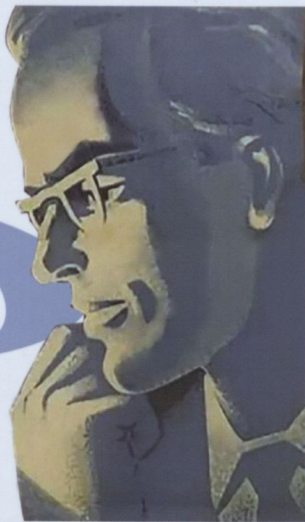
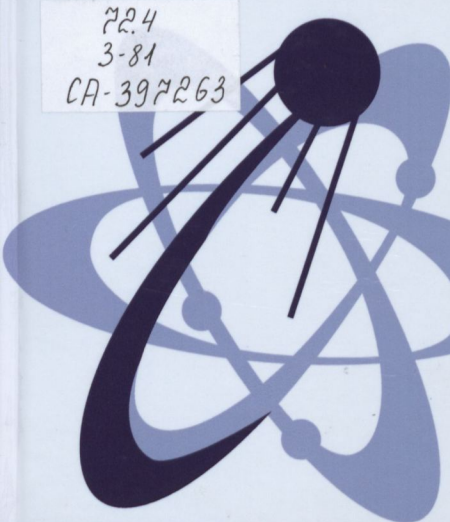


«Золотое двадцатилетие» советской науки: СССР и международный трансфер технологий в 1950–1960-е гг.



72.4
3-81
CA-397263



СОВЕТСКАЯ ЭПОХА:
ИСТОРИЯ И НАСЛЕДИЕ



К 100-ЛЕТИЮ
ОБРАЗОВАНИЯ СССР

СА-397263

**«ЗОЛОТОЕ ДВАДЦАТИЛЕТИЕ»
СОВЕТСКОЙ НАУКИ:
СССР И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСФЕР
ТЕХНОЛОГИЙ В 1950–1960-е гг.**

Монография

Отв. ред. Н. Ф. Тагирова, Е. А. Солнцева



РРФН

Самара
2022



Государственное бюджетное
учреждение культуры
«Оренбургская областная универсальная
научная библиотека им. Н.К. Крупской»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	4
Введение	12
Глава 1. Институциональное, правовое оформление научно-технологического трансфера	38
1.1. От закрытости к созданию институциональных механизмов информационного взаимодействия в 1950-е гг.	38
1.2. Вопросы интеграции СССР в международную систему защиты авторских прав	71
Глава 2. Каналы трансфера	95
2.1. Обмен научно-технической информацией	95
2.2. Обмен кадрами. Командировки. Научный туризм	105
2.3. Научная экспертиза импорта-экспорта технологий	123
Глава 3. Акторы международного научного трансфера	136
3.1. Советские ученые — участники международных конференций, конгрессов, симпозиумов	136
3.2. Ученые научно-исследовательских институтов на международных выставках и ярмарках	173
3.3. Переписка советских ученых с зарубежными коллегами	182
Глава 4. Советские научно-исследовательские институты — участники крупных международных проектов	210
4.1. Энергетический трансфер в Объединенную Арабскую Республику и Индонезию: одна цель — разные результаты	210
4.2. Дунайский проект	220
Заключение	233
Список источников и литературы	237
Приложения	252
Приложение 1. Канал трансфера по обмену научно-технической информацией по химии	252
Приложение 2. Каналы трансфера по обмену научными кадрами и по зарубежным командировкам	253
Приложение 3. Участие советских ученых в международных конгрессах, симпозиумах, конференциях по химии в 1950—1960-е гг. (по материалам фондов РГА в г. Самаре)	254
От руководителя проекта	263

ВВЕДЕНИЕ

В основе современных технических достижений цивилизации лежат научные открытия и изобретения. Наука — интернациональное явление. Кооперация и соревнование являются, пожалуй, двумя сторонами научного общения. Результаты научного творчества становятся предметом обмена, приобретения, распространения, заимствования и (или) усовершенствования. Сегодня такой обмен часто называют научным трансфером, дословно — переносом. Институционально он представляет собой многоступенчатый процесс, в котором задействованы самые разные участники. Трансфер составляет важный компонент межгосударственного экономического и научно-интеллектуального обмена и выступает средством внедрения инноваций, без которых невозможны современный экономический рост и развитие.

