный фонд уже рассказывал о советских научных и инженерно-технических кадрах. Через несколько лет нам будет стоить больших усилий добиться того же уровня развития инфраструктуры документоведения, который будет доступен русскому ученому. Я не считаю централизованный правительственный контроль удачным ответом. Однако мы должны в полной мере оценить опасность отставания²².

Несмотря на проводимую в США работу в области обмена зарубежной научной информацией, именно запуск советского спутника 4 октября 1957 г. привел к реформированию служб научной информации в США. Доказательства этого приводятся в различных публикациях и источниках, авторами которых были американские специалисты. Так, в истории ННФ, изложенной на его сайте, выделены пять основных этапов его развития: 1) прошлое – пролог; 2) первые годы до спутника; 3) от спутника к «золотому веку», 1957–1968 гг.; 4) смутные времена, 1968–1976; 5) новые возможности, 1977–1985²³. Как видно из названий, два этапа непосредственно связаны со спутником. Нередко в американских публикациях, касающихся развития сферы образования и науки в XX в., можно увидеть условное деление событий на периоды «до спутника» и «после спутника». Это лишний раз подчеркивает влияние запуска советского спутника на развитие образования и науки в США. Чтобы показать это влияние, обратимся к событиям, последовавшим после 4 октября 1957 г.

Как уже упоминалось выше, запуск советского спутника вызвал, с одной стороны, удивление советскими достижениями, а с другой, – панику, связанную с отставанием США от Советского Союза.

Реакция в Америке на запуск Спутника была грандиозна, – вспоминает директор Геофизической лаборатории Института Карнеги в Вашингтоне Уэсли

²¹ *Richards, P. S.* The Soviet Overseas Information Empire and the Implications of Its Disintegration // *History and Heritage of Science Information Systems: Proceedings of the 1998 Conference* / M. E. Bowden, T. B. Hahn, R. V. Williams (eds.). Medford: Information Today, 1999. P. 212.

²² *Garfield, E., Hayne, R. L.* Needed – a Documentation Center. Organizing the Voluminous Scientific Information in the U. S. Can Produce New and Vital Data // *Chemical & Engineering News*. 1956. Vol. 34. No. 5. P. 514–516.

²³ National Science Foundation, *The National Science Foundation: A Brief History* // <https://www.nsf.gov/about/history/nsf50/nsf8816.jsp>.

Т. Хантресс-мл. – Есть определенная правда во мнении, что Спутник вызвал в большей степени революционные изменения в США, нежели повлиял на изменение политического курса в СССР. Спутник изменил целое направление развития американского образования, науки и техники, военной и международной политики. В следующее десятилетие школы США выпустили больше ученых и инженеров, чем в любое другое время ²⁴.

На страницах еженедельных и научных журналов, а также печатных органов правительства (например, «Бюллетень Государственного департамента США») эксперты в области образования, ученые и представители власти рассуждали об имеющихся недостатках в американской системе науки и образования. Наиболее яркий пример – публикация «Кризис в образовании» в журнале «Лайф», которая стала наиболее цитируемой по данной теме ²⁵.

Анализируя развитие служб научной информации в США после запуска советского спутника, можно выделить ключевые точки, которые связаны с принятием на правительственном уровне мер для решения возникшей проблемы: 1) изменение статуса Консультативного комитета по науке; 2) принятие Закона об образовании в целях национальной обороны; 3) формирование комиссий по обсуждению путей развития служб научной информации с формулированием рекомендаций; 4) обсуждение путей развития служб научной информации в Конгрессе США. Рассмотрим их последовательно.

Вскоре после запуска советского спутника президент Дуайт Эйзенхауэр провел консультацию с президентом Национальной академии наук Детлвом Бронком, а 3 ноября 1957 г. назначил президента Массачусетского технологического института Джеймса Киллиана своим специальным помощником по науке и технологиям. 21 ноября было объявлено о переводе Консультативного комитета по науке, переименованного в Консультативный комитет по науке при президенте США (*President's Science Advisory Committee (PSAC)*), в Белый дом. Как отмечает Алекс Роланд, одним росчерком пера исчезли бюрократические барьеры, существовавшие между президентом и Консультативным комитетом ²⁶.

