

## *Из истории истории науки*



*Л. Грэхэм*

*Фотография выполнена в Koby-Antupit Studio, Кембридж, Массачусеттс*

### **От редакции**

*Предлагая вниманию читателей публикацию статьи известного американского историка Лорена Грэхэма, мы не считаем возможным обойти равнодушным молчанием то, что время выхода в свет этого номера журнала совпадает с 60-летием автора. Научные интересы Л. Грэхэма лежат в области социальной истории науки, в особенности истории науки в России. Наиболее крупные его работы — «The Soviet Academy of Sciences and the Communist Party», 1967; «Between Science and Values», 1981; а также «Science, Philosophy and Human Behavior in the Soviet Union», 1987 (в русском издании — «Наука, философия и проблемы формирования человеческого поведения в Советском Союзе», 1990). В ближайшее время будут изданы еще две его монографии — биография П. А. Пальчинского и обобщающее исследование по истории науки в России, задуманное как учебное пособие (кстати сказать, в библиотеке ИИЕТ имеется рукопись этой работы, любезно предоставленная автором). В качестве профессора Массачусеттского технологического*

*института Л. Грэхэм ведет такие курсы, как «Российская наука и общество», «Семинар по истории и политической эволюции Советского Союза».*

*Область так называемых «Soviet Studies» в США традиционно была и остается по сей день неким «черно-белым» миром, некой «бинарной структурой», определяющей поляризацию проводимых исследований. Одни пытаются показать, что угроза Советского Союза, даже после его распада, вовсе не исчезла из политической реальности современного мира, другие долго и безуспешно «просветляли» соотечественников и внушали правительству, что Союз — вполне «прогрессивное» образование, распад которого надо всячески противодействовать... Если попытаться охарактеризовать кратко исследовательскую позицию Л. Грэхэма, то проще всего указать на то, что он не принадлежит ни к одному, ни к другому полюсу. Его история Советской России — ни «черная», ни «белая»: спектр красок и оттенков в ней гораздо богаче.*

*Публикуемая ниже статья, как нам кажется, дает представление об этом. Следует добавить, что автор работал над ней более 10 лет тому назад, когда архивные материалы были малодоступны. На наш взгляд, в ней можно увидеть яркую иллюстрацию того, в чем разница (если воспользоваться терминологией Коллингвуда) между «научной историей» и «историей ножниц и клея». В отличие от «историка ножниц и клея», который в своих познаниях зависит от имеющихся у него готовых высказываний, секрет работы «научного историка» заключается — Коллингвуд выразил это словами Эркюля Пуаро — в использовании «маленьких серых клеточек». Ибо, по словам Коллингвуда, «научный историк рассматривает утверждение источников не в качестве констатации исторических фактов, а как основание для своих суждений: они для него не истинные или ложные описания исторических фактов, не описание вообще (на что они претендуют); а факты совсем другого рода, которые могут пролить свет на подлинные события истории, если мы зададим им верные вопросы».*

*Тем, кто лично знаком с Л. Грэхэмом, известно, что события истории нашей страны для него — не просто нейтральные объекты внимательного наблюдения, но события, переживаемые как часть его собственной жизни. Хочется надеяться и решиться высказать это как «юбилейное» пожелание нашему американскому коллеге и доброму другу, что его новые исследования, соображения и размышления найдут свое выражение и на страницах ВИЕТ.*

Л. ГРЭХЭМ (США)

## СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ ДОКЛАДА Б. М. ГЕССЕНА О НЬЮТОНЕ

Стоит ли доказывать, что доклад об И. Ньютоне, сделанный советским учёным Борисом Гессеном в 1931 г. на II Международном конгрессе по истории науки в Лондоне, является по масштабам своего влияния одним из наиболее важных сообщений, когда-либо звучавших в аудитории историков науки? Такие авторы, как Дж. Бернал, Дж. Кроутер, Х. Леви, Дж. Нидэм, Р. Мертон, Ст. Тулмин, Дж. Равец и многие другие, засвидетельствовали значение доклада Гессена в развитии экстерналистских и марксистских истолкований науки\*. В свою очередь, и те авторы, которые, подобно Кларку, Холлу и Уэстфоллу, подвергли точку зрения Гессена резкой критике, также подтвердили значительность его позиции именно тем, что посчитали необходимым выступить с ее опровержением [13—15].

\* См., например, [1—7]; о лондонском конгрессе в целом см. [8—11]; кроме того, один из советских участников описал это событие уже будучи в эмиграции (см. [12]).

