

УДК 001.1; 101.8

DOI: 10.32326/2618-9267-2023-6-4-145-167

ВТОРОЙ КОНГРЕСС ПО ИСТОРИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ 1931 Г. В ЛОНДОНЕ В ИСТОРИИ НАУКИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX В. ЧАСТЬ II. ПРОВЕДЕНИЕ КОНГРЕССА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ИСТОРИОГРАФИИ

Куприянов Виктор Александрович – кандидат философских наук, старший научный сотрудник, Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. Российская Федерация, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 5, лит. Б;
e-mail: nonignarus-artis@mail.ru,
ORCID: 0000-0003-0757-3752

Статья представляет собой вторую часть исследования, посвящённого истории Второго международного конгресса по истории науки в Лондоне 1931 г. Опираясь на российские и зарубежные источники, автор проводит реконструкцию программы конгресса, показывает ход его проведения. Второй международный конгресс в Лондоне имел целью привлечь как можно больше внимания к профессионализации истории науки. Как показано в статье, тематика конгресса касалась общих вопросов истории и философии науки, а также теоретических проблем естествознания (биологии и физики). С философской точки зрения организаторам конгресса была близка позитивистская концепция О. Конта, которую развивали такие известные историки науки, как П. Таннери и Дж. Сартон. Автор указывает, что советские учёные видели цель своего участия в конгрессе несколько иначе: для них важно было показать достижения молодого советского государства, а также распространить марксистско-ленинскую философию. Не исключались также и политические задачи – так, глава советской делегации Н.И. Бухарин рассматривал различия научных точек зрения сквозь призму политических взглядов. Автор обращает внимание на значение Второго международного конгресса по истории науки для историографии науки. Указывается, что советские учёные оказали влияние на творчество английских учёных-марксистов. В статье приводятся имена наиболее известных английских учёных, на мировоззрение которых серьёзное влияние оказали советские делегаты на историко-научном конгрессе 1931 г. В целом автор показывает, что значение участия советских учёных в рассматриваемом конгрессе не стоит преувеличивать, однако нужно признать, что именно марксистская историография проложила дорогу развитию экстернализма в истории и философии науки, предложив первую серьёзную экстерналистскую программу.

Ключевые слова: Гессен, Бухарин, историография науки, Сартон, Таннери, марксизм, экстернализм, конгресс по истории науки

Цитирование: Куприянов В.А. Второй конгресс по истории науки и техники 1931 г. в Лондоне в истории науки первой половины XX в. Часть II. Проведение конгресса и его значение для историографии // Цифровой учёный: лаборатория философа. 2023. Т. 6. №4. С. 145-167. DOI: 10.32326/2618-9267-2023-6-4-145-167

Рукопись получена: 7 ноября 2023

Пересмотрена: 4 декабря 2023

Принята: 8 декабря 2023

THE SECOND CONGRESS ON THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN LONDON, 1931 IN THE HISTORY OF SCIENCE OF THE FIRST HALF OF THE XXTH CENTURY. PART II. THE HOLDING OF THE CONGRESS AND ITS SIGNIFICANCE FOR HISTORIOGRAPHY

Viktor A. Kupriyanov – PhD in Philosophy, Senior Research Fellow, S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, the Russian Academy of Science, St. Petersburg Branch. 5B, University embankment, 199034 Saint Petersburg, Russian Federation; e-mail: nonignarus-artis@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0757-3752

The article represents the second part of a study devoted to the history of the Second International Congress on the History of Science in London in 1931. Based on Russian and foreign sources, the author reconstructs the program of the congress and shows the progress of its implementation. The Second International Congress in London aimed to attract as much attention as possible to the professionalization of the history of science. As shown in the article, the topics of the congress concerned general issues of the history of science and philosophy of science, as well as theoretical problems of natural science (biology and physics). From a philosophical point of view, the organizers of the congress were close to the positivist philosophy of O. Comte, which was developed by such famous historians of science as P. Tannery and J. Sarton. The author points out that Soviet scientists saw the purpose of their participation in the congress somewhat differently: for them it was important to show the achievements of the young Soviet state, as well as to spread Marxist-Leninist philosophy. Political tasks were also not excluded, as the head of the Soviet delegation N.I. Bukharin viewed differences in scientific viewpoints through the prism of political views. The author draws attention to the significance of the Second International Congress on the History of Science for the historiography of science. It is indicated that Soviet scientists influenced the work of English Marxist scientists. The article presents the names of the most famous English scientists, whose worldview was seriously affected by the influence of Soviet delegates at the historical and scientific congress of 1931. In general, the author shows that although the significance of the participation of Soviet scientists in the congress should not be exaggerated, it must be recognized that it was Marxist historiography that paved the way for the development of externalism in the history and phi-

osophy of science, proposing the first serious externalist program.

Keywords: Hesse, Bukharin, historiography of science, Sartre, Tannery, Marxism, externalism, Congress on the History of Science

How to cite: Kupriyanov, V.A. (2023). The Second Congress on the History of Science and Technology in London, 1931 in the history of science of the first half of the XXth century. Part II. The holding of the congress and its significance for historiography. *The Digital Scholar: Philosopher's Lab, 6 (4):* 145-167. DOI: 10.32326/2618-9267-2023-6-4-145-167 (In Russian)

Received: 7 November 2023

Revised: 4 December 2023

Accepted: 8 December 2023

Второй конгресс по истории науки в Лондоне 1931 г. стал одним из важнейших событий в историографии науки. В основном внимание историков привлекает участие в этом конгрессе советской делегации. Большая часть публикаций о Втором международном конгрессе по истории науки посвящена именно этому вопросу. В основном внимание уделяется формированию делегации, а также реакции на доклад Б.М. Гессена о Ньюtone, который чаще всего признаётся центральным событием этого мероприятия. В связи с докладом Гессена в основном зарубежные исследователи обращают внимание на экстернализм в историографии науки и влияние на неё марксизма (Горелик, 2018; Грэхэм, 1993; Graham, 1985; Kokowski, 2022; Winkler, 2007; The social and economic roots of the scientific revolution, 2009; Freudenthal, McLaughlin, 2009; Hessen, 2006; Chilvers, 2003; Ienna, Rispoli, 2019; Шихан, 2022; Sheehan, 2017). Однако работ, посвящённых истории организации самого конгресса и его особенностям, в исследовательской литературе почти нет.

В первой части настоящего исследования была проведена реконструкция истории подготовки Второго международного конгресса по истории науки в Лондоне (Куприянов, 2023). Идея организации международных конгрессов возникла в период 1900-1904 гг. во время первых конгрессов по истории и философии. Инициатором проведения самостоятельных историко-научных конгрессов был французский историк и философ науки Поль Таннери. Основная задача, которая стояла перед организаторами конгрессов, заключалась в консолидации историко-научного сообщества и увеличении интереса к истории науки как специальной области исследований. Цель данной статьи, представляющей вторую часть исследования об истории Второго конгресса, – показать ход конгресса, представить его основных участников и обратить внимание на значение этого события для историографии науки.

Проведение конгресса и участие советской делегации

Второй международный конгресс по истории науки в Лондоне открылся 29 июля 1931 г. В программу, как и во время Первого конгресса по истории науки в Париже 1929 г., входило множество культурно-развлекательных мероприятий. Помимо научных сессий, которые проходили в Музее науки, были запланированы посещения Королевского колледжа врачей, Национальной портретной галереи, Барберс-холла, Королевской обсерватории, Музея естественной истории, Ботанического сада, а также экскурсии в Кембридж и Оксфорд. Экскурсии проводились в отдельные дни: 1 июля – Кембридж, 4 июля – Оксфорд. Кроме этого, специально по случаю конгресса в Британском музее была организована выставка под названием «Первое столетие науки в Англии (Бруно – Ньютон, (1584-1687)» (Smith, 1911; Needham, 1978, p. 103). На все остальные дни были запланированы научные мероприятия и фуршеты, которые в результате заняли большую часть времени. Можно сказать, что программа была составлена так, чтобы научная часть всё время сопровождалась неформальным общением во время экскурсий и фуршетов. В рамках конгресса планировались вступительная лекция Чарльза Сингера (в первый день), а также четыре научных сессии. Первая сессия была запланирована на 30 июня и включала две части: «Наука как неотъемлемая часть общего исторического знания» и «Преподавание истории науки». 2 июля проводилась сессия на тему «Исторические и современные взаимоотношения физических и биологических наук», а 3 июля предусматривалась сессия «Взаимозависимость чистой и прикладной наук». Все эти сессии были проведены, поэтому в целом, включая известную специальную сессию, созванную по требованию советских делегатов, в рамках конгресса состоялось пять научных сессий. Культурная программа также была реализована полностью, о чём свидетельствуют как отчёты советских учёных, так и обзоры конференции³².