Трансфер технологий осуществляется в конкретных политических и международных условиях, существенно влияющих на характер, формы этого обмена. Международные отношения 1950—1960-х гг., эпохи холодной войны, характеризуют как отношения двух мировых систем — капиталистической и социалистической. Мирное сосуществование между ними проявлялось как экономическая конкуренция. Уровень развития науки и технологии рассматривался обеими сторонами как важнейший оценочный показатель (или критерий).

С экономической и технико-технологической точек зрения середина XX в. — это время революции — научно-технической, технологической, смены технологических укладов, серьезных структурных изменений в экономической, социально-экономической сферах во всем мире. Уровень развития энергетики в СССР к 1950–1960-м гг. был таков, что дал возможность развитию «большой химии». В экономике СССР этот период можно рассматривать как проявление двух «волн» технологической революции.

В 1950–1960-е гг. ученые и научные коллективы СССР были активными членами международного научного сообщества в сфере физики, химии, энергетики. По отношению к этому периоду исследователи применяют обозначение «золотое двадцатилетие», говоря о величайшем феномене советской науки, позволившем нашей стране добиться выдающихся достижений в этих областях¹. Научно-технический и технологический скачок, имеваемый в нашей стране научно-технической революцией, подготавливался и совершался благодаря научным открытиям прежде всего в этих областях

¹ К исследованию феномена советской физики 1950–1960-х гг. Социокультурные и междисциплинарные аспекты / сост. и ред. В. П. Визгин, А. В. Кессених, К. А. Томилин. СПб., 2014. С. 14–100.

и объективно способствовал глобализации и рождению современной мировой экономки. Международная кооперация и конкуренция сыграли в этом значительную роль.

Данная книга посвящена вопросам международного обмена (трансфера) в сфере науки и технологий, реализуемого в 1950–1960-е гг., на заре научно-технической революции. Предмет изучения – международный научный трансфер: организация международных контактов ученых, обмена проектами, технологиями со стороны советских научно-исследовательских институтов физико-химического, нефтехимического и энергетического профилей в период развертывания научно-технической революции и потепления международных отношений стран Запада и Востока в 1953–1969 гг.

Тематика научно-технологического трансфера лежит на пересечении нескольких различных областей исследования – истории международных отношений, истории науки и техники, социальной и экономической истории. Авторы данной монографии рассматривают тему в контексте социальной истории.

Историография. В современной научной литературе можно выделить несколько основных подходов к данной тематике.

Традиционно в исторической литературе вопросы научно-технического обмена рассматриваются в контексте определенных внешних и внутрисполитических условий. Рассматриваемая тематика в этих работах разнопланова. Международные научные контакты здесь являются компонентом глобальной научно-технической революции и становления постиндустриального общества² либо «второй глобализации» («альтернативной глобализации»³) или холодной войны. Такая постановка вопроса выводит исследователей в русло изучения политических, финансовых, организационных аспектов международного научно-технического взаимодействия, сотрудничества и конкуренции. Сами международные связи характеризуются как обмен, техническая помощь, военно-техническое сотрудничество и т. д. Отмечается, что организация научно-технического сотрудничества требовала согласований и целенаправленных усилий на межгосударственном, государственном, производственно-отраслевом, финансово-кредитном, институциональном, правовом уровнях⁴.

² Бокарев Ю. П. СССР и становление постиндустриального общества на Западе. 1970–1980-е годы. М., 2007. С. 311–368.

³ Липкин М. А. «Мировой кооператив народов»: Совет экономической взаимопомощи, который пытался построить Н. С. Хрущев // Новый исторический вестник. 2017. № 4. С. 131.

