

УДК 94(476)+ 001.83(100)

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ БССР И КНР В 1987–1988 гг.

Глеб М. В.

Институт истории Национальной академии наук Беларуси  
(г. Минск, Беларусь)

Аннотация. Исследование посвящено новому этапу развития белорусско-китайских научных связей, начавшемуся в конце 1980-х гг. Рассматриваются основные формы и направления сотрудничества, приводятся данные об участниках взаимных контактов, полученные из впервые вводимых в научный оборот архивных документов. Делается вывод о том, что динамичное развитие научного сотрудничества Беларуси и Китая началось еще до момента образования Республики Беларусь и начала политического диалога между странами.

Ключевые слова: БССР, КНР, научные связи, Академия наук, протокол о научном сотрудничестве, конференция.

Summary. The study is devoted to a new stage in the development of Belarusian-Chinese scientific relations, which began in the late 1980s. The main forms and directions of cooperation are considered, data on the participants of mutual contacts, obtained from archival documents which are being first introduced into scientific circulation, is presented. It is concluded that the dynamic development of scientific cooperation between Belarus and China began even before the formation of the Republic of Belarus and the start of the political dialogue between the countries.

Keywords: BSSR, PRC, scientific relations, Academy of Sciences, protocol of scientific cooperation, conference.

Динамичное развитие белорусско-китайских отношений в начале XXI в. и их выход на этап стратегического партнерства вызывают закономерный интерес к истории двусторонних кон-

тактов. Развитие взаимодействия БССР и Китая в научной сфере в середине XX в. было подробно рассмотрено автором [1]. Целью данного исследования является изучение восстановления белорусско-китайских научных связей в конце 1980-х гг.

Неурегулированность пограничной проблемы, обострение политической и идеологической полемики между КПСС и Коммунистической партией Китая, вооруженные столкновения и другие факторы привели в середине 1960-х гг. к прекращению отношений СССР и Китайской Народной Республики. Нормализация советско-китайских отношений, стартовавшая в 1985–1986 гг., положила начало новому этапу сотрудничества в научной сфере. Анализ документов, хранящихся в Центральном научном архиве Национальной академии наук Беларуси, показывает, что последовавшее за установлением политических контактов восстановление белорусско-китайских научных связей можно отнести к 1987–1988 гг.

Основной формой двусторонних контактов в этот период стали взаимные визиты, включавшие ознакомление с научно-исследовательскими и производственными учреждениями. В них принимали участие руководители учреждений. Научная командировка в КНР под руководством исполнявшего обязанности директора Института тепло- и массообмена АН БССР (ИТМО АН БССР) доктора технических наук профессора О. Г. Мартыненко с 22 июля по 7 августа 1987 г. стала первой на данном направлении. Ее целью было ознакомление с исследованиями научных организаций Китая по проблемам тепло- и массообмена и согласование тематики двухстороннего сотрудничества [3, л. 38].

В ходе поездки были определены потенциальные направления белорусско-китайского научного сотрудничества. Для белорусской стороны интерес представляла возможность использования системы обработки фото- и видеоизображения, построенной на базе супер-мини-ЭВМ «VAX» (США), установленной в лаборатории цифровой обработки изображений в Техническом Университете Академии наук КНР (г. Хэфэй). Результаты исследований, полученных с использованием этой установки, позволили бы ускорить научно-исследовательскую работу по прикладной гидродинамике, проводимой в ИТМО АН БССР. Большой интерес также представлял опыт по численному моделированию турбулентных течений жидкости и газа применительно к процессам турбулентного горения, а также сопротивления тел, движущихся в жидкости, накопленный в Хэфэйском университете при совместных работах с Имперским научно-техническим колледжем Лондонского университета. Использование полученных в результате работ данных позволило бы ускорить научные исследования по указанной тематике, проводимой в Институте тепло- и массообмена [3, л. 52]. Для белорусской стороны значительный интерес представляло и использование опыта Института керамики Академии наук КНР по проведению исследований по определению теплофизических свойств высокотемпературных сверхпроводящих материалов, а также технологии вытяжки волоконных световодов. Среди ближайших мероприятий в сфере двустороннего сотрудничества был запланирован перевод научно-технического журнала АН КНР «Инженерная термофизика» и книги профессора Фэна «Турбулентное горение» (1986 г.) на русский язык [3, л. 60].