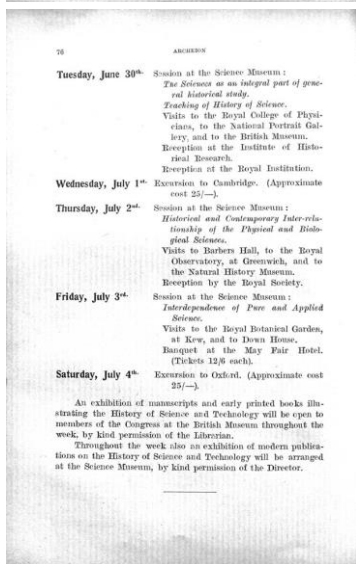
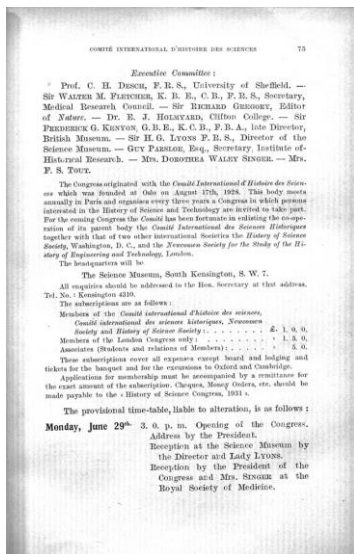
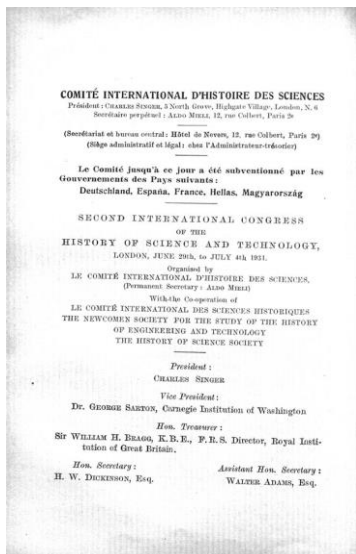
Таким образом, можно констатировать, что в отличие от Первого конгресса по истории науки, который с идейно-философской точки зрения был монотематическим, конгресс 1931 г. изначально предполагал обсуждение *трёх вопросов*: наука как неотъемлемая часть общего исторического знания, проблема отношения физических и биологических наук и взаимосвязь чистой и прикладной науки. Эти темы также были дополнены и *четвёртым вопросом* – проблемой преподавания истории науки. Несмотря на то, что заявленная тематика не была полностью исторической, нужно признать, что сами обозначенные проблемы в полной мере соответствовали главной задаче Второго конгресса – увеличить внимание к истории науки со стороны учёных-специалистов и тем самым

³² По итогам конгресса было опубликовано три обзора в журналах *Science. New Series* (Smith, 1911), *Nature* (Greenwood, 1931), *History* (Adams, 1931).

способствовать её всемерному развитию как самостоятельной *исторической дисциплины*. Именно в таком контексте и пришлось выступать советским учёным, которые имели, на наш взгляд, несколько иные задачи.

Предварительная программа конгресса (опубликована в № 13 журнала <i>Archeion</i>)³³	
Понедельник, 29 июня	- 15:00. Открытие Конгресса. Обращение президента Ч. Сингера - Приём в Музее науки у директора Г. Лайонса и леди Лайонс - Приём у президента конгресса и госпожи Сингер в Королевском медицинском обществе
Вторник, 30 июня	- Научные сессии в Музее науки: ▪ «Наука как неотъемлемая часть общего исторического изучения» ▪ «Преподавание истории науки» - Посещение Королевского колледжа врачей, Национальной портретной галереи, Британского музея - Приём в Институте исторических исследований - Приём в Королевском институте Великобритании
Среда, 1 июля	- Экскурсия в Кембридж
Четверг, 2 июля	- Научная сессия в Музее науки: ▪ «Исторические и современные взаимоотношения физических и биологических наук» - Посещение Барберс-холла, Королевской обсерватории в Гринвиче, Музея естественной истории - Приём в Королевском обществе
Пятница, 3 июля	- Научная сессия в Музее науки: ▪ «Взаимозависимость чистой и прикладной наук» - Посещение Королевского ботанического сада в Кью и Даун Хауса - Банкет в отеле <i>May Fair</i>
Суббота, 4 июля	- Экскурсия в Оксфорд

³³ Программу см.: (Archeion, 1931, pp. 74-76).



Как известно, в состав советской делегации входили Н.И. Бухарин (руководитель делегации), Б.М. Гессен, А.Ф. Иоффе, В.Ф. Миткевич, Б.М. Завадовский, М.И. Рубинштейн, Н.И. Вавилов и Э.Я. Кольман (Смагина, 2020, с. 119-127). Они принимали участие во всех научных сессиях конгресса и выступали содокладчиками заявленных докладчиков. На основании отчётов Н.И. Бухарина и М.И. Рубинштейна, представленных после возвращения в СССР 1 августа 1931 г. на заседании Президиума Комкадемии, можно сделать вывод, что организация конгресса выглядела для

советских делегатов необычной. Удивление у советских учёных вызвали заранее составленная программа и заблаговременно назначенный оргкомитет, ограниченный регламент выступлений спикеров, отсутствие итоговой резолюции, а также большая культурная программа (Рубинштейн, 2020, с. 581-582; Бухарин, Кольман, 2020, с. 600-602). Например, М.И. Рубинштейн в своём отчёте указывал, что повестка конгресса так составлена, что большую часть занимают развлекательные мероприятия, а советские учёные приехали для того, чтобы делать доклады. Однако, как передаёт Рубинштейн, им было отказано в изменении программы, так как, по мнению организаторов, во время

неформального общения есть возможность лучше познакомиться друг с другом (Рубинштейн, 2020, с. 581-582).

В первый день конгресса, помимо приветствий, был заслушан доклад президента конгресса и Международного комитета по истории науки *Чарльза Сингера*, текст был позже опубликован в журнале *Nature* (Singer, 1931). Этот доклад, представленный после вступительного слова министра образования Великобритании, стал инаугурационной речью и был призван определить направление работы конгресса. В своей речи Ч. Сингер обратил внимание на то, что наука – это прежде всего процесс, поэтому она развивается так же, как и прочие исторические явления – например, государство. Однако, как констатировал Сингер, история науки пока не получила широкого признания (Singer, 1931, р. 7). Свой доклад британский историк посвятил проблеме зарождения науки. По большей части он рассуждал о том, в каком веке наука появилась и как нужно понимать взаимоотношения Древней Греции и Египта в этой сфере. Суть процесса возникновения науки в Древней Греции он видел в постепенной рационализации. Доклад Сингера завершался констатацией: «Рационализация греческого интеллекта в течение пяти веков всегда казалась чудом – богоявлением. С другой стороны, древняя и медленно дезинтегрирующаяся научная традиция в Египте или на Ближнем Востоке хорошо согласуется с тем, что мы знаем об истории греческой науки. Существовали ли такие традиции – это вопрос факта, который может быть решён только египтологией или ассириологией. Тем временем папирус Ринда, папирус Эдвина Смита и Московский папирус сделали этот взгляд менее фантастическим, чем это казалось десять лет назад» (Singer, 1931, р. 10). Общий смысл доклада президента конгресса и Международного комитета по истории науки заключался не столько в обсуждении конкретной историко-научной проблемы, сколько в призыве изучать первоисточники по истории науки, не останавливаясь перед возникающими трудностями. Сингер стремился продемонстрировать, что история науки – такая же легитимная часть исторического знания, поэтому заслуживает такой же скрупулезной работы, как и изучение других исторических феноменов. Характеризуя доклад президента конгресса, М.И. Рубинштейн дал ему уничижительную оценку, что было свойственно в принципе для всех советских делегатов (Рубинштейн, 2020, с. 582-583).