⁴ Бокарев Ю. П. СССР и становление постиндустриального общества ... С. 322–332.

ГЛАВА I

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ, ПРАВОВОЕ ОФОРМЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТРАНСФЕРА

1.1. От закрытости к созданию институциональных механизмов информационного взаимодействия в 1950-е гг.

Интернациональная по своей природе деятельность ученых несовместима с разобщенностью. К середине 1950-х гг. сначала в научных изданиях, а потом и в широкой прессе появилось словосочетание «информационный взрыв». Современники были свидетелями перемен и эмоционально отмечали в своих заметках, что «поток научно-технической информации захлестывал ученых»⁷⁸. Советские ученые активно интегрировались в международную повестку в 1950–1960-е гг., и зачастую, по мнению исследователей К. А. Федорова и Г. И. Любиной, развитие научных связей опережало развитие политических и дипломатических отношений между странами⁷⁹.

Прерванное холодной войной международное сотрудничество возобновилось⁸⁰. Началась эра освоения космоса. Безграничные перспективы (со-

⁷⁸ Дорофеева В. Б., Дорофеев В. В. Время, ученые, свершения... М. : Политиздат, 1975. С. 216.

⁷⁹ Федоров К. А., Любина Г. И. Советско-французскому научному сотрудничеству – 60 лет // Международные научные связи. № 12. 1984. С. 76–87.

⁸⁰ Советская власть в первые годы становления, несмотря на особый курс социально-политического и экономического развития, не стремилась к изоляции отечественного научного сообщества, а, наоборот, приветствовала международные контакты среди ученых. Так, весной 1921 г. Академия наук отправила в страны Западной Европы комиссию для восстановления научных связей, прерванных в годы Первой мировой войны (1914–1918) и российской революции (1917–1922). В результате были закуплены новая литература и оборудование, организованы стажировки для перспективных советских специалистов в ведущие научные центры и на промышленные предприятия западных держав (см.: Капица П. Л. Письма о науке, 1930–1980. М. : Московский рабочий, 1989. С. 5.). Одновременно в Советский Союз приглашались иностранные ученые и инженеры, велась работа по возвращению российских научных кадров из первой волны эмиграции и т. д. С ухудшением в середине 1930-х гг. международной обстановки стала меняться и ситуация с научным трансфером. Многие контакты были утрачены, ученые лишились возможности свободного общения. Однако полного отказа от научного сотрудничества не произошло даже в самые «мрачные годы» противостояния (вторая половина 1930-х – первая половина 1950-х гг.).

зидательные и разрушительные) демонстрировала ядерная энергетика. АН СССР, впервые в послевоенное время, в 1955 г. созвала специальную сессию, на которую были приглашены представители 42 стран для ознакомления зарубежных ученых с достижениями советской науки в области применения атомной энергии в мирных целях⁸¹. «В нашем столетии решение ряда проблем не может больше ограничиваться масштабами одной страны, их приходится решать в масштабе всей нашей планеты... Такое восприятие планетарного характера отношения человека с природой возникло впервые», — из выступления в редакции журнала «Вопросы философии» П. Л. Капицы о глобальных научных проблемах ближайшего будущего⁸². Созвучные мысли ученый высказал в своем докладе на Международном симпозиуме по планированию науки в сентябре 1959 г. в Праге⁸³. Научные исследования в разных сферах актуализировали международный обмен идеями, технологиями и проектами, теперь он становился необходимым составляющим звеном технического развития. При этом внешнеполитические отношения не были безоблачными: набирали обороты холодная война и экономическое соревнование стран разной политической ориентации.

Идея о «мирном сосуществовании» в условиях холодной войны стала одной из главных тем во внешней политике СССР⁸⁴. Среди сложившихся на сегодняшний день подходов к оценке общей повестки «советского реформизма»⁸⁵ и внешнеполитического курса эпохи Н. С. Хрущева есть понимание того, что Советскому Союзу удалось отказаться от автаркии, достигнуть определенного научно-технического прогресса и к началу 1970-х гг. стать своего рода «многонациональной корпорацией», включенной в мировые экономические цепочки⁸⁶.

