

16. *Staudinger H., Frey K., Starck W.* Über Polyvinylacetat und Polyvinylalkohol.—*Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft*, 1927, B. 60, S. 1782—1786.
17. *Staudinger H., Urech E.* Über die Polyacrylsäure-ester.—*Helvetica chimica acta*, 1929, B. 12, S. 1107—1111.
18. *Staudinger H.* Die Hochmolekularen Organischen Verbindungen. Berlin: Springer, 1932.
19. *Staudinger H., Bondy H. F.* Über den irreversiblen Vorgang des Verkrackens des Kautschuks.—*Justus Liebigs Annalen der Chemie*, 1929, B. 468, S. 4—7.
20. *Ott E.* Über die Molekulargrösse von Kautschuk und Guttapercha.—*Naturwissenschaften*, 1926, B. 14, S. 320—323.
21. *Priesner C., Staudinger H., Mark H., Meyer K. H.* Thesen zur Grösse und Struktur der Markomoleküle, Ursachen und Hintergründe eines akademischen Disputes. Weinheim. Verl. Chemie, 1980.
22. *Meyer K. H.* Bemerkungen zu den Arbeiten von H. Staudinger.—*Zeitschrift für angewandte Chemie*, 1929, B. 42, S. 76, 77.
23. *Fikentscher H., Mark H. F.* Ueber die Viskosität lyophiler Kolloide.—*Kolloide Zeitschrift*, 1929, B. 49, S. 135—148.
24. *Staudinger H.* Arbeitserinnerungen. Heidelberg: Hüthig Verl., 1961.
25. *Staudinger H.* From Organic Chemistry to Macromolecules. N. Y.: Plenum Press, 1970.
26. *Kirchhoff E.* Ueber die Einwirkung von konzentrierter Schwefelsäure auf natürliche und künstliche Kautschukarten.—*Kolloide Zeitschrift*, 1922, B. 30, S. 176—181.
27. *Duclaux J.* La constitution du caoutchouc.—*Revue générale colloïdes*, 1923, v. 1, p. 33—39.
28. *Haller W.* Zur Theorie der Kolloidose.—*Kolloide Zeitschrift*, 1929, B. 49, S. 74—83.
29. *Fikentscher H., Mark H. F.* Ueber ein Spiralmodell des Kautschuks.—*Kautschuk Zeitschrift*, 1930, B. 6, S. 2—6.
30. *Staudinger H., Signer R.* Über den Kristallbau hochmolekularer Verbindungen.—*Zeitschrift für Kristallographie*, 1929, B. 30, S. 193—196.
31. *Staudinger H., Schweitzer O.* Über die Poly-äthylenoxide.—*Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft*, 1929, B. 62, S. 2395—2406.
32. *Guth E., Mark H. F.* Über Polymeren.—*Monatshefte für Chemie*, 1934, B. 65, S. 93—95.
33. *Притыкин Л. М., Заиченко Г. А., Фоккин И. Я.* Современные представления о природе полимеров и методологическая роль структурных факторов.—*Вопросы химии и химической технологии*, 1980, вып. 60, с. 30—36.
34. *Staudinger H.* Über niedermolekulare und makromolekulare Chemie.—*Journal für praktische Chemie*, 1940, B. 155, S. 1—12.
35. *Staudinger H.* Über Polymerisation.—*Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft*, 1920, B. 53, S. 1073—1075.

Историко-научные исследования за рубежом

О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ ИСТОРИИ НАУКИ В США [Краткое сообщение]

Э. ХИБЕРТ (США)

В связи с XVI Международным конгрессом по истории науки в Бухаресте (1981 г.) уместно сделать несколько замечаний о наиболее важных событиях, произошедших в этой области науки в США со времени конгресса в Эдинбурге (1977 г.).

Наиболее значительным достижением явилось завершение в 1980 г. под редакцией Ч. Гиллспи шестнадцатого тома «Словаря научных биографий» (Dictionary of Scientific Biography) и его указателя. Это издание представляет собой источник ценнейших биографических данных о математиках и естествоиспытателях всего мира с древнейших времен по настоящее время. Сюда же включены несколько биографий наиболее выдающихся ученых в области медицины, техники и общественных наук.

В настоящее время рассматривается вопрос о продолжении этого издания, о том, чтобы включить в «Словарь» не только случайно пропущенные персоналии, но и биографии ученых, недавно ушедших из жизни. Однако говорить о предстоящих дополнениях пока еще преждевременно.

В 1980 г. опубликован «Isis Cumulative Bibliography, 1966—1975» под редакцией Дж. Ней (Neu J.), который дополнил выходивший в 1971—1976 гг. в трех томах под редакцией Марды Уитроу (Whitrow M.) «Isis Cumulative Bibliography, 1913—1965».