Советские гости действовали на конгрессе сплочённо и скоординированно, осознавая задачи, которые перед ними стояли. Дж. Бернал сравнивал советскую делегацию с фалангой, которая действовала единообразно, вооружившись диалектическим марксизмом (Рубинштейн, 2020, с. 591). И действительно, перед советской делегацией стояли задачи распространения диалектического и исторического материализма и донесения до западных буржуазных учёных марксистской точки зрения. В своём отчёте перед Президиумом Комакадемии Н.И. Бухарин указывал: «Надо сказать, что эта борьба за время, за наши речи на этом конгрессе,

все контрмеры, которые мы принимали, это имело совершенно ясно политический смысл» (Бухарин, Кольман, 2020, с. 602). В результате, как отмечал Бухарин, «настоящей идейной драки, которой мы жаждали, мы не имели, потому что пальцы наши попадали в этакое-такое мягкое тесто» (Бухарин, Кольман, 2020, с. 605). Соответственно, дискуссии и споры (а здесь нужно подчеркнуть, что эти споры были созданы самими же советскими делегатами!) рассматривались отечественными учёными сквозь призму борьбы политических идей. Уже на первой научной сессии советские делегаты выступили в споре со своими западными коллегами с единой точки зрения, чем существенно оживили работу второго дня конгресса.

Первая научная сессия была посвящена теме «Наука как неотъемлемая часть всеобщего исторического изучения». Сессия проходила под руководством итальянского историка математики *Джино Лория* (1862-1954), который открыл заседание своим вступительным докладом. Принимали участие в сессии такие известные учёные, как английский историк *Джордж Норман Кларк* (1890-1979), английский агроном и историк науки *Уильям Сесил Дампье-Ветхам* (1867-1952), египетский физик *Али Мустафа Машараф* (1898-1950), английский физиолог *Арчибальд Хилл* (1886-1977) – лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине 1922 г., а также советские учёные: Э.Я. Кольман, М.И. Рубинштейн, Н.И. Бухарин, Б.М. Завадовский и А.Ф. Иоффе. Материалы конгресса и его обзоры, опубликованные в журналах *Nature*, *Science* и *History*, позволяют реконструировать ход как этой сессии, так и всех заседаний, а также понять, каким образом западные учёные восприняли выступление советских коллег.

Ход первой научной сессии конгресса раскрывает в полной мере суть контактов между советскими учёными-коммунистами и основной массой участников мероприятия. Судя по опубликованным материалам конгресса, именно на этой сессии развернулись активные идейные дискуссии между советскими делегатами и иностранными учёными, прежде всего с профессором А. Хиллом. Дж. Лория, открывая сессию, задал основную тему для дискуссии, продолжавшую инаугурационный доклад Ч. Сингера. Основная идея доклада Лория заключалась в том, что история науки приобретает огромный вес и становится такой же легитимной областью исторического интереса, как и политическая история; более того, новые источники заставляют по-новому смотреть на историю науки. Лория указывал, что если ранее от истории науки ожидали анекдотов и развлекательного чтения, то теперь от историков науки требуется точность, как и от представителей любой другой науки (Archeion, 1932, р. 271). Именно Лория озвучил на сессии идею о том, что теперь историки вместо биографий политиков и законодателей должны сосредоточиться на биографиях учёных. В этом контексте Лория указывал на новый гуманизм Дж. Сартона в качестве источника вдохновения и ссылался на проект всеобщей истории наук

П. Таннери. Своими рассуждениями Дж. Лория продолжал, по сути, ту же мысль, которую развивал во вступительной речи Ч. Сингер – история науки является разделом исторического знания, поэтому к ней применимы те же самые методы. Эта же мысль была отражена и в названии первой сессии конгресса.

Вокруг этой идеи вращались дискуссии на первой научной сессии. Выступающие участники сессии подчёркивали важность истории науки, необходимость её изучения для понимания общей истории. Профессор Кларк отмечал, что «место истории науки в общей истории заключается не в том, что она [история науки – В.К.] отделима от некоего неорганизованного агрегата, а в том, что она – живой член органически связанной реальности» (Archeion, 1932, p. 273). Профессор Дампье-Ветхам указывал, что в преподавании истории нужно следовать «естественному порядку»: от примитивных эмоций к закону и науке. На последнем этапе, после индустриальной революции, наука стала неотъемлемой частью жизни, поэтому студентам нужно с помощью истории науки показывать саму науку в её развитии. А. Хилл (самый крупный учёный из тех, кто присутствовал на конгрессе) развивал тезис своих коллег о том, что история науки является неотъемлемым элементом общей истории. Учёный подчёркивал, что раньше история была сосредоточена на политических деятелях, а теперь пришло время переосмыслить этот подход. Тезис Ч. Сингера о том, что Ньютон имел не меньшее значение для истории, чем Р. Уолпол (премьер-министр Великобритании), А. Хилл поддерживал и указывал, что невнимание к науке и ее истории – это проявление невежества и гордости, ведь наука является неотъемлемой частью культуры (Archeion, 1932, p. 274). Свой доклад, наполненный указаниями о большой роли Ньютона, Дарвина, Галилея и Эйнштейна в истории, Хилл завершил многозначительным вопросом о движущих силах истории: «Я не верю, что в спектакле истории человек – лишь кукла, контролируемая судьбой. Он в таком случае глупец, но он не имбецил, не автомат. Силы, которые его движут – это силы, которые он сам порождает, силы чувства, веры и знания. Неужели эти силы менее важны, чем результат, который они производят? Неужели изучение этих сил более удовлетворяет, чем запись их следов? И... не следует ли этим силам и научным открытиям дать больше места в книгах по истории?» (Archeion, 1932, p. 277).

На этом фоне доклады советских делегатов произвели фурор. Сессия «История науки как неотъемлемая часть общего исторического изучения» была главным идейным мероприятием второго дня конгресса, где столкнулись точки зрения организаторов и советских делегатов. На сессии выступили со своими докладами Э.Я. Кольман, Н.И. Бухарин, Б.М. Завадовский и А.Ф. Иоффе. Выступления советских делегатов резко отличались от речей предыдущих докладчиков. Своего рода триггером для объяснения марксистской философии истории в её применении к науке стало именно

выступление А. Хилла, которое было наиболее продолжительным. Кольман в ответ на доклад Хилла указал, что для того, чтобы понять, каким образом история науки является неотъемлемой частью всеобщей истории, профессору Хиллу следовало бы «занять ясную позицию в философии истории, следовало бы как минимум высказаться о том, в чём же заключаются движущие силы истории» (Бухарин, Кольман, 2020, с. 278). Проблема единства истории решается историческим материализмом, который и науку, и политику рассматривает в качестве надстройки над экономической основой общества. Для подтверждения своей точки зрения Кольман зачитал письмо Ч. Дарвина К. Марксу, хранящееся в московском Институте Маркса – Энгельса – Ленина. Мысль Кольмана заключалась в том, что революционное открытие Дарвина в области биологии было обусловлено экономической ситуацией в Англии, а также подготовлено учением Т. Мальтуса. Более того, письмо Дарвина Марксу Кольман использовал, чтобы показать, что создателю эволюционной теории удалось преодолеть классовые ограничения своего времени так же, как это получилось у К. Гаусса.