⁸¹ Академия наук СССР. М., 1968. С. 172.

⁸² Капица П. Л. Эксперимент. Теория. Практика. Статьи, выступления. Изд. 3-е, доп. М.: Наука, 1981. С. 421.

⁸³ Капица П. Л. Эксперимент. Теория. Практика ... С. 394–412.

⁸⁴ Утверждение в СССР концепции «мирного (или, как писали в некоторых зарубежных работах, «конкурентного») сосуществования» совпало с зарождением и развитием теории конвергенции с ее идеей постепенного смягчения и устранения различий между капитализмом и социализмом (Дж. Гэлбрейт, Р. Арон и др.). В советских публикациях эта теория подвергалась критике. См.: Белоусов Н. М. За ширмой конвергенции. М.: Политиздат, 1970. С. 11.

⁸⁵ Некрасов В. Л. Советский экономический реформизм эпохи Н. С. Хрущева: авторитарный реформатор, партийно-государственная система и академическое общество // Новый исторический вестник. 2017. № 4 (54). С. 71.

⁸⁶ «Советский глобализм: теория и практика мировой системы социализма в 1950–1970-х годах»: круглый стол в Институте всеобщей истории РАН // Новейшая история России. 2017. № 4. С. 203.

ГЛАВА 2

КАНАЛЫ ТРАНСФЕРА

2.1. Обмен научно-технической информацией

Международный трансфер технологий предполагает взаимовыгодный процесс для его участников — государств, фирм, организаций, научных сообществ. «Конкурентное сосуществование» СССР с западным (капиталистическим) миром в 1950—1960-е гг. во многом определяло подходы к трансферу. Учитывая специфику развития советского общества, базировавшегося на государственной собственности на средства производства, партия и правительство замещали рыночные механизмы директивами при принятии решений о трансфере на макроуровне. Это требовало многоступенчатого и, по справедливому высказыванию В. Н. Парамонова, «всеохватывающего управления»²⁸². Какое место в организационной системе трансфера занимали советские НИИ и какие каналы трансфера сформировались в 1950—1960-е гг.? Реконструкция материалов фондов НИИ в архиве РГА в г. Самаре позволила выделить основные каналы трансфера, их мы рассмотрим в настоящей главе.

Обмен научно-технической информацией, как нам представляется, лежал в основе обеспечения трансфера. Специализированных организаций не существовало до начала 1950-х гг. В 1952 г. по инициативе А. Н. Несмеянова, как уже упоминалось ранее, был образован Институт научной информации, позже преобразованный во Всесоюзный институт научной и технической информации, находившийся в подчинении АН СССР и Гостехники СССР. Отраслевых служб тоже не существовало, первым специализированным отраслевым органом сбора и анализа информации, в частности, в химической отрасли, стала Межотраслевая лаборатория технико-экономических исследований и научно-технической информации, образованная на базе головного НИФХИ им. Л. Я. Карпова²⁸³.

²⁸² Парамонов В. Н. Влияние ведомственных интересов на индустриальное развитие СССР // Телескоп: Научный альманах. Специальный выпуск: материалы Третьего историко-архивного форума «Память о прошлом — 2014», посвященного 95-летию Декрета СНК «Об изобретениях». Самара : Научно-технический центр, 2014. С. 81—96.

²⁸³ Иногда эту лабораторию в советской литературе называли Межотраслевой лабораторией технико-экономических исследований и научно-технической пропаганды. См.: Развитие химической промышленности в СССР (1917—1980). Т. 1. Развитие научной и материально-технической базы химической промышленности. М. : Наука. 1984. С. 159.

ГЛАВА 3

АКТОРЫ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО ТРАНСФЕРА

3.1. Советские ученые — участники международных конференций, конгрессов, симпозиумов

Обмен научными идеями, осуществляемый в рамках научных конференций, симпозиумов и конгрессов, при личном общении ученых, слабо формализуется, однако именно такой трансфер дает наибольшее приращение научного знания и наибольший полезный эффект для всех участников.