Конгресс, по словам Бартона Эдкинсона, возглавлявшего с 1957 г. Управление научной информации в ННФ, обратился к федеральным агентствам по исследованиям и разработкам, в том числе к руководству фонда, с вопросом, почему возможности СССР в ракетостроении не были спрогнозированы и почему американские службы научно-технической информации были не способны предвидеть такое событие? ²⁷ Не проведя слушаний, Конгресс включил раздел IX о создании в структуре Национального научного фонда Службы научной информации (*Science Information Service*) в Закон об образовании в це-

²⁴ Хантресс-мл. У. Т. День, который будут помнить // Первая космическая: сборник статей, посвященных 50-летию юбилею запуска первого искусственного спутника Земли / Ред. А. В. Захаров. М.: ИКИ РАН, ООО «Регион Инвест», 2007. С. 29.

²⁵ Crisis in Education // Life. March 24, 1958. P. 25.

²⁶ Roland, A. Introduction // The Papers of the President's Science Advisory Committee. 1957–1961 [Microform]: Microfilmed from the Holdings of the Dwight D. Eisenhower Library / R. Lester (ed.). Frederick: University Publications of America, 1986. P. VI.

²⁷ Adkinson. National Science Foundation... P. 156.

лях национальной обороны, который был утвержден в сентябре 1958 г.²⁸ (Здесь следует сделать одно уточнение: Управление научной информации в ННФ существовало и ранее (с 1951 г.), но с принятием Закона об образовании в целях национальной обороны наличие этого структурного подразделения было узаконено). В соответствии с законом в функции Службы научной информации входила организация процессов индексирования, реферирования и перевода для более эффективного распространения научной информации; подготовка программы по разработке новых или усовершенствованных методов, включая механизированные системы, для предоставления доступа к научной информации. С этой целью создавался Совет по научной информации, в который входили директора Библиотеки Конгресса, Национальной медицинской библиотеки, библиотеки Департамента по сельскому хозяйству, глава Службы научной информации и 15 членов, назначенных директором Национального научного фонда, из которых шесть должны были быть ведущими специалистами в области фундаментальной науки, шесть – в области библиотковедения и научного документоведения, три – известными представителями широкой общественности, которые проявляют интерес к проблемам коммуникации. Обязанностью совета было извещать, консультировать и давать рекомендации главе Службы научной информации²⁹.

Причина создания внутри Национального научного фонда Службы научной информации и в целом выделение этой структуры в Законе об образовании раскрыта в книге А. И. Черного «Всероссийский институт научной и технической информации: 50 лет служения науке».

В США многие ученые и политические деятели, – пишет автор, – были убеждены, что главным фактором, который позволил Советскому Союзу первым в мире запустить в 1957 г. искусственный спутник Земли и, таким образом, обогнать США в научно-техническом соревновании, была хорошая постановка в СССР системы научной информации. Это тесно связывалось с созданием ВИНТИ и началом выпуска им «Реферативного журнала» (серия «Химия». – А. К.)³⁰.

В качестве аргумента Черный приводит редакционную статью американского реферативного журнала «Байолоджикал эбстрактс» (*Biological Abstracts*) (декабрь 1957 г.), в которой отмечалось:

Значительно менее драматическим событием, чем запуск искусственного спутника Земли, но в конечном итоге имеющим большее значение для будущего русской и мировой науки является создание и расширение советского Всесоюзного института научной и технической информации. Как известно всем научным работникам, описания выполненных опытов и сделанных открытий служат ступенями, по которым мы продвигаемся в будущее. Этот новый русский институт подошел ближе к обеспечению полного учета веду-

²⁸ Ibid. Эдкинсон ошибочно указывает, что закон об образовании был утвержден в 1957 г.