Яркое выступление Кольмана продолжили не менее яркие доклады М.И. Рубинштейна, Н.И. Бухарина и Б.М. Завадовского. М.И. Рубинштейн указал А. Хиллу, что разделение между историей человечества и историей науки и техники некорректно. Рубинштейн подчёркивал, что развитие науки всегда социально обусловлено, в течение последнего столетия оно происходит в условиях капитализма, без анализа которого развитие науки понять невозможно (Archeion, 1932, р. 280). Следуя марксистской философии, Рубинштейн разграничил две методологии: «С нашей точки зрения абсолютно бесполезно и ненаучно указывать на различие между всеобщей историей и историей науки и техники. Развитие науки и техники всегда происходило в условиях определённой социальной системы, в течение последнего века – в условиях капитализма. Невозможно понять что-либо в развитии, будь то в истории человечества или истории науки и техники, если не проводить научный анализ подъёма и падения капиталистической системы – научный анализ, которой был начат Карлом Марксом. Цель и мотив капиталистической системы производства – это выгода. И те же движущие силы определяют войны и битвы профессора Хилла и развитие науки и техники» (Archeion, 1932, р. 280). Таким образом, научная история, как считает Рубинштейн, заключается не в перечислении имён и событий, а в исследовании расцвета и заката социальной системы.

Так же в ответ на доклады Хилла и Дампье-Ветхэма высказывались в ходе сессии Бухарин и Завадовский. Бухарин указывал на то, что в основе научного поиска лежит выявление закона. История – не хаотичное движение и волюнтаристский процесс, зависящий исключительно от индивидуальных волеизъявлений. «История знания должна быть основана на истории общества, – заявил Бухарин, – а история знания есть только лишь социальная наука. Толь-

ко когда наука понимает себя в качестве социальной функции, научная история знаний оказывается возможной. Только потому, что знание есть неотъемлемая часть социальной жизни, история знания является неотъемлемой частью истории как таковой» (Archeion, 1932, p. 282). Именно Бухарин первым среди советских учёных подчеркнул, что только лишь марксистская теория может претендовать на статус научного понимания истории науки, поскольку именно марксизм рассматривает науку в качестве функции общества. М.И. Завадовский завершил серию выступлений советских делегатов, выразив сожаление, что организаторы конгресса ничего не сказали о таком знаковом событии, как возникновение в 1847 г. исторического материализма (Archeion, 1932, p. 286). В данном случае Завадовский имел в виду написание К. Марксом и Ф. Энгельсом «Немецкой идеологии», которая частично была впервые опубликована в СССР в 1924 г.

Резюмируя идейное содержание первой научной сессии, можно сделать вывод, что оно определялось столкновением двух противоположных представлений об истории, которые к тому времени стали классическими в философских дебатах и в данном случае оказались спроецированы на историю науки. Это *индивидуалистическое понимание*, которое отстаивал, в частности, А. Хилл, предполагавшее, что история движется благодаря воли выдающихся личностей, и *детерминистическое*, требовавшее выявления общего закона истории, который определяет волю индивидов. К актуализации этих дебатов в ходе сессии побудили аудиторию именно советские учёные-марксисты. Им философский уровень собеседников представлялся крайне низким, а самое главное – размытым. Н.И. Бухарин критически рассматривал дискуссию на этой сессии и указывал, что споры, которые произошли между советскими делегатами и западными учёными, отражают устаревшие споры между марксистами и народниками о роли личности в истории. По его мнению, вопроса о закономерностях исторического развития общества не ставилось, что показывает теоретическую ущербность дискуссии (Бухарин, Кольман, 2020, с. 603-604).

Таким образом, участие советских учёных уже в первой научной сессии конгресса обозначило расхождение в понимании главных научных и философских вопросов (причём линия разделения проходила именно в области общих философских позиций, а не конкретных проблем истории науки, которые в ходе конгресса обсуждались крайне мало). Основная мысль конгресса, как её можно понять из докладов Ч. Сингера, Дж. Лория, А. Хилла и др., заключалась в том, что история науки – такая же историческая дисциплина, которая требует работы с источниками. История науки заслуживает своего места в системе исторических наук, поэтому написание историко-научных трудов, поднимающихся выше уровня анекдотов и баск, является первостепенной задачей историков. С философской точки зрения, контовский позитивизм, который проповедовал, в частности, Дж. Сартон, был наиболее понятен и

SCIENCE
AT THE
CROSS ROADS

PAPEES PRESENTED
to the
INTERNATIONAL CONGRESS
of the
HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
held in
LONDON
from June 29th to July 3rd, 1931
by the
DELEGATES OF THE U.S.S.R.

KNIGA (ENGLAND) LTD.
RUSH HOUSE, ALDWYCH, LONDON, W.C.2
1931

близок как организаторам конгресса – профессиональным историкам науки, так и учёным-естествоиспытателям, которые составляли основную массу участников этого мероприятия. На этом фоне советские делегаты предложили прежде всего иной философско-методологический подход, который полностью строился на материалистическом понимании истории. В качестве единого онтологического основания понималась экономическая деятельность, продуктом которой и является наука. Социально-экономические отношения являются в таком случае *экспланансом*, а наука во всём многообразии своей когнитивной деятельности – *экспланандумом*, по-

этому для объяснения науки нужно обращаться не к ней самой, а к внешним для неё факторам. Причём марксистский исторический материализм исходил из признания того, что история *законосообразна*, а задача истории как науки как раз и заключается в том, чтобы эксплицировать законы истории.

Из отчётов членов делегации и обзоров, опубликованных по итогам конгресса, известно, что после посещения первой научной сессии советские учёные через торгпредство СССР напечатали доклады³⁴, которые они планировали сделать, и потребовали отдельный день для их представления (*Science at the cross roads*, 1931). Таким образом, четыре научные сессии конгресса были дополнены ещё одной – внеочередной, которая прошла в последний день мероприятия – 4 июля 1931 г., когда планировалась поездка в Оксфорд. Именно для отдельного представления докладов и для лучшего понимания их смысла слушателями делегаты и опубликовали тексты.

Выступали представители СССР в следующем порядке. Сначала доклад на тему «Теория и практика с точки зрения диалектического материализма» сделал Н.И. Бухарин, затем выступил М.И. Рубинштейн на тему «Отношения науки, технологий и экономики», после него – Б.М. Завадовский с докладом «Физическое и биологическое в процессе органической эволюции». Далее выступали Б.М. Гессен с темой «Социальные и экономические корни “Начал” Ньютона» и А.Ф. Иоффе с докладом, озаглавленным «Физика и техника». Выступление В.Ф. Миткевича было посвящено

³⁴ В советском издательстве «Книга», которое находилось в это время в Лондоне.

теме «Работа Фарадея и современное развитие в применении электрической энергии». Наконец, последним среди советских учёных выступил Н.И. Вавилов с докладом «Проблема происхождения мирового сельского хозяйства». Председательствовал на сессии президент конгресса Ч. Сингер, который дал возможность в тот же день выступить с докладами ещё трём участникам (Archeion, 1932, p. 532).

Н.И. Бухарин организацию советского дня конгресса представил как результат борьбы с организаторами конгресса (Бухарин, Кольман, 2020, с. 606). Решение потребовать для советской делегации отдельный день Н.И. Бухарин в своём отчёте перед Президиумом Комакадемии связывал с общей враждебностью, с которой столкнулись советские учёные на лондонском конгрессе. По его мнению, организаторы не уделяли достаточно времени советским учёным, поэтому через советское торгпредство доклады были изданы на английском языке и распространены среди слушателей перед выступлениями (Бухарин, Кольман, 2020, с. 602). В данном контексте нужно указать, что факт в целом враждебного отношения к советским учёным, отражённый как в отчёте М.И. Рубинштейна, так и в отчёте Н.И. Бухарина, подтверждается и воспоминаниями Э. Кольмана, опубликованными в 1982 г., после его эмиграции из СССР. Кольман писал: «На самом конгрессе многие относились к нам также с подозрением, – мол, не учёные прибыли, а большевики устраивать коммунистический переворот в доброй старой Англии. И, понятно, главной мишенью был член Политбюро Бухарин, вряд ли в условиях того времени он был подходящей главой советской научной делегации» (Кольман, 2011, с. 230).