Какие проблемы, связанные с развитием химии, энергетики и смежных с ними отраслей наук виделись как наиболее значимые и важные? Как шло их обсуждение и принимались совместные решения, какие виделись перспективы? Как были организованы научные контакты, возможно ли было в условиях холодной войны полноценно развивать научно-технологический трансфер? Ответы на эти вопросы мы искали в архивных документах, главным образом, в отчетах об участии ученых — сотрудников НИИ — в международных научных мероприятиях. Анализ охватывает три основных аспекта: организацию международных конгрессов, обсуждаемую научную и техническую проблематику, характер взаимодействия ученых и практиков разных стран в условиях политики «мирного сосуществования».

Информирование о предстоящих международных мероприятиях осуществлялось в СССР централизованно с начала 1950-х гг., хотя обзор управленческой документации показал инертность в отношении координирования данного вопроса. В 1955 г. СМ СССР указывал на отсутствие налаженной системы информирования советских научных организаций о времени, месте и характере международных конгрессов⁴⁴¹. В связи с чем Министерству иностранных дел СССР, АН СССР и другим ведомствам предписывалось при получении соответствующих сведений из-за границы немедленно передавать их в ГК СМ СССР по новой технике для дальнейшего распространения⁴⁴². Из ГК СМ СССР информация поступала в профильные министерства, а они, в свою очередь, доводили сведения до НИИ. После обсуждения на заседаниях ученых советов дирекция НИИ утверждала кандидатуры участников. Головные НИИ получали в том числе извещение из АН СССР о предстоящей международной конференции, затем следовало обсуждение темы и кандида-

⁴⁴¹ РГА в г. Самаре. Ф. Р-148. Оп. 1-6. Д. 71. Л. 123.

⁴⁴² РГА в г. Самаре. Ф. Р-148. Оп. 1-6. Д. 71. Л. 123об.



Рисунок 6. Члены советской делегации у Дома профсоюзов Югославии.
Источник: РГА в г. Самаре. Ф. Р-24. Оп. 1-6. Д. 82а. Л. 2



Рисунок 7. Академик Винтер в зале заседания.
Источник: РГА в г. Самаре. Ф. Р-24. Оп. 1-6. Д. 82а. Л. 3об.



*Рисунок 8. Советская делегация на приеме у Э. Карделя.
Источник: РГА в г. Самаре. Ф. Р-24. Оп. 1-6. Д. 82а. Л. 5*



*Рисунок 9. А. М. Павленко беседует с Э. Карделем.
Источник: РГА в г. Самаре. Ф. Р-24. Оп. 1-6. Д. 82а. Л. 5*

3.3. Переписка советских ученых с зарубежными коллегами

Как устанавливались научные контакты? Каким образом складывался и осуществлялся трансфер знаний и технологий? Кто являлся активным участником научного сотрудничества? При рассмотрении этих вопросов важно учитывать мнение самих акторов процесса — ученых, и ценным источником здесь могут послужить автодокументальные тексты — письма и воспоминания специалистов 1950–1960-х гг.

Изменение внешнеполитической ситуации, нормализация взаимоотношений с зарубежными странами позволили советским исследователям восстановить или завязать новые контакты с иностранными коллегами, а также использовать личное общение как канал трансфера научных знаний и технологий. При этом, как отмечал биохимик Ж. А. Медведев⁵⁴², индивидуальный обмен информацией между учеными с близкими интересами приводил к наибольшей взаимной выгоде⁵⁴³.