²⁹ National Defense Education Act... P. 1601–1602.

³⁰ Черный А. И. Всероссийский институт научной и технической информации: 50 лет служения науке. М.: ВИНТИ, 2005. С. 35.

щейся научной работы и мысли, чем любая другая организация мира, – как в прошлом, так и в наши дни ³¹.

После запуска советского спутника на уровне американского правительства неоднократно дискутировался вопрос: могла ли централизованная организация с правительственной поддержкой более оперативно распространять научно-техническую литературу, чем существующая децентрализованная смешанная модель. Следствием принятого закона стало формирование в 1958 г. в Консультативном совете по науке комиссии, которую возглавил вице-президент по науке Лаборатории Белла Уильям Бейкер. Комиссии предстояло ответить на вопрос, следует ли американскому правительству создать организацию по примеру ВИНИТИ. Результатом работы комиссии стал доклад, опубликованный 7 декабря 1958 г. под названием «Улучшение доступности научной информации в Соединенных Штатах» и получивший название «Доклад Бейкера» ³². В нем обсуждалось два альтернативных пути развития служб научной информации в США. Первый – создание большого и централизованного научного информационного агентства, финансируемого федеральным правительством или правительством и частными фирмами. Примером здесь выступал ВИНИТИ. Второй путь – создание службы научной информации координационного типа, которое усилит и улучшит существующую систему, в полной мере используя существующие организации и людей со специализированными навыками, имеющих богатый многолетний опыт в этой области. Именно ко второму варианту решения проблемы склонялись члены комиссии. Предлагалось создание Службы научной информации (*Science Information Service*), которая будет оказывать содействие, сотрудничать и дополнять многие существующие программы по научной информации, при этом она не будет брать верх ни над одной из них.

Национальный научный фонд, – отмечалось в докладе, – который законом наделен особыми обязанностями в области научной информации, уже имеет пилотную программу в этой области и, следовательно, полезный опыт и специальные знания. Фонд играет координирующую роль в отношении фундаментальных исследований и политических вопросов в рамках федерального правительства. Создание Службы научной информации внутри фонда может быть легко достигнуто путем расширения нынешней программы фонда ³³.

С 1959 г. Управление службы научной информации (*Office of Science Information Service (OSIS)*) начало свою деятельность в структуре Национального научного фонда США.

Несмотря на принятие Закона об образовании в целях национальной обороны и рекомендации в докладе Бейкера, обсуждения на этом не прекратились. В 1962 г. был опубликован доклад «Научная и техническая коммуникация в правительст-

³¹ Там же.

³² *Baker, W. O. et al. Improving the Availability of Scientific and Technical Information in the United States [Microfiche]: Panel Report of the President's Science Advisory Committee, 7 December, 1958. Washington, 1958.*

³³ Ibid.

ве» (доклад Кроуфорда), подготовленный Специальной президентской группой во главе с заместителем директора отдела твердого тела Окриджской национальной лаборатории Джеймсом Кроуфордом-мл., а в январе 1963 г. – доклад «Наука, правительство и информация. Ответственности технического сообщества и правительства в передаче информации» (доклад Уэйнберга) Специальной комиссии под председательством директора Окриджской национальной лаборатории США Элвина Уэйнберга (Вайнберга). Последний доклад был переведен на русский язык и опубликован ВИНИТИ в 1963 г.³⁴, благодаря чему получил наибольшее распространение в отечественной литературе по информатике.

