

Навуковыя публікацыі

Международные научные связи: история и современность

О. И. Лазоркина,
доцент БГУ

История международных научных связей представляет интерес, поскольку дает возможность проследить становление мирового научного сообщества: формы и методы взаимодействия ученых разных стран, развитие организационных структур, характер и пути взаимовлияния национальных традиций и международных факторов. Вместе с тем необходимо отметить явно недостаточную разработку данной проблематики в отечественной и российской историографии.

Среди публикаций, выделяющихся комплексностью исследования, можно, пожалуй, отметить лишь работу И. Г. Дежиной, посвященную изучению деятельности зарубежных научных организаций и фондов [5]. Поэтому в данной статье автор поставил цель рассмотреть историю становления международных связей в области науки, выявить новые организационные формы, механизмы и инструменты, сложившиеся в XX–XXI вв.

Научные знания стали зарождаться еще в эпоху Античности. Родоначальником европейской науки и философии некоторые исследователи считают Фалеса (ок. 625–547 гг. до н. э.), называя его «первым математиком», «первым астрономом» и «первым физиком». Однако большинство ученых полагают, что это звание надо связать с именем Аристотеля (384–322 гг. до н. э.). Он является вершиной древней философии, в его трудах сосредоточился весь философский, а значит, и весь познавательный опыт Эллады. Обобщая накопленные предшествующими мыслителями знания, Аристотель начал создание единой системы этого знания, т. е. науки.

Такие ученые Античности, как Евклид, Архимед, Платон, Птолемей, Эпикур оставили свой след в научной деятельности человечества и сделали научные знания интернациональными. Научный обмен в эпоху Античности развивался не так стремительно, как это было, скажем, в эпоху Средневековья. Однако ученые основывали научные школы (школа Аристотеля, школа Платона), и уже их ученики распространяли знания не только в пределах своих государств, но и за рубежом.

Активные завоевания территорий других государств в эпоху Древнего Рима, который выступил преемником наследия Древней Греции, способствовали более активному научному обмену. Римляне получили возможность ознакомиться с научными достижениями восточных стран, создавались библиотеки – первые хранилища научных знаний, доступными для ученых стали печатные издания, что позволяло распространять свои идеи на более широкую аудиторию.

После завоевания Рима варварами начинается период упадка. Схоластическая наука Средневековья ограничивалась только пассивным созерцанием мира. Одновременно наблюдался значительный прогресс в области техники. В это же время началось организованное профессиональное обучение в университетах. Именно университеты стали средоточием научной жизни средневековой Европы. В их стенах были заложены основы будущего международного научного сотрудничества.

В Средние века термин «universitas» означал не универсальность обучения, а любой организованный союз, всякую корпорацию. Для их обозначения применялись также слова «corpus», коллегия. Эти объединения включали людей с общими интересами и независимым правовым статусом. В Болонье, Падуе, Монпелье существовало фактически несколько университетов, но они считали себя частями одной «universitas». Даже город называли университетом граждан (universitas civium).

По мнению отдельных исследователей, самым ранним университетом средневековой Европы был Салернский. Он развивался на основе древнейшей

Салернскай медицинскай школы, первое упоминание о которой относится к 197 г. до н. э. Однако традиционно первым европейским университетом считается Болонский, возникший на основе Болонской юридической школы. Годом ее основания называют 1088 г. Значение Болонской школы возрастает с середины XII в. По свидетельствам современников, к началу XIII в. в Болонье обучалось до 10 тыс. человек со всей Европы. У знаменитого болонского профессора Ацо якобы было так много слушателей, что приходилось читать лекции на площади. Здесь были представлены почти все языки Европы. Школа стала называться генеральной. Именно в Болонье впервые стали появляться так называемые нации (землячества) [8, с. 32; 11].

К 1500 г. в Европе существовало уже 80 университетов, число студентов в которых было самым разным. В Парижском университете в середине XIV в. обучалось около 3 тыс. человек, в Пражском к концу XIV в. – 4 тыс., в Краковском – 904 человека [3; 7].

Таким образом, происходил активный обмен знаниями между представителями разных стран, стали складываться научные школы, которые хотя и находились под жестким гнетом религии, тем не менее заложили основы для эпохи Возрождения – периода расцвета научного знания в Европе.