О том, что доклад Гессена получил «постоянное место жительства» в истории развития истории науки, говорит и тот факт, что даже в наши дни авторитетные журналы и справочные издания в этой области продолжают упоминать о нем. Так, А. Тэкэрэй в первой главе опубликованного в 1980 г. под редакцией П. Дербина «Руководства по культуре науки, техники и медицины» охарактеризовал доклад Гессена как «исследование, которым была задана парадигма», аргументировав это, в частности, тем, что доклад имел широкое влияние в Англии и Северной Америке [16, с. 14—15]. В самом деле, в 1981 г., т. е. спустя полвека после лондонского конгресса, память об этом событии среди историков науки была по-прежнему столь сильна, что журнал «Isis», издаваемый в США Обществом по изучению истории науки, поместил изображение медальона конгресса на первой странице обложки номера (т. 72, № 263), посвященного обсуждению темы «Марксизм и наука». Далее, о месте, занимаемом докладом Гессена в признанных справочных изданиях по истории науки, говорит и тот факт, что статья «Экстернализм» в «Словаре по истории науки» (1981) в качестве первого упоминания об этом направлении ссылается именно на доклад Гессена, иллюстрируя тем самым, что один из важнейших подходов к истолкованию истории науки — экстернализм — исторически связан с его именем [17, с. 145—146].

Гессен, быть может, не создал экстернализм как таковой, однако его всегда будут считать одним из основателей этого направления. Предпринятая им попытка истолковать физику Ньютона, исходя из социального, политического и экономического контекста Англии XVII в. (невзирая на то, что современные исследователи творчества Ньютона находят ее неадекватной), представляла собой поистине пионерскую работу.

В этой статье я не собираюсь в очередной раз поддерживать или критиковать гессеновское толкование Ньютона. Вместо этого хочу обратить внимание на едва ли не полностью преданный забвению аспект «гессеновского эпизода», а именно на тот социальный, политический и экономический контекст Советского Союза, в котором возник доклад Гессена. Иными словами, я хочу попытаться сделать по отношению к Гессену то же самое, что он старался предпринять в отношении Ньютона, т. е. показать, каким образом его важнейшая работа была укоренена в политике и экономике. Я прихожу к заключению, что взгляд на доклад Гессена как на результат специфических и угрожающих обстоятельств его жизни в Советском Союзе вернее взгляда на него как на образец марксистского анализа науки, будь то вульгарного или изошренного.

Поистине есть изрядная доля иронии в том, что приверженцы радикального крыла в истории науки, которые подвергли своих старомодных коллег резкой критике за их взгляд на физику Ньютона, как на нечто «с неба свалившееся» (по словам Энгельса), сами восприняли доклад Гессена именно так, словно он «свалился с московского неба». За счастливыми исключениями в лице Д. Жоравски и Г. Уэрски западные историки науки не подошли к докладу Гессена с вопросами, подобными тем, которые они ставили применительно к Ньютону, а именно: «Каким образом в его работе отразились ограничения и импульсы, привнесенные тем специфическим социальным окружением, в условиях которого она создавалась?»\* И хотя Жоравски и Уэрски указали, что этот вопрос должен быть рассмотрен, тем не менее сами они не подвергли его сколько-нибудь подробному анализу. Именно это я и постараюсь сделать. Полагаю, что в итоге моего разбора образ Гессена окажется весьма далеким от расхожего представления

\* Г. Уэрски в вводной статье ко второму изданию книги [8] сделал попытку разобраться в характере дискуссий, имевших место в Советском Союзе ко времени проведения лондонского конгресса. Вместе с тем ему остались недоступны русскоязычные материалы, касающиеся дискуссий о теории относительности. Д. Жоравски дал описание того фона, на котором проходили философские дискуссии в конце 20-х—в начале 30-х гг. в своей книге [18], не оставив без внимания и вопрос о месте Гессена. Однако этот вопрос рассматривается им вне связи с лондонским конгрессом, если не считать отдельных намеков, которыми он «дразнил воображение» читателя в своей статье (см. [19, с. 3—13, особенно сноску 8 на с. 5]).

о нем; и это, несомненно, будет образ неудобный для ряда исследователей марксистского толка. Несмотря на это, я считаю, что мой подход к Гессену отнюдь не умаляет значения его методологии, являясь, напротив, иллюстрацией ее важности.