В докладе Уэйнберга в пункте «К. Потребность в больших и лучших специализированных центрах информации» раздела «Предложения: техническое сообщество» предлагалось создание сети специальных центров информации (*specialized information center*), которые должны осуществлять исчерпывающий сбор, анализ, оценку и синтез конкретной научной информации³⁵. «Центры не только распространяют и извлекают информацию, – отмечалось в докладе, – они создают новую информацию»³⁶. На тот момент в США, по данным комиссии, насчитывалось около 400 центров информации. С 1968 г. Комитет по научно-технической информации Федерального совета по науке и технологиям (*Committee on Scientific and Technical Information (COSATI)*) начал выпускать «Справочник центров анализа информации, финансируемых федеральным правительством США» (*A Directory of Federally Supported Information Analysis Centers*), в котором перечислялись 113 финансируемых центров.

По словам Черного, доклад Уэйнберга стал одной из главных концептуальных опор для развития национальной системы научной и технической информации в США и сохранял такое значение по крайней мере до начала 1980-х гг.³⁷

В июле 1963 г. в Конгрессе прошли слушания по законопроекту о внесении изменений в раздел IX Закона об образовании в целях национальной обороны в специальном подкомитете по национальному центру обработки научных данных и извлечению информации Комитета по образованию и труду. Основным докладчиком был Юджин Гарфилд³⁸. В обсуждениях с конгрессменами он рас-

³⁴ Подробнее об этом см.: Черный. Всероссийский институт... С. 38–39; Richards. Scientific Information... P. 128–130.

³⁵ Science, Government, and Information. The Responsibilities of the Technical Community and the Government in the Transfer of Information. A Report of the President's Science Advisory Committee. Washington, 1963. P. 32. Впервые термин «центр научной информации» был введен в 1962 г. в статье Г. Симпсона (*Simpson, G. S., Jr. Scientific Information Centers in the United States // American Documentation. 1962. Vol. 13. No. 1. P. 43–57*).

³⁶ Science, Government, and Information... P. 33.

³⁷ Черный. Всероссийский институт... С. 41.

³⁸ National Information Center. Hearings before the Ad Hoc Subcommittee on a National Research Data Processing and Information Retrieval Center of the Committee on Education and Labor, House of Representatives, Eighty-Eighth Congress, First Session, on H. R. 1946, a Bill to Amend Title IX of the National Defense Education Act of 1958 to Provide for a Science Information Data Processing Center to be Located at One Place in Chicago, Ill. Vol. 1. Part. 2: National Information Center. Washington, 1963. О Ю. Гарфилде см. обстоятельную статью: Маркусова В. А. К 50-летию *Science Citation Index*: история и развитие наукометрии // Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / Ред. М. А. Акоев. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2014. С. 14–48.

сказал об опыте своего посещения ВИНТИ в 1961 г. Важным преимуществом позиции, занимаемой ВИНТИ в СССР, на его взгляд, было то, что институт являлся одним из самых влиятельных в структуре АН СССР, а его директор профессор А. И. Михайлов взаимодействовал напрямую с руководством Академии наук. Таким образом, ВИНТИ представлял одну из самых влиятельных групп в Советском Союзе, что означало, что высшие власти в советском правительстве отдавали высший приоритет проблеме научной информации.

Их уровень роста, я думаю, – отмечал Гарфилд, – представляется более значимым, чем наш, особенно в области реферирования и, безусловно, даже просто в общем объеме производства научной информации³⁹.

На слушаниях Гарфилду был задан вопрос, следует ли предпринять меры для создания в США централизованного учреждения. Ответ Гарфилда был следующим:

Несмотря на то, что русские делают, я всегда придавал этому большое значение. Я придавал этому значение много лет назад [...] У меня нет никаких сомнений в том, что мы должны иметь подобие централизованного координационного и крупномасштабного управления. По этой причине я вношу для протокола статью, которая появилась в *Chemical Engineering News* семь лет назад (цитируемая выше. – А. К.)⁴⁰.