Перечисленные выше издания, а также шестое дополнение к «Словарю биографий американских ученых» (Dictionary of American Biography the 6th Supplement, 1980), представляет собой новые источники сведений для воссоздания картины истории науки.

В течение последнего десятилетия наблюдается существенное расширение исследований по систематизации работ по истории науки с XIX в. до наших дней, истории восприятия научных достижений обществом и воздействия их на общество. Это служит свидетельством все более возрастающего внимания к истории науки, как среди самих историков, так и среди представителей широкого круга ученых вообще. Открываются новые пути для взаимодействия между отдельными научными дисциплинами. Ранее принято было считать что «история науки» включает в себя как равноценные составные части

историю математики, медицины, техники, всех естественных, общественных наук и наук о Земле. Сравнительно недавно этот перечень расширился за счет дисциплин, которые теперь считаются «побочными направлениями» истории науки. Сюда относятся социология, антропология, научная политика, философия науки, техники, математики и медицины; формы организации науки — институты, другие научные учреждения, научные общества. Следует также упомянуть изучение публикаций; профессионализации научных дисциплин; изучение науки в связи с общественно-политическими исследованиями; истории экологии и окружающей человека среды; истории этических проблем, связанных с развитием фундаментальных и прикладных наук.

Наиболее заметной попыткой взаимно заинтересовать и объединить представителей этих столь различных областей истории науки явилось совместное заседание четырех научных обществ: «Истории науки», «Философии науки», «Истории техники», и «Специальных исследований науки», проведенное по программе «Научные и технические исследования» в октябре 1980 г. в Торонто.

Интерес к истории науки среди ученых выражается в попытках создания архива основных документов новой и новейшей истории науки. Американский институт физики организовал в 1962 г. Центр по изучению истории и философии физики. С тех пор институт разработал детальную программу по выявлению, каталогизации, поощрению сохранения и использования различных исторических материалов в области физики. Программой предусматривается сбор устных интервью, организация конференций по истории современной физики, Центр продолжает расширять библиотеку им. Н. Бора и накапливать материалы архива. Все эти начинания, проводившиеся под руководством нынешнего директора института С. Вирта способствовали развитию исследований в области истории физики и близких к ней дисциплин. В последние годы опубликовано много работ, посвященных новейшей истории физики, в особенности квантовой теории, теории относительности, строению материи, элементарным частицам, явлениям при высоких энергиях; критически переосмыслена роль количественного под-

хода в исторических исследованиях. В ноябре 1980 г. было создано Отделение истории физики — одно из одиннадцати отделений Американского физического общества.

В том же году Американское химическое общество одобрило создание Центра по изучению истории химии с целью поиска и сохранения современных документов (включая устные интервью), необходимых для проведения исследований по истории химии в Америке, сопоставительно с успехами этой науки в других странах.

Заслуживает упоминания также Институт истории информационных процессов им. Чарльза Бэббиджа при Университете Миннесоты во главе с Р. Стьюаром. Основная задача Института — временное содействие столь важной проблеме, как исследование исторических истоков и революционных изменений происшедших в области обработки информации.

Подобные центры-архивы были созданы для сбора данных по истории молекулярной биологии, электротехники, психологии и многих других научных дисциплин.

Недавнее включение историков науки и медицины в Национальную академию наук США представляет собой еще одно свидетельство, указывающее на значение истории науки.

Необходимо также упомянуть и о некоторых других, «неакадемических» сторонах профессиональной деятельности историков науки (архивы, музеи и т. п.).

Так Американский национальный музей истории науки и техники Смитсоновского института в Вашингтоне продолжает служить образцом американских архивных коллекций и связанных с ними исследований. Значительная работа проделана научными сотрудниками государственных музеев, музеев отдельных штатов, местных музеев и научных хранилищ.

Многие историки науки активно разрабатывают проекты, посвященные истории создания ускорителей частиц, исследованию атомного ядра и ядерной энергии, программированию, организации научной информации, связи науки и общества, истории медицины, истории технических и прикладных исследований, финансируемые как правительством и промышленностью, так и некоммерческими организациями. Большое внимание уделяется работе архивов и библиотек.

Историко-научная подготовка оказывается особенно важной и полезной в таких областях деятельности как научная журналистика, популяризация науки, научная экспертиза и др.

С тех пор, как в 40-х годах история науки стала в США профессиональной областью знания, исследователи перестали ограничивать круг своих интересов лишь классическими трудами. Одновременно укреплялось убеждение в том, что глубокое историко-научное исследование невозможно без серьезного овладения той областью знания, которой посвятил себя ис-

торик науки. Необходимость такой подготовки становится особенно очевидной, когда историку приходится обосновывать многообразные обстоятельства, показывающие как, когда, где и почему наука в данной системе понятий развивалась строго определенным образом. Только на такой основе история науки смогла добиться уважения и поддержки со стороны членов научных обществ.