Нужно понимать, что, как отмечено выше, подход Бухарина и других учёных-коммунистов был достаточно политизированным, ведь сама поездка в Лондон имела в качестве своей цели пропаганду коммунистической науки и достижений молодого советского государства. Советские учёные рассматривали различия в научных и особенно философских точках зрения в качестве поля для борьбы, на котором сталкиваются политические интересы. Об этом можно судить не только на основании отчётов, которые представили по итогам посещения Лондона Н.И. Бухарин, М.И. Рубинштейн, Б.М. Гессен и Э.Я. Кольман, но и хотя бы по таким фактам как митинг, организованный Обществом культурной связи, на котором Н.И. Бухарин рассказывал о достижениях первой пятилетки, и визит в английский парламент (Кольман, 2011, с. 232-233).

Что касается остальных четырёх научных сессий, запланированных и в итоге проведённых, то они не были наполнены столь бурными дискуссиями между советскими делегатами и другими участниками конгресса, хотя Иоффе, Бухарин, Гессен и Миткевич сделали в ходе некоторых из этих мероприятий полноценные доклады.

Говоря в целом о научной части конгресса, стоит обратить внимание, что сессии «Исторические и современные взаимоотношения

физических и биологических наук» и «Взаимозависимость чистой и прикладной наук» были сконцентрированы скорее на теоретических вопросах, и историко-научная составляющая в них не была главной. Выступали на этих сессиях в основном профессиональные естествоиспытатели, которые благодаря конгрессу получили возможность обсудить некоторые теоретические проблемы своих наук, что можно заметить и по названиям научных сессий. Лишь две сессии, проведённые во второй день конгресса, а также советскую сессию можно в полной мере связать с историей науки.

Если на сессии «Наука как неотъемлемая часть общего исторического изучения» обсуждались скорее проблемы философии истории науки, то сессия «Преподавание истории науки» была более конкретной. Кроме того, эта сессия также в полной мере отражала научные интересы организаторов конгресса и была продолжением аналогичных дискуссий, которые велись на парижском конгрессе 1929 г. В этой сессии, которая проходила под председательством известного американского патологоанатома и бактериолога *Уильяма Генри Уэлча* (1850-1934), выступали историки науки *Джино Лория*, *Генри Сигерист* и *Альдо Миели*, историк *Мишель Леритье* (1889-1951), историк науки и философ *Элен Мецжер* (1899-1944), французский философ и историк науки *Эмил Мейерсон* (1859-1933), немецкий физик и историк науки *Фридрих Даннеман* (1858-1936) – автор известного, ставшего классическим четырёхтомника «Естественные науки в их развитии и их взаимосвязи»³⁵, американский математик и историк математики *Дэвид Смит* (1860-1944), французский историк науки *Пьер Брюне* (1893-1950), немецкий врач и историк медицины *Пауль Дипген* (1878-1966), чешский историк математики *Гвидо Веттер* (1881-1960) и др. Всего, опираясь на материалы конгресса, можно зафиксировать участие 26 учёных. Сессия собрала самое большое количество тех учёных, которые профессионально занимались историей науки, и была задокументирована в журнале *Archeion* наиболее подробно. Цель организаторов заключалась, очевидно, в том, чтобы, с одной стороны, представить общие проблемы преподавания науки, а с другой – осветить особенности преподавания истории науки в разных странах. В результате материалы этой сессии дают своего рода панораму институционализированной истории науки по состоянию на 1931 г.

В чём причина такого интереса к тематике преподавания истории науки со стороны организаторов конгресса? Как мы полагаем, ответ на этот вопрос связан с их общими идеями и мотивами. В этой связи вновь нельзя не обратить внимания на фигуру *Поля Таннери*. М. Леритье, которому А. Миели поручил составить обзор этой сессии, прямо об этом пишет: «Этот вопрос поставил на международном уровне учёный, память которого Международный ко-

³⁵ Переведён на русский язык и опубликован с 1932 по 1938 г. в трёх томах под названием «История естествознания. Естественные науки в их развитии и взаимодействии».

митет по истории науки окружил столь большим уважением, – Поль Таннери. Сначала на Международном конгрессе по сравнительной истории в Париже в 1900 г., затем на Международном конгрессе по историческим наукам, собравшемся в Риме тремя годами позже, Поль Таннери провозгласил, что история науки должна преподаваться не только в университетах, но и в лицеях, и в средних школах» (Archeion, 1931, pp. 159-160). В связи с этим предложением Таннери начал предпринимать попытки реализовать на практике идею преподавания истории науки со школы. Именно это дело Таннери продолжали и члены Международного комитета по истории науки как публикациями в издаваемых ими журналах, так и организацией специализированных научных сессий в рамках первых конгрессов по истории науки.

Тем не менее советских учёных проблема преподавания истории науки не интересовала, поэтому в этой сессии они в дискуссии с участниками конгресса не вступали. Того же нельзя сказать о сессиях, посвящённых взаимодействию теоретической и прикладной науки и отношениям между прикладной и теоретической наукой, которые проходили 2 и 3 июля соответственно. На этих двух сессиях советские учёные также выступили с сообщениями, которые были опубликованы в материалах конгресса (Archeion, 1932, pp. 497-515; Archeion, 1932, pp. 516-531). В сессии по вопросу об отношении биологических и физических наук, которой руководил американский биолог *Уильям Питтер* (1856-1944), выступил А.Ф. Иоффе. В ходе сессии по вопросу об отношении прикладной и чистой науки, проходившей под председательством сэра Генри Лайонса, директора Музея науки в Лондоне, выступили также Н.И. Бухарин, Б.М. Гессен, В.Ф. Миткевич и Н.И. Вавилов, которые и в данном случае воспользовались возможностью высказать марксистскую точку зрения. Подробные отзывы, содержащие критику своих оппонентов, советские учёные представили в своих отчётах. В основном Бухарин, Гессен и Рубинштейн, которые были идеологически более подкованными, чем Иоффе и Вавилов, указывали на «некомпетентность» западных учёных, не разбиравшихся в основах марксизма. Однако именно на этой сессии выступили английские учёные-марксисты *Джон Холдейн* (1892-1964), *Джозеф Нидэм* (1900-1995) и *Ланселот Хогбен* (1895-1975), выступления которых получили одобрение советских делегатов. Выступал на этой сессии и известный биолог *Эдвард Рассел* (1887-1954). Вполне ожидаемо, что основу дискуссий на биологической сессии составили споры между механистами и виталистами, что подтверждается как отчётами советских учёных, так и материалами конгресса.

Говоря же о последней сессии, посвящённой вопросу об отношении чистой и прикладной науки, можно отметить, что и в данном случае советские учёные убеждали своих западных коллег в их методологической «несостоятельности», пытались разъяснить им основы марксизма. Н.И. Бухарин указывал на историчность науки

как таковой и на бесперспективность «неподвижного формализма категорий» (Archeion, 1932, p. 523), а Гессен обратил внимание на деятельность как основу, объединяющую теорию и практику. Перефразируя известное высказывание И. Канта, Гессен сделал вывод: «Любая устоявшаяся теория оплодотворяется и направляется деятельностью. Если деятельность без знания слепа, то знание без деятельности пусто и лишено содержания» (Archeion, 1932, p. 526). В отчётах после возвращения в СССР советские делегаты обсуждения этой сессии также дали насмешливые и уничижительные оценки. Так, М.И. Рубинштейн, отчитываясь о сессии по вопросу отношений между чистой и прикладной наукой, сделал вывод о том, что она представляла собой полнейшую теоретическую беспомощность, как и большинство дискуссий на этом конгрессе (Рубинштейн, 2020, с. 586). Бухарин же указывал на «полуобывательский» характер рассуждений западных учёных и делал вывод, что «продуманной, чётко сформулированной точки зрения, которая бы обнимала все стороны вопроса, ни в коем случае развито не было» (Бухарин, Кольман, 2020, с. 605). С одной стороны, отсутствие ясной философской основы, а с другой – использование устаревшей, по мнению советских делегатов, терминологии составляли основной недостаток дискуссий, которые происходили на конгрессе.