Важной частью визита стало подписание протоколов с предложениями по научному сотрудничеству между ИТМО АН БССР и Институтом инженерной термофизики Академии наук КНР и Шанхайским механическим институтом. В Протоколе о совместной встрече представителей пекинского Института инженерной термофизики и ИТМО АН БССР от 25 июля 1987 г. ученые обоих институтов отметили целесообразность организации прямого двухстороннего сотрудничества между организациями по темам: «Применение оптических методов для диагностики турбулентных сдвиговых течений. Разработка математического обеспечения численной обработки результатов а) двухлучевой метод измерений; б) Лазер-доплеровский метод измерений», «Методы интенсификации теплообмена с помощью вихреобразователей», «Изучение фазовых переходов на наклонных плоских и в капиллярно-пористых телах», «Гидродинамика и теплообмен в псевдооживленных системах», «Взаимодействие ниспадающих пленочных и восходящих газовых потоков» [3, л. 73]. Протоколом предусматривалось: развитие сотрудничества в форме ежегодных взаимных визитов ученых с обеих сторон; проведение совместных семинаров; подведение итогов

работ; обмен результатами исследований по оговоренным темам; составление и публикация сборников совместных статей; совместные публикации в международных изданиях; представление совместных докладов на международных конференциях. Оговаривалась возможность развития сотрудничества в форме взаимных приглашений ученых для научной работы за счет приглашающей стороны с частичным покрытием расходов на пребывание внутри страны. Стороны договорились о возможной подготовке и подписании рабочего плана сотрудничества между ИТМО АН БССР и Институтом инженерной термодинамики АН КНР сроком на 3–5 лет после посещения представителями китайской стороны г. Минска в 1988 г. [3, л. 73].

Протокол о научном сотрудничестве ИТМО АН БССР с Шанхайским механическим институтом был подписан на период 5 лет. Белорусскими учеными предлагались для сотрудничества следующие темы: «Теоретическое и экспериментальное исследование гидродинамики и теплообмена в плоских и криволинейных каналах при ламинарном и турбулентном течении», «Экспериментальное и численное исследование конвективно-радиационного теплопереноса», «Моделирование неизоэнтальпических турбулентных течений. Устойчивость волновых течений на наклонной плоскости», «Криогенные системы и сушильные процессы» [3, л. 76]. Для выполнения совместных исследований и совместной программы по подготовке специалистов стороны договаривались организовать обмен специалистами на эквивалентной основе. Таким образом, в результате изучаемой поездки была заложена структура двустороннего сотрудничества на теоретическом (выделение научных тем) и практическом (процесс реализации исследований и апробации результатов) уровнях.

Ряд поездок белорусских ученых в КНР был связан с представлением результатов исследований на международных форумах. В октябре 1987 г. в Китайской Народной Республике в командировке побывала директор Института генетики и цитологии АН БССР академик Л. В. Хотылева. Основной целью командировки было участие в работе Международного симпозиума по хромосомной инженерии у растений (20–25 октября 1987 г.) [4, л. 241]. В ходе поездки директор Института генетики и цитологии посетила ряд китайских научных учреждений соответствующего профиля. Интересна ее оценка передового опыта китайской науки. В Институте генетики Китайской Академии наук (г. Пекин) внимание белорусского специалиста привлекла лаборатория генетических манипуляций – первая лаборатория в Китае, работающая по проблеме соматической генетики высших растений [4, л. 281]. Уникальный опыт представил и Пекинский научный центр по выращиванию овощей.

14–22 апреля 1988 г. КНР посетил академик А. Н. Свириденко, авторитетный специалист в области материаловедения. Целью поездки являлось участие в международном симпозиуме «Упрочненные волокнами полимерные композиционные материалы». Академиком Свириденком были изучены образцы работ таких китайских предприятий и фирм как Завод изоляционных материалов (г. Нанкин), Фабрика стеклоупрочненных материалов Чжоньи, Институт авиационных материалов, Шанхайский институт неметаллических материалов и технологий, Нанкинский научно-исследовательский и конструкторский институт стекловолокна, Шанхайский научно-исследовательский институт, Научно-исследовательский институт композиционных материалов для мостов Института транспорта Чонкина [7, л. 219].

В 1980-х гг. частью задания сотрудников АН БССР являлось составление подробных отчетов о всех мероприятиях, состоявшихся в ходе командировки за рубеж. Отчеты о командировках представляют собой важную источниковую базу для изучения оценки академическими учеными тенденций и инноваций развития науки в различных странах и определения перспектив научного сотрудничества.