Кое-кто из исследователей будет утверждать: какой толк в том, если удастся продемонстрировать, что на доклад Гессена оказали мощное влияние чрезвычайные политические условия, имевшие место в Советском Союзе в начале 30-х гг.? В конце концов, скажут они, имел же доклад свою собственную судьбу и на Западе, т. е. вне этих самых условий. Такая позиция, однако, бесосновательна, разве что исследователь намерен отрицать за экстерналистским подходом какую бы то ни было значимость. Если же он рассматривает знание как в некотором смысле социальную конструкцию, то условия конструирования этого знания следует признать имеющими первостепенное значение. Таким образом, невозможно оставаться последовательным, с одной стороны, считая, что попытка Гессена истолковать Ньютона с точки зрения социальных условий имела свои достоинства, а с другой — объявлять ничего не стоящим подобный же подход к самому Гессену.

### Обстоятельства жизни Гессена

Присматриваясь к обстоятельствам жизни Гессена в Советском Союзе, мы сразу сталкиваемся с рядом неожиданностей. И первая из них состоит в том, что его выступление на лондонском конгрессе в 1931 г. совершенно нетипично в сопоставлении с тем, чем он занимался до этого в Советском Союзе. Там он проявлял себя вовсе не как автор статей, посвященных роли социального контекста в развитии науки, а как энергичный защитник теории относительности и квантовой механики против вульгарной марксистской критики в их адрес (см., например, [20—30]). В своих статьях в защиту этих революционных преобразований в физике Гессен утверждал, что может быть проведено разграничение между интеллектуальным содержанием теории и социальным контекстом, в котором эта теория создавалась, иначе говоря, придерживался именно той позиции, которую в конце концов поставят под сомнение наиболее последовательные «экстерналисты» среди западных историков науки, причем со ссылками на его же имя.

Неожиданным — применительно к Гессену — может показаться и то, что в те годы своей жизни в Советском Союзе он испытывал затруднения политического характера. Дело, впрочем, объясняется тем, что он, будучи марксистом-интеллектуалом того типа, который процветал в годы непосредственно после революции, теперь оказался под угрозой со стороны нового поколения догматиков, выраставшего под опекой и покровительством Сталина. Гессен вел против них арьергардный бой, который, однако, ему суждено было в конце концов проиграть: спустя несколько лет после лондонского конгресса он был арестован и жизнь его оборвалась в заключении в 1938 г.\*. Кстати, такой же конец ожидал еще пятерых из восьми членов советской делегации, включая Н. Бухарина и знаменитого генетика Н. Вавилова, противостоявшего псевдогенетику сталинской выучки Т. Лысенко.

Обратим теперь внимание на некоторые подробности биографии Бориса Михайловича Гессена, отмечая при этом обстоятельства политического характера\*\*. Он родился в 1893 г. в городе Елисаветграде (нынешний Кировоград), в еврейской семье среднего достатка. Его отец был банковским служащим. Еще старше-

\* То, что Гессен был арестован в 1935 и погиб в заключении в 1938 г., широко известно в Советском Союзе среди историков науки. Что касается западных исследователей, то Д. Журавски, к примеру, писал в своей книге, что Гессен погиб как «враг нг.рода» (см. [18, с. 293]). Другому автору — Д. Стройк — удалось получить сведения о времени ареста и смерти Гессена (в ходе сбора материалов для составления о нем статьи в «Encyclopedia Judaica»), о чем он сообщил мне в письме от 21 декабря 1976 г.

\*\* Сведения о жизни Гессена приводятся на основании соответствующих материалов отдела рукописей Библиотеки имени Ленина (ф. 384, оп. 6, ед. хр. 15), а также данных, которые предоставил мне Д. Стройк.

классником провинциальной школы Борис Гессен увлекся политической деятельностью «левого» толка. Незаурядные математические способности определили характер его последующей учебы: в 1913—1914 гг. он изучал физические науки в Эдинбургском университете, а в годы первой мировой войны продолжал заниматься ими в Петроградском университете. После революции Гессен пошел солдатом в Красную Армию и воевал против белогвардейцев в окрестностях своего родного города на Украине, а также служил инструктором в войсках Красной Армии в Москве. По окончании гражданской войны он занялся изучением естественных наук в Москве, в Институте красной профессуры, который был в те годы одним из очень немногих учебных заведений Советской России, где преподавательский состав симпатизировал новому режиму. Как физик Гессен получил официальное признание в том же 1931 г., когда состоялся лондонский конгресс: он был назначен на должность профессора физики Московского университета. Вскоре после этого он удостоился звания члена-корреспондента престижной Академии наук СССР. В последние годы своей жизни он был заместителем директора Физического института Академии наук, который тогда возглавлял Сергей Вавилов, будущий президент академии, брат генетика Николая Вавилова, участвовавшего вместе с Гессеном в работе лондонского конгресса.