В заключение нужно указать, что, помимо работы в рамках научных сессий, советские учёные посещали научные учреждения Великобритании, участвовали в экскурсиях и встречах с учёными и политиками. Так, Н.И. Бухарин, кроме участия в митинге, беседовал с Дж. Э. Муром – одним из пионеров аналитической философии. В свойственной ему манере Бухарин высмеивал в отчёте основной интерес Мура – этику, а также его незнание марксизма (Бухарин, Кольман, 2020, с. 611). Таким образом, произошёл первый контакт советской/российской философской мысли с зарождающейся аналитической философией. Посещая Кембридж, советские делегаты совершили визит к П.Л. Капице. Как писал в своих воспоминаниях Э. Кольман, целью встречи с Капицей было уговорить его вернуться в СССР (Кольман, 2011, с. 233-234). Н.И. Вавилов воспользовался возможностью поработать в английских библиотеках и пообщаться с английскими ботаниками (Вавилов, 2020, с. 621). Б.М. Гессен посетил библиотеку Патентного бюро и Лондонскую палату мер и весов (Гессен, 2020, с. 597).

Значение Второго международного конгресса по истории науки в Лондоне

Второй международный конгресс по истории науки в Лондоне остался в истории самым известным историко-научным мероприятием подобного рода. Участие советской делегации сделало этот конгресс знаковым идейным событием, в рамках которого обсуждались философские и мировоззренческие проблемы, связанные с историей науки. На конгрессе столкнулись две различных страте-

гии историко-научной методологии. Организаторы конгресса и члены Международного комитета по истории науки стремились к «историзации истории науки», подчёркивая, что история науки – не менее важная область истории, чем политическая или экономическая история. На практике же их задача состояла в том, чтобы привлечь внимание широкой научной общественности к истории науки, поэтому для участия в конгрессе были приглашены многие учёные-специалисты, которые профессионально историей науки не занимались. С методологической точки зрения для организаторов Второго международного конгресса важным было конкретное изучение источников и реконструкция исторических событий в том или ином контексте. В этом смысле фигура П. Таннери была знаковой. Например, М. Леритье, говоря о Таннери и его понимании истории науки в связи со Вторым конгрессом по истории науки в Лондоне, писал о том, что ранее история была в большей степени политической наукой и часто экономическая история составляла основу преподавания истории, а «теперь историки всеобщей истории признают, что всеобщая история целостна, что она должна представлять не только политический аспект и не только экономический, но и в более общем виде аспект культурный, который должен быть в конце концов историей цивилизации, включать в себя не только победы силы, но также и победы интеллекта, с помощью которого открываются секреты природы, используются ресурсы и приручаются её слепые силы» (Archeion, 1931, pp. 160-161).

Именно такие идеи доминировали среди организаторов и участников первых конгрессов по истории науки, для которых П. Таннери с его позитивистским мировоззрением был непререкаемым авторитетом. Несомненно, что на этом фоне точка зрения, представленная советскими учеными, была новшеством. Советские учёные исходили из тезиса о социальной обусловленности знания, поэтому решение проблем истории науки виделось им в изучении политической и экономической истории. Наука по своей сути – социальный феномен и социальный продукт, как и вся сфера деятельности человека, поэтому приоритет должен отдаваться именно социальным исследованиям, направленным на выявление законов социальной действительности. Таким образом, выявлялось единство исторического процесса.

В целом нельзя при этом сказать, что идея социальной обусловленности знания не была в то время представлена в научных и философских исследованиях³⁶. В этой связи можно указать на работы М. Шелера по социологии познания, на работы польских философов и социологов Ф. Знанецкого, М. Оссовской и С. Оссовского и, конечно, на французскую традицию социологии познания, инициированную Э. Дюркгеймом. Однако именно марксистский подход, развитый впервые советскими учёными, открыл дорогу для кон-

³⁶ См. обзор истории становления социологии знания Р. Мертона: (Merton, 1973).

кретных социальных исследований науки и дал основу для формирования *экстерналистского подхода к пониманию науки*. Поэтому, хотя сам по себе марксизм, как основа историографии и социологии науки, не получил ни в Англии, ни вообще в науке преобладающего значения, не став в результате единственной программой экстернализма в истории науки, всё-таки сама постановка вопроса о социальных корнях науки и ясная методология, которая позволяла бы исследовать эту проблему, оказались в то время востребованными. В итоге, говоря об общем значении Второго конгресса по истории науки в Лондоне, можно его охарактеризовать как событие, в рамках которого впервые возникло различие интернализма и экстернализма в истории и философии науки, что имело значение не только для СССР и России. Таким образом, *1931 г. можно обозначить как момент зарождения данной проблематики, оформление которой завершилось публикациями работ Р. Мертона «Наука, технологии и общество в Англии XVII в.» (1938 г.) и А. Койре «Этюды о Галилее» (1939 г.)*³⁷.

В заключение отметим, что в трёх опубликованных обзорах конгресса были отмечены выступления советских делегатов (Smith, 1911; Needham, 1978; Adams, 1931). Это говорит о том, что выступления советских учёных не прошли незамеченными, также как и сборник статей «Наука на распутье», уже в 1931 г. получивший отзыв в английской научной периодике (Mavin, 1931). Рецензент сборника оценил его содержание скорее отрицательно, высказав возражение против разделения науки на «буржуазную» и «социалистическую» и указав при этом на универсальность научной истины и её независимость от классов или сословий. При этом он отметил и то, что социальность науки и её связь с обществом можно понимать и по-другому: «До тех пор, пока промышленность находится в руках частных производителей, открытия науки будут использоваться этими лицами для улучшения их собственного благополучия. Первый результат, если наука сильна и её приложение реализуемо, будет заключаться в том, что растёт прибыль, хотя при этом преимущества от этого будут постепенно распространяться в обществе в соответствии с экономическими и моральными отношениями, существующими в нём. Таким образом, несомненно, что первичный результат применения науки в XIX в. был созданием большого самостоятельного среднего класса, основывающегося на научно-организованной промышленности. Но за этим развитием последовало распространение выгод на всё общество (благодаря социальным реформам, низким ценам, профсоюзам и т. д.). ... Позволит ли русский метод в конце концов обеспечить то же самое, или даже больше, предстоит ещё увидеть; до сих пор этого, конечно же, не произошло» (Mavin, 1931, pp. 170-171).

³⁷ Замечание А. Койре о гессеновском понимании генезиса механики И. Ньютона см.: (Койре, 1965, p. 6).