О высоком признании деятельности ВИНТИ в США свидетельствуют два события. Первое – запуск советского спутника 4 октября 1957 г. (который, по мнению американцев, стал возможен в том числе благодаря наличию в СССР эффективной системы научной информации) способствовало финансовой поддержке Института Гарфилда в издании «Указателя научных ссылок». Второе – переименование в 1960 г. Гарфилдом своей компании «Юджин Гарфилд и партнеры – инженеры по информации» (*Eugene Garfield Associates – Information Engineers*), открытой в 1956 г., в Институт научной информации (*Institute for Scientific Information*) в честь московского Института научной информации⁴¹.

Реформирование служб научной информации обсуждалось не только на уровне федерального правительства, но и на страницах профессиональной печати. Так, на протяжении 1950–1960-х гг. в журнале «Эмерикен докьюментейшн» (*American Documentation*) периодически публиковались статьи, посвященные советской системе научной информации⁴².

В апреле 1969 г. в Конгрессе прошли очередные слушания по законопроекту о внесении изменений в раздел IX Закона об образовании в целях национальной

³⁹ National Information Center... P. 234.

⁴⁰ Ibid. P. 236.

⁴¹ Маркусова. К 50-летию Science Citation Index... С. 17, 19.

⁴² См., например: *Liepina, R. G. Scientific Documentation in the Soviet Union // American Documentation. 1954. Vol. 5. No. 2. P. 71–79; Beyerly, E. The Documentation of Western Science in the Soviet Union // American Documentation. 1957. Vol. 8. No. 2. P. 98–102; Kent, A., Iberall, A. S. Soviet Documentation. A Trip Report // American Documentation. 1959. Vol. 10. No. 1. P. 1–19; Beyerly, E. Soviet Bibliographical Projects Achievements in the USSR, Assessment in the USA // American Documentation. 1960. Vol. 11. No. 1. P. 44–54.*

обороны. В этот раз обсуждался вопрос создания национальной информационно-поисковой системы научно-технической информации⁴³. Интерес представляет стенограмма выступления главы Управления службы научной информации Бартона Эдкинсона, в котором по сути изложены основные направления деятельности управления за шесть лет – с 1963 (предыдущих слушаний в Конгрессе, о которых шла речь выше) по 1969 г.⁴⁴ Также как и в 1963 г., в обсуждении затрагивалась деятельность ВИНИТИ. В частности, отмечалось, что

...Советский Союз разработал фантастическую схему, в соответствии с которой каждый ученый, даже каждый советский гражданин, который едет в любую точку мира, проинструктирован следующим образом: если есть научный журнал, статья в журнале или газете, доклад на конференции – все эти материалы собираются со всего мира и отправляются в ВИНИТИ. Там они тщательно каталогизируются, реферируются, хранятся и в конечном счете предоставляются ученым. Общеизвестно, что ВИНИТИ сегодня является, по всей вероятности, одним из хранилищ научной информации мирового значения⁴⁵.

Таким образом, рассмотренные примеры позволяют сделать однозначное заключение, что запуск советского спутника в октябре 1957 г. повлиял на усовершенствование службы научной информации в США. Несомненно, ключевую роль здесь играли в том числе и успехи в деятельности ВИНИТИ, который неоднократно становился для американского научного сообщества и политических кругов образцом информационного центра. Запуск советского спутника, послуживший толчком к развитию системы научной информации, навсегда останется важной вехой в истории как Национального научного фонда, так и в целом информационной сферы США.

References

- Adkinson, B. W. (1976) National Science Foundation – Science Information, in: Kent, A., Lancour, H., and Daily, J. E. (eds.) *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York and Basel: Marcel Dekker, Inc., vol. 19, pp. 154–177.
- Adkinson, B. W. (1978) *Two Centuries of Federal Information*. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross, 1978.
- Arbatov, G. A. (2002) *Chelovek sistemy: nabludeniia i razmyshleniia ochevidtsa ee raspada [A Man of the System. Observations and Reflections of an Eyewitness to Its Disintegration]*. Moskva: Vagrius.
- Baker, W. O. et al. (1958) *Improving the Availability of Scientific and Technical Information in the United States [Microfiche] Panel Report of the President's Science Advisory Committee, 7 December, 1958*. Washington: U. S. Government Printing Office.
- Beyerly, E. (1957) The Documentation of Western Science in the Soviet Union, *American Documentation*, vol. 8, no. 2, pp. 98–102.