Великие географические открытия и гелиоцентрическая система мира Николая Коперника существенно повлияли на представления людей о мире и месте человека в нем. Благодаря огромному интересу к античному наследию были восстановлены, выверены и напечатаны многие работы известных греческих и римских ученых. Однако научное знание развивалось параллельно с мистическими учениями, что тормозило становление научных методов.

Расцвет естествознания и научная революция в XVII–XVIII вв. вызвали к жизни многочисленные академии и научные общества. Идея создания такого рода учреждений как своеобразных организационных форм научной деятельности была выдвинута Фрэнсисом Бэконом в утопической повести «*Новая Атлантида*», где он описал «Дом Соломона» – «благороднейшее, по нашему мнению, учреждение на земле, служащее стране путеводным светочем» и посвященное «изучению творений господних» [4, с. 127].

Успехи ученых привлекали внимание королей и министров. В 1666 г. знаменитый министр Людовика XIV Жан-Батист Кольбер уговорил короля отпустить средства на создание Французской Академии наук. Это было восстановление традиций Александрийского Музея, в Академии были созданы обсерватория, библиотека и исследовательские лаборатории, выпускался научный журнал. Лондонское королевское общество было создано приблизительно в одно время с Французской Академией, президентом общества в то время был Исаак Ньютона. Несколько позже были основаны научные академии в Берлине (1700), Санкт-

Петербург (1724), Стокгольме (1739) и ряде других европейских столиц [4, с. 128]. В самой большой из этих академий – Лондонском Королевском обществе – при ее открытии насчитывалось 55 членов. Парижская Академия начала работать в составе 21 человека. В штате Санкт-Петербургской Академии по проекту Петра I намечалось поначалу иметь 11 персон. Но в европейских странах к началу XVIII в., видимо, было уже несколько тысяч ученых, поскольку тиражи научных журналов (а их в то время издавалось уже несколько десятков) доходили до тысячи экземпляров [13].

В XIX в. наука становится самостоятельной отраслью общественного труда, которым занимаются светские ученые-профессионалы, окончившие специальные факультеты университетов и институтов. Научная школа и научно-теоретический семинар признаются важнейшими формами организации устойчивых контактов между учеными.

В XX в. наука впервые выходит на международный уровень. В 1922 г. при Лиге Наций был создан Специальный комитет Лиги Наций по вопросам интеллектуального сотрудничества (СКИС), который затем был преобразован в Международный институт интеллектуального сотрудничества [6]. Институт занимался контактами между университетами, библиотеками и научными союзами. Однако ключевую роль в развитии сферы международного научного сотрудничества сыграла Организация Объединенных Наций.

На конференции министров образования в Лондоне в 1945 г. ее председатель – Министр образования Англии Э. Уилкисон – заявила: «Сегодня, когда всех нас глубоко волнует вопрос о том, что же еще преподнесут нам ученые, важно обеспечить тесную связь между естественно-научным и гуманитарным наследием, с тем чтобы ученые чувствовали ответственность перед человечеством за результаты своей работы. Не думаю, что те из них, кто по-прежнему заявляет о своем полном безразличии к социальным последствиям своих открытий, смогут выжить в мировой катастрофе» [17, с. 212].

Результатом данной конференции стало создание специализированного учреждения ООН – Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). В самом общем виде задачи, которые ставила перед собой ЮНЕСКО в области науки, определялись как содействие прогрессу науки и техники в интересах всех народов и с их помощью, а также использование достижений науки и техники в целях развития, преодоления отсталости, обмена наиболее передовым опытом.

ЮНЕСКО – первая в истории международная межправительственная организация, на которую была возложена миссия содействия развитию сотрудничества в научной сфере. Кроме инициирования научных разработок в разных областях, важными направлениями в ее деятельности стала пропаганда достижений науки и техники, подготовка научных кадров, содействие равноправному международному научному сотрудничеству, разработка и применение на практике концепций национальной и международной научно-технической политики.

ЮНЕСКО приняла участие в создании ряда крупных международных организаций по научным исследованиям и сотрудничеству. Среди них можно назвать Международный вычислительный центр в Риме, Межправительственное бюро по информатике, Международный центр по теоретической физике в Триесте, научные центры по математике в Буэнос-Айресе, по физике в Рио-де-Жанейро, по химии в Мехико.