### *«Великий перелом»*

В первой половине 20-х гг., когда Гессен как ученый начал приобретать известность в Советском Союзе, машина политического и экономического контроля действовала в стране довольно мягко, по крайней мере по сравнению с тем, как она заработала незадолго до лондонского конгресса (см. [31, с. 9—16, 206—208]). Коммунистическая партия, конечно, не допустила бы существования соперничающих политических организаций: уже тогда Советский Союз представлял собой авторитарное государство и органы государственной безопасности незамедлительно обрушивались на тех, кто подозревался в активной политической оппозиции по отношению к советской власти. Но вместе с тем для рядового советского гражданина, который благосклонно относился к власти большевиков или же смирился с ней, государство не представляло особой угрозы. Смешанный характер экономики допускал существование небольших частных предприятий наряду с национализированными крупными производствами. Работники уже не имели реальной возможности управлять своими предприятиями, как того хотела некоторая их часть в начале 20-х гг., но в общем режим был благорасположен к рабочим как классу, а программа индустриализации еще не приобрела того напряженного темпа, который был задан рамками последующих пятилеток. Для крестьян это был период преуспевания, по сравнению с тем, как они жили в годы перед революцией 1917 г., и тем, что ожидало их после 1929 г., когда была развернута программа коллективизации. В их распоряжении оказалась большая часть тех сельскохозяйственных угодий, которые до революции принадлежали церкви, дворянству или верховной власти, а свободные правила торговли позволяли им получать прибыль от продажи своей продукции. Университетская интеллигенция, большей частью имевшая дореволюционные привычки и образование, находилась в более трудном положении по сравнению как с пролетариатом, так и с крестьянством, но все еще пыталась сохранить некоторые черты своего прежнего образа жизни.

Во всем этом наметились изменения к 1929 г., названному Сталиным годом «великого перелома». Первым пятилетним планом, вступившим в действие в 1928 г., было национализировано практически все производство и установлены неистовые темпы индустриализации, рывки которой испытал на себе каждый советский гражданин. В конце 1929 г. крестьяне оказались втянутыми в программу коллективизации, которая в считанные месяцы перекроила всю сельскую местность в массивные совхозы и колхозы. Многие крестьяне ожесточенно сопротивлялись коллективизации, идя даже на уничтожение собственных посевов и скота. Советские власти отвечали репрессивными мерами ошеломляющей жестокости.

Имеется версия, согласно которой на Ялтинской встрече Сталин говорил Черчиллю, что программа коллективизации была для Советского Союза более трудным делом, нежели Сталинградская битва.

Вся структура советского общества претерпевала тогда насильственную трансформацию, и ученый мир не составил исключения. Высшие учебные заведения и исследовательские учреждения переживали травму тех лет. Академия наук СССР подверглась «чистке» и реорганизации. Осенью 1929 г. более ста ее сотрудников были заключены в тюрьму, а еще около пятисот — уволены [32]. Перевыборы преподавательского состава университетов имели результатом насильственное внедрение профессорско-коммунистов. Представителей интеллигенции призывали направить свою деятельность на успешное выполнение программ индустриализации и коллективизации. Марксистские идеологи занялись проверкой научных теорий, выискивая в них признаки буржуазной идеологии.

Советский Союз вступал в тот наиболее напряженный период культурной революции, который был охарактеризован Ш. Фицпатрик как «иконоборческое движение молодежи против засилья „бюрократии“...» и «наступление на общепризнанные представления» [33, с. 11, 31]. Между тем советские органы безопасности резко активизировали свою деятельность по разоблачению разного рода заговоров среди жителей страны. В результате проведения серии судебных процессов, начавшихся в 1928 г., были арестованы тысячи сформировавшихся в предреволюционный период «буржуазных специалистов» [34].