⁴³ National Science Research Data Processing and Information Retrieval System. Hearings before the General Subcommittee on Education of the Committee on Education and Labor, House of Representatives, Ninety-First Congress, First Session, on H. R. 8809, a Bill to Amend Title IX of the National Defense Education Act of 1958 to Provide for Establishment of a National Science Research Data Processing and Information Retrieval System. Washington, 1969.

⁴⁴ Ibid. P. 20–28.

⁴⁵ Ibid. P. 15.

- Beyerly, E. (1960) Soviet Bibliographical Projects Achievements in the USSR, Assessment in the USA, *American Documentation*, vol. 11, no. 1, pp. 44–54.
- Bush, V. (1945) *Science The Endless Frontier: A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development, July 1945*, <https://www.nsf.gov/about/history/vbush1945.htm>.
- Chernyi, A. I. (2005) *Vserossiiskii institut nauchnoi i tekhnicheskoi informatsii: 50 let sluzheniia nauke [All-Russian Institute for Scientific and Technical Information: 50 Years in the Service of Science]*. Moskva: VINITI.
- Crisis in Education (1958), *Life*, March 24, p. 25–35.
- Garfield, E., and Hayne, R. L. (1956) Needed – a Documentation Center. Organizing the Voluminous Scientific Information in the U.S. Can Produce New and Vital Data, *Chemical & Engineering News*, vol. 34, no. 5, pp. 514–516.
- Gusev, A. A. (2003) V Izdatel'stve inostrannoi literatury [At the Publishing House of Foreign Literature], in: Kogan, V. I., Kuznetsov, L. K., and Novikov, V. D. (eds.) *Akademik M. A. Leontovich: Uchenyi. Uchitel'. Grazhdanin [Academician M. A. Leontovich: Scientist. Teacher. Citizen]*. Moskva: Nauka, pp. 371–379.
- Herold, J. (1974) Sputnik in American Education: A History and Reappraisal, *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, vol. 9, no. 002, p. 143–164.
- Huntress W. T., Jr. (2007) Den', kotoryi budut pomnit' [A Day that Will Be Remembered], in: Zakharov, A. V. (ed.) *Pervaia kosmicheskaiia: sbornik statei, posviashchennykh 50-letnemu iubileiu zapuska pervogo iskusstvennogo sputnika Zemli [The First Cosmic Velocity: A Collection of Articles Devoted to the 50th Anniversary of the Launch of the First Artificial Earth Satellite]*. Moskva: Institut kosmicheskikh issledovaniy Rossiiskoi akademii nauk, OOO "Region Invest", pp. 29–34.
- Kent, A., and Iberall, A. S. (1959) Soviet Documentation. A Trip Report, *American Documentation*, vol. 10, no. 1, pp. 1–19.
- Konnov, V. I. (2007) Samoupravlenie na "peredovoi": stanovlenie Natsional'nogo nauchnogo fonda SShA [Self-Governance at the Frontier: The Emergence of the US National Science Foundation], *Vestnik Rossiiskogo fonda fundamental'nykh issledovaniy*, no. 4, pp. 10–15.
- Liepina, R. G. (1954) Scientific Documentation in the Soviet Union, *American Documentation*, vol. 5, no. 2, pp. 71–79.
- Markusova, V. A. (2014) K 50-letiiu Science Citation Index: istoriia i razvitie naukometrii [Towards the 50th Anniversary of Science Citation Index: History and Development of Scientometrics], in: Akoev, M. A. (ed.) *Rukovodstvo po naukometrii: indikatory razvitiia nauki i tekhnologii [Handbook of Scientometrics: Science and Technology Development Indicators]*. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, pp. 14–48.
- National Defense Education Act (NDEA) (Public Law 85-864) [An Act to Strengthen the National Defense and to Encourage and Assist in the Expansion and Improvement of Educational Programs to Meet Critical National Needs and for Other Purposes] (1958), *United States Statutes at Large*, vol. 72, pp. 1593–1595.
- National Information Center. Hearings before the Ad Hoc Subcommittee on a National Research Data Processing and Information Retrieval Center of the Committee on Education and Labor, House of Representatives, Eighty-Eighth Congress, First Session, on H. R. 1946, a Bill to Amend Title IX of the National Defense Education Act of 1958 to Provide for a Science Information Data Processing Center to be Located at One Place in Chicago, Ill. Vol. 1. Part. 2: National Information Center* (1963). Washington: U. S. Government Printing Office.
- National Science Foundation Act 1950 (Public Law 81-507) (1950), *United States Statutes at Large*, vol. 64, p. 149–157.
- National Science Foundation, Fifth Annual Report of the National Science Foundation. Fiscal Year 1955* (1955). Washington: U. S. Government Printing Office.
- National Science Foundation, First Annual Report of the National Science Foundation. 1950–51* (1951). Washington: U. S. Government Printing Office.
- National Science Foundation, Fourth Annual Report of the National Science Foundation. Fiscal Year 1954* (1954). Washington: U. S. Government Printing Office.
- National Science Foundation, Second Annual Report of the National Science Foundation. Fiscal Year 1952* (1952). Washington: U. S. Government Printing Office.