Несомненно, что советским учёным удалось вызвать интерес со стороны английских марксистов. Вторым международным конгрессом по истории науки стал переломным моментом в интеллектуальной биографии *Дж. Д. Бернала* (1901-1971), *Дж. Нидэма* (1900-1995), *Л. Хогбена* (1895-1975), *Дж. Б. С. Холдейна* (1892-1964) и *Х. Леви* (1889-1975), а также способствовал формированию марксистского взгляда на науку в англоговорящих странах, а затем и в континентальной Европе. Учёные-марксисты, которые испытали на себе влияние Бухарина, Гессена и других советских марксистов, в той или иной степени сохранили свои взгляды на науку и общество до конца жизни. Однако в целом нельзя сказать, что марксистская интерпретация истории науки стала доминирующей и имела определяющее влияние на историю и философию науки. О значимости рецепции марксистского понимания науки и, соответственно, марксистской трактовки экстернализма говорит публикация в 1971 г. второго издания сборника «Наука на распутье» (*Science at the Cross Roads*, 1971). Хотя републикация сборника свидетельствовала о сохраняющемся интересе к марксистскому пониманию науки, все-таки рецепция этого подхода была ограниченной. Так, стоит согласиться с оценкой известного английского историка науки А.Р. Холла, который, говоря о влиянии советских марксистов, писал о том, что сборник «Наука на распутье» не имел никакого серьёзного влияния в Западной Европе, его читала только англоязычная аудитория. При этом марксистский подход не оказал «никакого влияния на большинство учёных или научных журналистов ни в Великобритании, ни в Соединённых Штатах. Хотя в 1940-е гг. (как и позднее) среди историков и историков науки, а также среди учёных были марксисты, ни всеобщая история, ни историография науки не были серьёзно затронуты диалектическим материализмом и исследованиями по типу Гессена» (Hall, 1975 p. 265). Иными словами, марксистская историография и философия науки остались хоть и важным, но лишь *одним из многих способов* интерпретации науки и её истории.

Информация о конфликте интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Declaration of Conflicting Interests

The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Список литературы

Бухарин, Кольман, 2020 – *Бухарин Н.И., Кольман Э.Я.* Доклады Н.И. Бухарина и Э.Я. Кольмана на заседании Президиума Коммунистической

академии 1 августа 1931 г. о поездке на Второй международный конгресс по истории науки и техники в Лондон // Смагина Г.И. «Познать науку исторически...»: российская история науки в первые десятилетия XX века / Ред. Ю.М. Батулин. СПб.: Росток, 2020. С. 599-618.

Вавилов, 2020 – Вавилов Н.И. Отчёт Н.И. Вавилова об участии во II Международном конгрессе по истории науки и техники в Лондоне // Смагина Г.И. «Познать науку исторически...»: российская история науки в первые десятилетия XX века / Ред. Ю.М. Батулин. СПб.: Росток, 2020. С. 620-623.

Гессен, 2020 – Гессен Б.М. Доклад Б.М. Гессена на заседании Президиума Коммунистической академии 1 августа 1931 г. о поездке на Второй международный конгресс по истории науки и техники в Лондоне // Смагина Г.И. «Познать науку исторически...»: российская история науки в первые десятилетия XX века / Ред. Ю.М. Батулин. СПб.: Росток, 2020. С. 595-599.

Горелик, 2018 – Горелик Г.Е. Объяснение Гессена и вопрос Нидэма, или как марксизм помог задать важный вопрос и помешал ответить на него // Эпистемология и философия науки. 2018. Т. 55. № 3. С. 153-171.

Грэхэм, 1993 – Грэхэм Л. Социально-политический контекст доклада Б.М. Гессена о Ньюtone // Вопросы истории естествознания и техники. 1993. № 2. С. 19-31.

Кольман, 2011 – Кольман Э.Я. Мы не должны были так жить! М.: Человек, 2011. 568 с.

Куприянов, 2023 – Куприянов В.А. Второй конгресс по истории науки и техники 1931 г. в Лондоне в истории науки первой половины XX в. Часть I. Зарождение идеи международных конгрессов по истории науки // Цифровой учёный: лаборатория философа. 2023. Т. 6. № 4. (В печати).

Рубинштейн, 2020 – Рубинштейн М.И. Доклад М.И. Рубинштейна на заседании Президиума Комакадемии о поездке советской делегации на II Международном конгрессе по истории науки и техники в Лондон // Смагина Г.И. «Познать науку исторически...»: российская история науки в первые десятилетия XX века / Ред. Ю.М. Батулин. СПб.: Росток, 2020. С. 581-594.

Смагина, 2020 – Смагина Г.И. «Познать науку исторически...»: российская история науки в первые десятилетия XX века / Ред. Ю.М. Батулин. СПб.: Росток, 2020. 672 с.

Шихан, 2022 – Шихан Х. Марксизм, наука и науковедение: история и перспективы // Дискурс-Пи. 2022. № 19 (4). С. 10-29. https://doi.org/10.17506/18179568_2022_19_4_10

Adams, 1931 – Adams W. The International Congress of the History of Science and Technology // History. 1931. Vol. 16. No. 63. Pp. 202-213.

Archeion, 1931 – Archeion: archivio di storia della scienza: periodico trimestrale: organo ufficiale dell'Istituto nazionale di storia delle scienze e del Gruppo per la tutela del patrimonio scientifico nazionale. 1931. Vol. 13.

Archeion, 1932 – Archeion: archivio di storia della scienza: periodico trimestrale: organo ufficiale dell'Istituto nazionale di storia delle scienze e del Gruppo per la tutela del patrimonio scientifico nazionale. 1932. Vol. 14.

Chilvers, 2003 – Chilvers C. The dilemmas of seditious men: the Crowther – Hessen correspondence in the 1930s // The British Journal for the History of Science. 2003. Vol. 36. No. 4. Pp. 417-435. <https://doi.org/10.1017/S0007087403005156>

Freudenthal, McLaughlin, 2009 – Freudenthal G., McLaughlin P. Classical Marxist historiography of science: the Hessen-Grossmann-thesis // The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution. Boston Studies in the Philosophy of Science / Eds. G. Freudenthal, P. McLaughlin. 2009. Vol. 278. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9604-4_1

Graham, 1985 – *Graham L. R.* The socio-political roots of Boris Hessen: Soviet Marxism and the history of science // *Social Studies of Science*. 1985. Vol. 15. No. 4. Pp. 705-722.

Greenwood, 1931 – *Greenwood T.* The International Congress of the History of Science and Technology // *Nature*. 1931. No. 128. Pp. 77-79. <https://doi.org/10.1038/128077a0>

Hall, 1975 – *Hall R. A. N.* Bukharin (Ed.). [1971]: Science at the Cross Roads. Papers Presented to the International Congress of the History of Science and Technology, 1931 by the Delegates of the USSR. L.: Frank Cass & Co. // *The British Journal for the Philosophy of Science*. 1975. Vol. 26. No. 3. Pp. 265-267.

Hessen, 2006 – *Hessen B.* Les Racines Sociales et é Conomiques des Principia de Newton: Une Rencontre entre Newton et Marx à Londres en 1931. Paris: Vuibert, 2006. 228 p.

Ienna, Rispoli, 2019 – *Ienna G., Rispoli G.* Boris Hessen at the crossroads of science and ideology from international circulation to the Soviet context // *Society and Politics*. 2019. No. 13. Pp. 37-63.

Kokowski, 2022 – *Kokowski M.* Boris Hessen (1893-1936), «Społeczne i ekonomiczne korzenie Principiów Newtona» i paradoksalna historia historiografii nauki // *Studia Historiae Scientiarum*. 2022. No. 21. S. 555-610. <https://doi.org/10.4467/2543702XSHS.22.017.15983>

Koyre, 1965 – *Koyre A.* The significance of the Newtonian synthesis // *Newtonian Studies*. L.: Chapman & Hall, 1965. Pp. 3-24.

Mavin, 1931 – *Mavin F. S.* Science at the cross roads // *Nature*. 1931. No. 128. Pp. 170-171. <https://doi.org/10.1038/128170a0>

Merton, 1973 – *Merton R. K.* The paradigm of sociology of science // *Merton R. K. The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago; L.: The University of Chicago Press, 1973. Pp. 9-40.

Needham, 1978 – *Needham J.* Address to the opening session of the XV International Congress of the History of Science, Edinburgh, 11 August 1977 // *The British Journal for the History of Science*. 1978. No. 11. Pp. 103-113. <https://doi.org/10.1017/S0007087400016538>

Science at the cross roads, 1931 – Science at the cross roads. Papers presented to the International Congress of the History of Science and Technology held in London from June 29th to July 3rd, 1931 by the delegates of the USSR. London: Kniga bush house, 1931. 235 p.