### *Нападки на физику и реакция на них Гессена*

По мере того, как нарастал накал культурной революции, среди советских физиков, подобных Гессену, усилилась тревога по поводу нападков, обрушившихся на теорию относительности и квантовую механику. Нападки исходили, с одной стороны, от физиков старой выучки, которым не удалось соотнести с новейшими теориями, с другой — от радикально настроенных марксистских идеологов, убежденных, что новые теории пронизаны элементами идеалистических философий, привнесенными из той буржуазной среды, в условиях которой они создавались [18, с. 233—249; 35, с. 88—98]. В особенно трудном положении оказалась теория относительности, поскольку Эйнштейн открыто признавал, что важную роль в ее разработке сыграли идеи австрийского физика Эрнста Маха, которого, в свою очередь, подверг ожесточенной критике Ленин в книге «Материализм и эмпириокритицизм». Философия Маха, как писал Ленин, представляет собой «запутанный идеализм» и «мешанину из пустых и праздных слов, которой он и сам не верит» [36]. Критика квантовой механики и теории относительности в Советском Союзе стала особенно враждебной после того, как видные западные философы и ученые заявили, что пробабиллизм квантовой механики означает конец детерминистского мировоззрения, а постулируемая теорией относительности эквивалентность массы и энергии — конец материализма\*. Некоторые западные авторы приходили к выводу, что теория относительности и квантовая механика несовместимы с марксизмом.

Марксисты-интеллектуалы, которые, подобно Гессену, хорошо разбирались как в политике, так и в физике, понимали все убожество нападков своих советских коллег на новые течения в физике. Гессен, защищавший одновременно и марксизм и новую физику, оказался в этом деле на самой линии фронта. В одной из статей 1927 г. он утверждал: само по себе то, что, основываясь на теории относительности и квантовой механике, можно прийти к неприемлемым для марксистов заключениям, отнюдь не является причиной, по которой должно быть отброшено физическое содержание этих теорий [28, с. 192]. Если советские марксисты осудят теорию относительности как антимарксистскую, говорил Гес-

\* Например, А. Эддингтон говорил в своих Гиффордских лекциях в 1927 г., что он «сражается» против материализма, основываясь на идеях новой физики (см. [35, с. 80]).

сен, то что же они будут делать, если в качестве физической теории она окажется корректной? В этом случае, считал он, единственный путь, позволяющий избежать заключения об ошибочности марксизма, состоит в уяснении разницы между физической сущностью научной теории и ее философской интерпретацией, — тема, к которой ему предстояло вернуться в своем знаменитом докладе о Ньютоне [там же, с. 193].

В статьях, написанных до поездки на лондонский конгресс, Гессен отмечал, что чересчур жесткое увязывание науки и идеологии не возникло вместе с теорией относительности. Так, физика Ньютона, которую столь горячо защищали во имя материализма такие русские физики, как А. К. Тимирязев, тоже некогда использовалась в поддержку философской позиции, неприемлемой для марксистов. Ее было легко приспособить на потребу идеологии «божественного первотолчка», которым была приведена в движение Солнечная система. Сам Ньютон находил такую точку зрения привлекательной. Тем не менее, полагал Гессен, со стороны атеистов и марксистов было бы явной нелепостью отвергать ньютоновскую механику на этом основании [22, с. 158].

Аргументами такого рода Гессен навлек на себя суровую критику. В 1928 г. философ А. А. Максимов, физик по образованию, назвал его «махистом» и «правым уклонистом»\*. Эти ярлыки не предвещали ничего хорошего: ведь тогда же Сталин охарактеризовал «правых уклонистов» как тех, кто ставит интересы буржуазии выше интересов пролетариата (см. об этом [18, с. 187]). Хотя Гессен и не был философским единомышленником последователей Бухарина, к которым в первую очередь приклеивали этот ярлык, тем не менее он был уязвим для подобных обвинений уже потому, что происходил из среднего сословия, к тому же был сыном банковского служащего, т. е. представителя профессии, к которой общество испытывало особую неприязнь. В глазах радикально настроенной учащейся молодежи из рабочих и крестьян, выдвигавшейся тогда «а «командные высоты» советской системы образования, Гессен был типичным представителем старорежимной интеллигенции, пусть и сыгравшим, быть может, «прогрессивную» роль в момент революции, зато явно отстающим от жизни теперь, когда Сталин призывал к проявлению пролетарской воинственности.

### *Нападки на Гессена*

В 1930—1931 гг. релятивистская физика подверглась таким нападкам, которые по своей ожесточенности превосходили все, что выпадало на ее долю в течение пяти предшествующих и последующих лет. Выступления со стороны «старой гвардии» физиков не просто сохранили свой прежний накал, но еще и дополнились новой — и более «весомой» — угрозой. Речь идет об угрозе, связанной с появлением в 1930 г. так называемых «большевизаторов» философии и науки, т. е. группы сравнительно молодых «боевиков», стремившихся «реконструировать» физику на основе диалектического материализма (см. [38]).