- National Science Foundation, The National Science Board: A History in Highlights 1950–2000, https://www.nsf.gov/nsb/documents/2000/nsb00215/nsb50/1950/crisis_opp.html.
- National Science Foundation, The National Science Foundation: A Brief History, <https://www.nsf.gov/about/history/nsf50/nsf8816.jsp>.
- National Science Foundation, *Third Annual Report of the National Science Foundation. Fiscal Year 1953* (1953). Washington: U. S. Government Printing Office.
- National Science Research Data Processing and Information Retrieval System. *Hearings before the General Subcommittee on Education of the Committee on Education and Labor, House of Representatives, Ninety-First Congress, First Session, on H. R. 8809, a Bill to Amend Title IX of the National Defense Education Act of 1958 to Provide for Establishment of a National Science Research Data Processing and Information Retrieval System* (1969). Washington: U. S. Government Printing Office.
- Richards, P. S. (1994) *Scientific Information in Wartime: The Allied-German Rivalry, 1939–1945*. Westport and London: Greenwood Press.
- Richards, P. S. (1999) The Soviet Overseas Information Empire and the Implications of Its Disintegration, in: Bowden, M. E., Hahn, T. B., and Williams, R. V. (eds.) *History and Heritage of Science Information Systems: Proceedings of the 1998 Conference*. Medford: Published for the American Society for Information Science and the Chemical Heritage Foundation by Information Today, pp. 206–214.
- Roland, A. (1986) Introduction, in: Lester, R. (ed.) *The Papers of the President's Science Advisory Committee. 1957–1961* [Microfiche]. Frederick: University Publications of America, 1986.
- Science, Government, and Information. *The Responsibilities of the Technical Community and the Government in the Transfer of Information. A Report of the President's Science Advisory Committee* (1963). Washington: U. S. Government Printing Office.
- Shera, J. H. (1956) “Putting Knowledge to Work”: The Reaffirmation of a Credo, a Rededication to the Faith, *Special Libraries*, vol. 47, no. 7, pp. 322–325.
- Simpson, G. S., Jr. (1962) Scientific Information Centers in the United States, *American Documentation*, vol. 13, no. 1, pp. 43–57.
- Stone, J. (2013) The Myth of the Sputnik Moment: Contesting the Dominant Narratives of the NDEA of 1958, <https://osuokc.academia.edu/JasonStone>.