С 70-х гг. и до настоящего времени огромное внимание ЮНЕСКО уделяет решению одной из глобальных проблем современности – экологической. В комплексной межправительственной программе «Человек и биосфера» задействовано свыше 100 государств. В рамках 14 проектов разрабатываются теоретические основы для рационального использования и сохранения ресурсов биосферы [2].

В настоящее время в работе ЮНЕСКО одним из пяти направлений является «Наука на службе развития». В этой области реализуются следующие программы: человек и биосфера; программа межправительственной океанографической комиссии; программа международной гидрологической и международной геологической корреляции [12].

В целях более эффективного развития научного взаимодействия были созданы региональные бюро, которые координируют деятельность организации с ЮНЕСКО. Кроме того, многие программы и тематические направления работы организации формируют региональные сети для решения проблем, специфических для региона. Всего насчитывается 10 региональных бюро организации, работающих в областях образования, науки и культуры, например, Региональное бюро ЮНЕСКО по науке в Европе (ROSTE) [14]. Одной из инициатив Бюро является организация курсов повышения квалификации в области применения возобновляемых источников энергии для стран Восточной и Юго-Восточной Европы, арабских государств и Китая на основе использования широкополосной связи.

Во второй половине XX в. сфера международного научного сотрудничества была значительно расширена посредством включения в нее неправительственных организаций. По данным Ассоциации международных организаций в настоящее время около 200 межправительственных и неправительственных организаций занято в сфере международно-правового

регулирования сотрудничества субъектов международного права в сфере науки, культуры и здравоохранения [1].

Одной из крупных международных организаций в области научного сотрудничества является Международный совет по науке (ICSU) – неправительственная организация, основанная в 1931 г., главная цель которой – международная кооперация по продвижению науки. Фундаментальным принципом Совета является универсальность науки, которая подтверждает право и свободу ученых объединяться в международной научной деятельности без отношения к таким факторам, как этническая принадлежность, религия, гражданство, язык, политическая позиция. Совет действует как центр для обмена идеями и информацией. В 2007 г. членами совета являлись 113 мультидисциплинарных национальных научных организаций (ассоциаций, наблюдателей, советов, академий), которые представляют 133 страны, 29 международных научных союзов и 24 научные ассоциации. Среди них такие известные международные научные союзы, как Международный математический союз, Международный астрономический союз и Международный союз теоретической и прикладной химии. Международный совет по науке является также наблюдателем в ЮНЕСКО [16].

В 1992 г. на основании соглашения между Европейским Союзом, Российской Федерацией, Соединенными Штатами Америки и Японией был учрежден Международный научно-технический центр (МНТЦ). Позже к этому соглашению присоединились Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан и Киргизстан. Международный научно-технический центр – межправительственная организация, налаживающая деловые связи между учеными из России, Грузии и других стран СНГ с их коллегами из исследовательских организаций в Канаде, ЕС, Японии, Корее, Норвегии и США [10].

МНТЦ способствует реализации международных научных проектов, а также помогает глобальному научному и деловому сообществу найти и задействовать институты России и стран СНГ, обладающих уникальными научными ноу-хау, для совместных разработок. Целями деятельности МНТЦ являются:

- переориентация ученых, которые располагают знаниями и навыками в области оружия массового уничтожения, на выполнение гражданских исследований и разработок;
- поддержка фундаментальных и прикладных исследований, содействие решению национальных и международных технических проблем;
- поддержка перехода к рыночной экономике и интеграции бывших ученых оборонщиков в мировое научное сообщество.

Кроме того, появляются региональные организации, которые объединяют национальные академии наук. В 1994 г. была основана Европейская федерация национальных академий общественных и естествен-

ных наук (ALLEA). Она представляет собой объединение 53 академий общественных и естественных наук 40 европейских стран. Ассоциация стремится реализовать следующие цели: содействовать обмену информацией и опытом между академиями; предлагает европейскому научному сообществу консультации по разным проблемам, стремится к совершенствованию научного и школьного образования, сохранению высоких этических стандартов в научной сфере и независимость науки от политических, коммерческих и идеологических интересов [15].