По правилам, установленным в СССР для международной переписки в научно-технической сфере, нужно было соблюсти ряд условий. В каждом случае на отправку корреспонденции запрашивалось разрешение дирекции института, даже если это были простое благодарственное письмо или поздравительная открытка. В изученной деловой переписке НИФХИ им. Л. Я. Карпова за 1958–1966 гг. отрицательная виза на отправку письма за границу нам встретила лишь однажды. Это было письмо научного сотрудника В. Г. Васильева от 27 февраля 1965 г. в Радиохимический центр города Амершама в Великобритании, в котором он сообщал, что больше не занимается маркированными соединениями, но этот вопрос изучает специалист Дембровский, и именно он отвечает за разработку этой темы в институте. Васильеву было рекомендовано изменить формулировку письма и исключить из него сведения о научных темах сотрудников⁵⁴⁴.

Вся корреспонденция, отправлявшаяся из научно-исследовательского института или приходившая туда, поступала в отдел научно-технической информации, где фиксировалась в книге для регистрации писем с отметкой об отправителе и получателе, а копии писем и служебные записки подшивались в специальные журналы. Тексты писем советских ученых проходили обязательную проверку на содержание секретных сведений. Проверку писем осуществляло руководство НИИ, а в случае отправки за границу тезисов или ру-

⁵⁴² Медведев Жорес Александрович (1925–2018 гг.) — советский биохимик, геронтолог.

⁵⁴³ Медведев Ж. А. Международное сотрудничество ученых и национальные границы. Тайна переписки охраняется законом. London : Macmillan, 1971. С. 147.

⁵⁴⁴ РГА в г. Самаре. Ф. Р-16. Оп. 2-6. Д. 776. Л. 48–49.

ГЛАВА 4

СОВЕТСКИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ИНСТИТУТЫ – УЧАСТНИКИ КРУПНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТОВ

4.1. Энергетический трансфер в Объединенную Арабскую Республику и Индонезию: одна цель – разные результаты

Межгосударственный трансфер технологий, имевший место в самые разные исторические эпохи, наиболее ярко заявил о себе в постиндустриальный период. Вызовом для мировой экономики стала научно-техническая революция, повлекшая за собой глубокие изменения в технологических укладах развитых стран и одновременно способствовавшая созданию промышленной и энергетической базы в государствах, только вступивших на путь самостоятельного развития. Не имея собственных образовательных, интеллектуальных ресурсов, развивающиеся страны во многом полагались на трансфер из развитых капиталистических стран или Советского Союза. Здесь, как нам представляется, складывались предпосылки для формирования новой технологической парадигмы, в основе которой лежала сетевая логика. Нередко проблема трансфера технологий между странами, находящимися в условиях холодной войны, проявлялась в виде деструктивных мер, предпринимаемых одной из сторон, создавая препятствия для сотрудничества. Исследователями делаются выводы о действенности этих мер⁶⁶³. В частности, ряд западных ученых рассматривал технологическую историю СССР как реципиента технологий Запада и, как следствие, неспособность как для самостоятельного развития, так и для эффективного трансфера советских технологий в другие страны⁶⁶⁴. Однако анализ событий 1950–1960-х гг. позволяет говорить о достижениях и весомом вкладе советских ученых и инженеров не только в национальную, но и в мировую экономику. Авторы данного исследования рассматривают участие СССР в проектировании, строительстве гидросооружений в Египте, Индонезии как первый международный опыт реализации научных и технологических достижений

⁶⁶³ Левин М. И., Шевелева И. В. Воспоминание о будущем: трансфер технологий и опыт холодной войны // Финансы и бизнес. 2017. № 2. С. 7.

⁶⁶⁴ Luke Timothy. Technology and Soviet Foreign Trade / Timothy Luke // International Studies Quarterly. 1985. 29 (3). P. 327–353. URL: https://www.jstor.org/stable/2600488?seq=1#page_scan_tab_contents (дата обращения: 17.05.2022).

Конец ознакомительного фрагмента

Уважаемый читатель!

**Размещение полного текста данного
произведения невозможно в связи с ограничениями
по IV части ГР РФ.**

**Эту книгу вы можете почитать в Оренбургской
областной универсальной научной библиотеке
им. Н. К. Крупской по адресу: г. Оренбург,
ул. Советская, 20; тел. для справок: (3532) 32-32-49**