Теперь всеми признано, что масштабы исследований по истории науки за последнее время заметно расширились. Недавние исследования в области пограничных научных дисциплин и наблюдаемый рост разработок в областях знания, ранее не замеченных историками, могут привести к появлению новых интересных результатов. Очевиден возросший интерес историков науки к изучению источников и движущих сил научного и технического развития (социальных, культурных, антропологических, политических, экономических, предпринимательских, философских, идеологических, религиозных). Следует отметить еще одну особенность: ранее считалось, что научная деятельность — это специфическая мужская профессия. Однако последние исследования историков, посвященные роли женщин в науке, привели к изменению этого представления.

В последнее время в связи с изучением эвристических и мотивационных факторов научных и технических открытий и изобретений возник интерес к серьезным исследованиям по экспериментальной и общей психологии.

Несмотря на столь заметную переориентацию, американские историки науки подготовили впечатляющее количество изданий классических трудов и других интересных исследований, охватывающих период от античности до наших дней: «Архимеды средневековья», «Ньютоновская революция», «Дарвиниана», «Фрейд как биолог», труды по квантовой механике, генетике, теории мер. Благодаря исследованиям историков науки классические труды тщательно прокомментированы. Следует упомянуть также превосходное переиздание текстов XVII столетия, трудов средневековых и арабских авторов периода Возрождения, подчеркнув философское, культурное и социальное значение этого предприятия. Исследованию исламской науки посвящено в США больше работ, чем где-либо в мире, включая арабские страны¹.

Для большинства работ по истории науки существенную основу составляет традиционно принятый анализ внутреннего развития наук, независимо от того на чем эти исследования сфокусированы. Однако, еще поразительно широки и многообразны области науки и научного мышления,

¹ Автор, по-видимому, не учел значительного числа работ, по истории арабской науки, опубликованных за последние годы в СССР и в ряде арабских стран, в частности Сирии (прим. ред.).

которые все еще ждут внимания историков науки, обладающих очень разнообразной подготовкой, мастерством, целями и задачами.

Во всех этих подходах к истории науки ученые сталкиваются с необходимостью переоценки гуманистических, культурных, моральных и этических аспектов науки с необходимостью оценить, может ли и в какой степени исторический взгляд на науку и технику быть использован для анализа явлений и перемен в жизни общества.

Невозможно перечислить все области знания, куда американские историки науки внесли существенный вклад. Сейчас гораздо больше внимания, чем 10 лет назад, уделяется наукам о жизни, таким как организация здравоохранения и практическая медицина, а также биологическим дисциплинам — генетике, истории эволюции, микробиологии и молекулярной биологии. Широко признана важность истории техники как для изучения истории культуры, так и для анализа научной политики.

Опубликованы работы по истории национальных и местных сообществ ученых. Эти работы в значительной степени базируются на материалах, недавно созданных благодаря совместным усилиям специалистов и историков науки архивных центров. Возможно, наилучшим показателем развития истории науки в США является большое число хороших и разнообразных по темам диссертационных исследований по истории науки, которые выполняются ежегодно более чем в 30 колледжах и университетах, имеющих в учебных планах историю науки.

С помощью журнала «Isis» Общество истории науки, основанное Дж. Сартоном в 1924 г. продолжало способствовать росту авторитета истории науки. При ны-

нешнем главном редакторе журнала проф. А. Текрее число подписчиков достигло 1600, из них около 20% — зарубежных. Наиболее важными задачами общества являются: повышение уровня обучения студентов и аспирантов, увеличение числа научных исследований, организации и проведение научных встреч, присуждение званий и премий за выдающиеся исследования, содействие в публикации статей и монографий, финансовая поддержка наиболее интересных работ².

В период формирования истории науки как самостоятельной дисциплины, члены Общества стремились поддерживать, главным образом, те стороны деятельности, которые в первую очередь были связаны с академическими исследованиями (например, разработку программ обучения).

В последнее время, возрастающее признание взаимодействия между наукой и техникой и всеми аспектами жизни общества укрепило точку зрения, согласно которой нужно уделить большее внимание подходу, охватывающему более широкий спектр профессиональных интересов историков науки.

² По сведениям, полученным нами от американских историков науки, в самое последнее время администрация Рейгана, резко увеличив расходы на вооружение, сократила на 75% ассигнования на исследования в области истории и философии, в результате чего многие историко-научные программы США были прекращены, а на другие снижены дотации. Эту ситуацию американские исследователи оценивают как «критическую» (прим. ред.).

Перевод с англ. Н. А. Масленниковой