В 1993 г. Институт теоретической физики АН Украины совместно с представителями национальных академий наук 15 государств Европы и Азии инициировал создание Международной ассоциации академий наук (МААН). На правах полноправных членов в МААН вошли академии наук всех стран СНГ и Вьетнама, академии наук Словакии и Чехии как наблюдатели. МААН – это международная неправительственная организация, созданная с целью объединения усилий академий наук для решения на многосторонней основе важнейших научных проблем для сохранения связей, которые исторически сложились, и развития новых творческих связей между учеными [9].

Кроме международных и региональных организаций в сфере международного научного сотрудничества эффективно действуют общества и фонды. Даные организации, как правило, имеют специальные программы и классифицируются в зависимости от таких характеристик, как форма собственности, организационно-правовой статус, источники финансирования и др. По формам собственности организации можно разделить на следующие категории:

- государственные ассоциации и фонды (*Королевское общество Великобритании, Национальный научный фонд США, Фонд Александра фон Гумбольдта в Германии, организации Европейского Союза – ИНТАС и ТАСИС*);
- фонды, основанные крупными фирмами или компаниями (*Центральная исследовательская лаборатория фирмы «Хитачи», Япония*);
- частные и благотворительные фонды (*Фонд Джона Д. и Катерины Т. МакАртуров, Фонд Форда и др.*).

В зависимости от источника средств фонды разделяются на имеющие:

- собственные средства (например, как результат пожертвования частного лица – Форда, Рокфеллера, Сороса);
- получающие средства на проведение программ от других фондов и государственных структур (*Программа Фулбрайта, Немецкое научно-исследовательское общество, Национальный научный фонд США*).

Подавляющее число фондов финансирует общественные, гуманитарные науки, а также социально значимые исследования (например, по экологии, медицине, сельскому хозяйству). Фонды распределяют

финансирование на основе конкурсных грантов, специальных программ или инициатив. Наиболее распространенными формами финансирования являются индивидуальные или групповые гранты, выделяемые непосредственно ученым какой-либо страны для проведения научных исследований. В последние годы стали развиваться проекты, нацеленные на коммерциализацию результатов научно-технической деятельности, реализуемые, как правило, на основе долевого финансирования с промышленностью.

На постсоветском пространстве наиболее активно действуют фонды США и Европейского Союза. По данным российских исследователей, из американских фондов, принимающих заявки от российских ученых, 42 % финансируют исследования по экологии, 32 % поддерживают исследования в области социальных и гуманитарных наук, 13 % финансируют исключительно политические исследования и столько же – исследования в области естественных наук [5, с. 23].

Первой зарубежной организацией, которая начала масштабную деятельность в России и других постсоветских государствах, стал Международный научный фонд. Это американская благотворительная организация, основанная в декабре 1992 г. американским финансистом Джорджем Соросом. В сферу интересов МНФ входит содействие фундаментальным исследованиям в области естественных наук. Фонд оказывает поддержку отдельным ученым и группам исследователей [5, с. 25].

Таким образом, научное взаимодействие всегда являлось неотъемлемой частью жизни человеческого сообщества. Формы сотрудничества зависели от степени развития научного знания. Основы современного международного сотрудничества были заложены еще в период существования античных государств, с появлением первых научных школ в Европе. Стимулом для дальнейшего развития обмена знаниями стало объединение богатых теоретических наработок и практического опыта, особенно в области техники.

В XVII–XVIII вв. в этот процесс включились государственные структуры, что привело к созданию первых научных академий и обществ. Важность объединения ученых всех стран в целях координации исследований было осознано научным сообществом в XX в. На повестке дня встал вопрос о разработках норм научной этики, ответственного подхода к использованию научных знаний. Для решения этих задач впервые стали создаваться организации международного уровня. Активную деятельность в этой сфере осуществляют частные и благотворительные фонды США и Европы. На современном этапе

международное научное сотрудничество охватывает практически все сферы жизнедеятельности человека. Роль государств в этом процессе является лидирующей. Наука наряду с культурой выступает важной составляющей в формировании позитивного имиджа страны за рубежом. Наращивание и повышение качества совокупного научного потенциала – ключевой фактор инновационного развития современных государств.