Sheehan, 2017 – *Sheehan H.* Marxism and the Philosophy of Science. A Critical History. The First Hundred Years. L.: Humanities Press, 2017. 456 p.

Singer, 1931 – *Singer Ch.* The beginnings of science // *Nature*. 1931. No. 128. Pp. 7-10. <https://doi.org/10.1038/128007a0>

Smith, 1911 – *Smith D. E.* The Second International Congress of the History of Science and Technology // *Science. New Series*. 1931. Vol. 74. No. 1911. Pp. 175-179.

The social and economic roots of the scientific revolution, 2009 – The social and economic roots of the scientific revolution: texts by Boris Hessen and Henryk Grossmann / Freudenthal, G., McLaughlin, P. (Eds.). Dordrecht: Springer, 2009. 276 p.

Winkler, 2007 – *Winkler R.-L.* Ein unveröffentlichtes Manuskript von Boris Hessen: "Materialien und Dokumente zur Geschichte der Physik" (Druckfahnen, 1936, 700 Seiten, russ.) // *Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietaät der Wissenschaften zu Berlin*. 2007. No. 92. S.133-172.

References

- Adams, W. (1931). International Congress on the History of Science and Technology. *History*, 16 (63), 202-213.
- Archeion: archivio di storia della scienza: periodico trimestrale: organo ufficiale dell'Istituto nazionale di storia delle scienze e del Gruppo per la tutela del patrimonio scientifico nazionale (1931). 13.
- Archeion: archivio di storia della scienza: periodico trimestrale: organo ufficiale dell'Istituto nazionale di storia delle scienze e del Gruppo per la tutela del patrimonio scientifico nazionale (1932). 14.
- Bukharin, N. I. (1971). *Science at the Crossroads. Papers presented at the International Congress on the History of Science and Technology, 1931. Delegates of the USSR*. Frank Cass & Co. Ltd.
- Bukharin, N. I., Kolman, E. Ya. (2020). Reports of N. I. Bukharin and I. Ya. Kolman at a meeting of the Presidium of the Communist Academy on August 1, 1931 on travel to the Second International Congress on the History of Science and Technology in London. In G. I. Smagina. *"To Know Science in French...": the Russian History of Science in the First Decade of the XX Century* (pp. 599-618). Rostock Publ. (In Russian)
- Chilvers, S. (2003). The dilemmas of the rebels: the Crowther – Hesse correspondence in the 1930s. *British Journal of the History of Science*, 36 (4), 417-435. <https://doi.org/10.1017/S0007087403005156>
- Freudenthal, G., McLaughlin, P. (Eds.). (2009). *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution: texts by Boris Gessen and Henrik Grossman*. Springer.
- Freudenthal, G., McLaughlin, P. (2009). Classical Marxist historiography of science: the thesis of Hesse – Grossman. In G. Freudenthal, P. McLaughlin (Eds.). *Social and Economic Roots of the Scientific Revolution. Boston Studies in the Philosophy of Science*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9604-4_1
- Hall, R. A. (1975). N. Bukharin (Ed.). [1971]: Science at the crossroads. Papers presented at the International Congress on the History of Science and Technology, 1931 by delegates of the USSR. London: Frank Cass & Co. *British Journal of Philosophy of Science*, 26 (3), 265-267.
- Hesse, B. (2006). *Les Racines Sociales et e' Conomiquesdes Principia de Newton: Une Rencontre entre Newton et Marx a` Londres en 1931*. Vuibert.
- Hessen, B. M. (2020). Report of B. M. Hessen at a meeting of the Presidium of the Communist Academy on August 1, 1931 on travel to the Second International Congress on the History of Science in London. In G. I. Smagina. *"To Know Science in French...": the Russian History of Science in the First Decade of the XX Century* (pp. 595-599). Rostock Publ. (In Russian)
- Gorelik, G. E. (2018). Gessen's explanation and Needham's question, or how Marxism helped to ask an important question and prevented answering it. *Epistemology and Philosophy of Science*, 55 (3), 153-171. (In Russian)
- Graham, L. R. (1985). The socio-political roots of Boris Gessen: Soviet Marxism and the history of science. *Social Studies of Science*, 15 (4), 705-722.
- Graham, L. R. (1993). Socio-political context of B. M. Hessen's report on Newton. *Questions of the History of Natural Science and Technology*, 2, 19-31. (In Russian)
- Greenwood, T. (1931). International Congress on the History of Science and Technology. *Nature*, 128, 77-79. <https://doi.org/10.1038/128077a0>
- Ienna, G., Rispoli, G. (2019). Boris Gessen at the junction of science and ideology: from international appeal to the Soviet context. *Society and Politics*, 13, 37-63.

Kokowski, M. (2022). Boris Gessen (1893-1936), "The political and economic justification of Newton's principles" and the paradoxical history of the historiography of science. *Studia Historiae Scientiarum*, 21, 555-610. <https://doi.org/10.4467/2543702XSHS.22.017.15983>

Kolman, E. Ya. (2011). *We Shouldn't Have Lived Like This!* Chelovek Publ. (In Russian)

Koyré, A. (1965). The significance of Newtonian synthesis. In *Newtonian Studies* (pp. 3-24). Chapman & Hall.

Kupriyanov, V. A. (2023). The Second Congress on the History of Science and Technology, 1931 in the history of science of the first half of the XXth century. Part I. The birth and development of international congresses on the history of science. *The Digital Scholar: Philosopher's Lab*, 6 (4) (in print). (In Russian)

Mavin, F. S. (1931). Science at the crossroads. *Nature*, 128, 170-171. <https://doi.org/10.1038/128170a0>

Merton, R. K. (1973). Paradigm of sociology of science. In R. K. Merton. *Sociology of Science. Theoretical and Empirical Research* (pp. 9-40). University of Chicago Press.

Needham, J. (1978). Speech at the opening of the XV International Congress on the History of Science, Edinburgh, August 11, 1977. *British Journal of the History of Science*, 11, 103-113. <https://doi.org/10.1017/S0007087400016538>

Rubinstein, M. I. (2020). Report by M. I. Rubinstein at a meeting of the Presidium of the Communist Academy on August 1, 1931 on travel to the Second International Congress on the History of Science in London. In G. I. Smagina. *"To Know Science in French...": the Russian History of Science in the First Decade of the XX Century* (pp. 581-594). Rostock Publ. (In Russian)

Science at the Crossroads. Papers presented by delegates of the USSR at the International Congress on the History of Science and Technology, held in London from June 29 to July 3, 1931. Bush House Book.

Sheehan, H. (2017). *Marxism and Philosophy of Science. Critical History. The First Hundred Years.* Humanities Press.

Sheehan, H. (2022). Marx, science and new science: history and prospects. *Discourse-Pi*, 19 (4), 10-29. https://doi.org/10.17506/18179568_2022_19_4_10 (In Russian)

Singer, Ch. (1931). Rudiments of science. *Nature*, 128, 7-10. <https://doi.org/10.1038/128007a0>

Smagina, G. I. (2020). *"To Know Science Historically...": the Russian History of Science in the First Decades of the XX Century.* Rostock Publ. (In Russian)

Smith, D. E. (1911). The Second International Congress on the History of Science and Technology. *Science. A New Series*, 74 (1911), 175-179.

Vavilov, N. I. (2020). N. I. Vavilov's report on participation in the Second International Congress on the History of Science and Technology in London. In G. I. Smagina. *"To Know Science in French...": the Russian History of Science in the First Decade of the XX Century* (pp. 620-623). Rostock Publ. (In Russian)

Winkler, R.-L. (2007). Ein unveröffentlichtes Manuskript von Boris Hessen: "Materialien und Dokumente zur Geschichte der Physik" (Druckfahnen, 1936, 700 Seiten, russ.). *Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin*, 92, 133-172.