Отчеты белорусских ученых, посетивших КНР в конце 1980-х гг., свидетельствуют об успехах, достигнутых китайскими научными работниками. В то время как в 1950-х – начале 1960-х гг. китайская наука стремилась догнать уровень развития советской науки, в конце 1980-х гг. ее достижения стали очевидными. В частности, представители Института тепло- и массообмена АН БССР, побывавшие в Китае в 1987 г., отмечали: «Знакомство с организацией и результатами исследований в научных организациях Китая показывает, что общий уровень

проводимых в Китае исследований в области тепло- и массообмена в целом находится на достаточно высоком уровне, сравнимом с уровнем научных исследований в СССР и развитых капиталистических странах. Научные лаборатории хорошо оснащены современным американским, западноевропейским и японским оборудованием и вычислительной техникой. С учетом ускоренных темпов развития традиционных и создания новых научных направлений есть основания предполагать, что в ближайшие годы ученые Китая достигнут существенных результатов международного класса» [3, л. 40]. С точки зрения белорусских исследователей, успех в развитии науки о тепло- и массообмене объяснялся, в том числе, широкими научными контактами научных учреждений Китая с ведущими научными центрами США, Канады, Западной Европы, Японии, оснащением лабораторий современной измерительной, диагностической и обрабатывающей аппаратурой, современными средствами вычислительной техники. Особенностью научной деятельности Шанхайского Механического института, которые отметили белорусские ученые, являлись его обширные неформальные и формальные связи с научными центрами США, Западной Европы, Японии. Специалисты из этих стран приглашались в Шанхай для чтения научных лекций, консультирования выполняемых исследований.

Академик Л. В. Хотылева в заключительной части отчета о поездке в Китай отмечала: «Высокий уровень научных исследований, богатое оснащение лабораторий и выдающиеся результаты в селекции растений диктуют необходимость деловых контактов с китайскими учеными. Думаю, что взаимный обмен учеными наших стран оказался бы весьма полезным в деле развития исследований по генетической и хромосомной инженерии с целью использования их результатов в развитии новых подходов к селекции сельскохозяйственных растений» [4, л. 286].

О высоком уровне развития китайской науки свидетельствует и мнение академика А. Н. Свириденка: «Только в последнее время открыты новые институты (по разработке и исследованию композитов) в Пекине, Харбине, Шанхае. В 1984 г. создана Китайская промышленная ассоциация УВПМ. Она тесно взаимодействует с внутренними и иностранными корпорациями. С 1978 г. практикуется открытая политика сотрудничества с зарубежными фирмами в области торговли, технического сотрудничества, создания совместных предприятий, импорта передовых технологий из Японии, США и Европы» [7, л. 223–224]. Академик А. Н. Свириденко подчеркнул важность ускоренного развития контактов с учеными КНР: «Через 8–10 лет после ухода старшего поколения руководителей НИР и производств и прихода к руководству ориентированной на Запад молодежи может еще больше усугубить слабые научно-технические контакты между СССР и КНР. Поэтому в ближайшее время целесообразно обмениваться делегациями в области композитов на уровне научно-общественных и инженерных обществ, усилить посылку наших представителей на конференции, для чтения лекций в вузах КНР; практиковать приглашение китайских ученых и специалистов в СССР, установить прямые научные и коммерческие контакты» [7, л. 276].

В 1987 г. белорусскую Академию наук впервые за долгое время посетил китайский ученый, доцент II-го Шанхайского политехнического института Ли Шици [2, л. 111]. Исследователь прибыл в Белорусский политехнический институт по линии правительственного обмена Минвуза СССР и Министерства образования КНР на научную стажировку. В Институте проблем надежности и долговечности машин АН БССР китайский специалист ознакомился с разработками в области диагностики и контроля дефектов машин.

Разработки белорусских ученых представляли значительный интерес для ученых из КНР, о чем свидетельствует интенсивность визитов и уровень представительства. В мае 1988 г. ИТМО АН БССР посетил вице-президент Шанхайского отделения Китайской Академии наук Кинг Жи Чун [6, л. 318]. В ходе визита он познакомился с исследованиями, проводимыми в лаборатории термоаэродинамики на базе автоматизированного диагностического комплекса, в лаборатории конвективных и волновых процессов на базе импульсных газодинамических стенов, лаборатории сушильно-термических процессов на базе установок грануляции моющих средств и для исследования процессов сорбции и сушки, лаборатории энергопереноса

на базе голографического интерферометра и с другими разработками.