Список литературы

1. Бекяшев, К. А. Международное публичное право: учебник [Электронный ресурс] / К. А. Бекяшев, Л. П. Ануфриева. – Режим доступа: <http://vse-uchebniki.com/mejdunarodnoe-pravo-besplatno/mejdunarodnyie-organizatsii-oblasti-nauki.html>. – Дата доступа: 11.02.2012.
2. Большаков, В. Н. О Программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ) и перспективах ее развития // ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unesco.ru/ru/?module=pages&action=view&id=172>. – Дата доступа: 18.02.2012.
3. Виргинский, В. С. Очерки истории науки и техники с древнейших времен до середины XV века // Библиотека Гумер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/Virg/13.php. – Дата доступа: 21.02.2012.
4. Девятова, С. В. Возникновение первых академий наук в Европе / С. В. Девятова, В. И. Купцов // Вопросы философии. – 2011. – № 9. – С. 127–128.
5. Дежина, И. Г. Вклад международных организаций и фондов в реформирование науки в России / И. Г. Дежина. – М.: ИЭПП, 2005. – 183 с.
6. История ЮНЕСКО // ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unesco.org/new/ru/unesco/about-us/who-we-are/history>. – Дата доступа: 11.02.2012.
7. Лавриненко-Омечинская, Е. «Университет» – это должно звучать гордо! / Е. Лавриненко-Омечинская // Международный общественно-политический еженедельник «Зеркало недели» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iic.dgut.donetsk.ua/russian/ovs/lavr.htm>. – Дата доступа: 02.02.2012.
8. Луков, В. А. Мировая университетская культура / В. А. Луков // Знание. Понимание. Умение. – 2005. – № 3. – С. 30–38.
9. МААН // Международная ассоциация академий наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iaas.nas.gov.ua/history/Pages/default.aspx>. – Дата доступа: 27.01.2012.
10. МНТЦ // Международный научно-технический центр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.istc.ru/istc/istc.nsf/va_WebPages/WhowearRus. – Дата доступа: 20.01.2012.
11. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания / В. М. Найдыш // Русский гуманитарный интернет-университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sbiblio.com/biblio/archive/naydishev_konsepcija. – Дата доступа: 14.02.2012.
12. Наука, культура и коммуникация // Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru/development/progareas/global/science.shtml>. – Дата доступа: 04.02.2012.
13. Петербургская академия наук // Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.megabook.ru/index.asp>. – Дата доступа: 17.01.2012.
14. Региональные бюро // ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unesco.org/new/ru/bfc/regional-bureaux>. – Дата доступа: 19.02.2012.
15. ALLEA // European Federation of the National Academies of Sciences and of Humanities [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.allea.org/Pages/ALL/4/731.bGFuZz1FTkc.html>. – Date of access: 04.01.2012.
16. ICSU // International Council for Science [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.icsu.org/about-icsu/about-us/a-brief-history>. – Date of access: 10.01.2012.
17. Vernon, B. D. Ellen Wilkinson: A Biography / B. D. Vernon. – London: Croom Helm, 1982.

Аннотация

В статье рассмотрена история становления международного сотрудничества в сфере науки. Отмечается, что научное взаимодействие всегда являлось неотъемлемой частью жизни человеческого сообщества, что основы современных международных связей в научной сфере были заложены еще в период существования античных государств, с появлением первых научных школ в Европе. В XX в. впервые стали создаваться организации международного уровня, основной целью деятельности которых стала координация научных исследований и разработка норм научной этики. В современном мире наблюдается тенденция к регионализации, учреждению международных организаций по географическому признаку и др. В рамках таких организаций государства активно сотрудничают в различных областях, в том числе и в научной сфере.

Summary

The article reviews the history of the formation of international cooperation in science. The author notes that the scientific cooperation has always been an integral part of life in human community. Foundations of modern international relations in science were laid in the period of the ancient states, with the appearing of the first scientific school in Europe. In the XX century first international organizations were established, the main purpose of which was to coordinate research works and to develop norms of scientific ethics. Nowadays there is a trend toward regionalization, the establishing of international organizations by geography, etc. Countries are actively cooperating in sphere of science in the framework of such organizations.