24–27 мая 1988 г. переговоры с представителями КНР прошли в рамках Минского международного форума по тепло- и массообмену [5, л. 471]. Во время переговоров с делегацией КНР во главе с директором Института инженерной теплофизики АН КНР профессором Чен Найсин была достигнута договоренность и подписан протокол о прямом двустороннем сотрудничестве. Его планировалось осуществлять в форме ежегодных взаимных визитов ученых с обеих сторон, проведения совместных экспериментов, обмена результатами исследований, совместных публикаций, проведения совместных семинаров.

Визиты китайских ученых в АН БССР, происходившие в конце 1980-х гг., можно подразделить на две категории. Наиболее часто представители китайской науки приезжали с целью ознакомления с достижениями белорусских ученых. В январе 1989 г. деятельность Института генетики и цитологии АН БССР и Биологической опытной станции изучали в ходе двухдневного визита двое ученых из КНР [8, л. 232]. В июне 1989 г. этот же институт посетил профессор, заведующий лабораторией клеточной биоинженерии растений Китайской Академии сельскохозяйственных наук Ху Даофен [9, л. 177]. Темой посещения было ознакомление с исследованиями, проводившимися в институте, обсуждение программы совместных исследований. В феврале 1989 г. Институт тепло- и массообмена посетил китайский ученый Ду Цуанцин [8, л. 271]. Основными темами визита были ознакомление с результатами исследований капиллярно-пористых структур для тепловых труб из спеченных металлических порошков, разработок теплообменников для силовых полупроводниковых приборов, исследований двухфазных термосифонов, разработок теплообменников на тепловых трубах для утилизации вторичных энергоресурсов. В октябре 1989 г. Институт физики посетила делегация китайских ученых, знакомившихся с разработками лаборатории нелинейной спектроскопии, лаборатории оптики полупроводников, лаборатории оптической голографии, лаборатории лазерной спектроскопии, лаборатории оптических проблем информатики и СКТБ [8, л. 17].

Вторая категория визитов была связана с ознакомлением с лицензионными разработками и определением возможностей сотрудничества на коммерческой основе. В Физико-техническом институте в феврале 1989 г. результаты исследований в области нанесения защитно-декоративных покрытий были представлены Генеральному директору Компании по золотым титанам им. Великой Китайской Стены Ван Диен Жу [8, л. 249]. Были продемонстрированы рекламные фильмы по лицензионным разработкам института, работа оборудования по нанесению защитных покрытий лабораторий прочности. В апреле 1989 г. Физико-технический институт посетила представительная делегация из КНР, включавшая заместителя председателя горисполкома г. Циндзю Сюн Шай И, председателя комитета по внешней торговле г. Цжидоа Джин Чун Као, заместителя председателя комитета горплана г. Цжидоа Чян Ли Ми, заместителя фирмы «Техноимпорт» Ли Минь, представителя фирмы «Техноимпорт» Дзю Вэй [9, л. 61].

Таким образом, новый этап белорусско-китайских научных связей начинается с 1987 г. Уже к моменту установления дипломатических отношений между Республикой Беларусь и Китайской Народной Республикой 20 января 1992 г. учеными обеих стран были налажены контакты в различных областях, заключены договоры о сотрудничестве. Сотрудничество с КНР рассматривалось белорусскими учеными как одно из перспективных направлений развития международного сотрудничества АН БССР. В свою очередь, о внимании китайской стороны к белорусским исследовательским разработкам свидетельствует как интенсивность визитов в белорусскую Академию наук, так и предложения по коммерциализации их результатов.

#### Литература:

1. Глеб, М.В. Белорусско-китайские научные связи (конец 1950-х – начало 1960-х гг.) / М.В. Глеб // Из истории науки Беларуси: к 25-летию исторического факультета БрГУ имени А.С. Пушкина: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 25–26 нояб. 2016 г.: в 2 ч. / Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина; редкол.: Е.А. Бурик [и др.]. – Брест: БрГУ, 2016. – Ч. 1. – 284 с. – С. 66–74.
2. Центральный научный архив Национальной академии наук Беларуси (далее – ЦНА НАН Беларуси). Ф. 1. Оп. 1. Д. 2963.

3. ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. Оп. 1. Д. 2969.
4. ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. Оп. 1. Д. 2973.
5. ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. Оп. 1. Д. 3058.
6. ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. Оп. 1. Д. 3059.
7. ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. Оп. 1. Д. 3063.
8. ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. Оп. 1. Д. 3134.
9. ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. Оп. 1. Д. 3135.