Жесточайшая критика обрушилась в адрес Гессена и его взглядов на физику в ходе конференции, посвященной положению дел в советской философии, которая состоялась 17–20 октября 1930 г. Несмотря на то, что Гессен присутствовал на конференции, ему не было разрешено выступить в собственную защиту [39, с. 240]. Он был заклеен как «метафизик наихудшего сорта», как «чистейший идеалист», а также как предатель интересов материализма, который истолковывает релятивистскую физику в том же духе, что и пресловутый западный мистик А. Эддингтон [там же, с. 71–72]. Его критиковали за недостаточное внимание к идеям Энгельса и Ленина (см. [там же, с. 234]). Совершенно ошибочным, заявляли клеветавшие на Гессена, было данное им определение материи как

\* В то же время некоторые советские физики, в том числе выдающиеся, высмеивали его за приверженность марксистской философии. Иллюстрацией непонимания последними позиции Гессена может служить увлекательная, однако не лишенная неточностей книга Г. Гамова [37, с. 94–99].

«синтеза пространства и времени», прозвучавшее в одном из его выступлений в защиту релятивистской физики [там же, с. 71]. В резолюции конференции имя Гессена дважды упоминалось в обвинительных формулировках: в связи с его философскими воззрениями на теорию относительности и в связи с его представлениями о квантовой механике [там же, с. 279].

Нападки на теорию относительности в Советском Союзе вышли на новый уровень после того, как в ноябре и декабре 1930 г. Эйнштейн опубликовал в «New York Times Magazine» и «Berliner Tageblatt» статьи под названиями «Наука и религия» и «Во что я верю», в которых защищал форму деизма, близкую к взглядам Спинозы. Один из советских критиков Эйнштейна отреагировал заявлением, что, дескать, деизм логически присущ представлению о четырехмерном пространственно-временном континууме, а посему теория относительности должна быть отвергнута. Он также не забыл упомянуть о защите Гессеном этой теории, которую охарактеризовал не иначе как «гнилое болото» [40, с. 14]\*.

В декабре 1930 г. сам Сталин вступил в дискуссии о положении в философии, заявив, что последователи Деборина — философское течение, к которому принадлежал и Гессен — не были должным образом раскритикованы\*\*. Эта группа философов, как указывал Сталин, представляет собой сторонников «меньшевиствующего идеализма», которым свойственны как философские, так и политические ошибки [18, с. 262]. За выступлением Сталина последовал официальный указ от 25 января 1931 г. о реорганизации советской философии, которым были смещены с должностей многие сторонники Гессена. Некоторые из них были исключены из рядов коммунистической партии. Наконец, незадолго до отъезда Гессена на знаменитый лондонский конгресс молодые «красные специалисты» из рядов коммунистической партии выступили с призывом к реконструкции естественных наук и потребовали, чтобы специалисты старого образца либо перевоспитались, либо ушли из науки [18, с. 268].

Кольман: его свидетельство и роль

Одним из членов советской делегации на лондонском конгрессе был Э. Кольман — философ науки, родившийся в Чехии, но еще задолго до описываемых событий поселившийся в Москве. Стремясь узнать о Гессене и вообще об этой делегации как можно больше, я проинтервьюировал Кольмана, будучи в Москве в 1971 г. на XIII Международном конгрессе по истории науки, который, кстати, можно назвать очередным «отпрыском» лондонского конгресса. Я не терял связи с Кольманом и впоследствии, особенно после того, как в 1976 г. он эмигрировал в Швецию, заявив, что разочаровался в брежневском режиме.

Кольман сообщил мне подробности, которые помогли уяснить положение Гессена ко времени проведения лондонского конгресса. Прежде всего Кольман рассказал мне, что именно он (Кольман) был партийным секретарем делегации и, следовательно, отвечал за партийную дисциплину среди советских участников. От него потребовали не спускать глаз с Бухарина и Гессена, которые были под подозрением как имевшие «идеологический уклон». Считалось, что выступления этих ученых на конгрессе будут испытанием их идейной ортодоксальности [43].

Кольман согласился со мной, что лондонский доклад Гессена не был типичен для круга интересов последнего. Кроме того, он рассказал, что члены делегации, состоявшие в рядах коммунистической партии (т. е. Бухарин, Гессен, сам Кольман и Рубинштейн), получили инструкцию от столь высокого органа власти, как Политбюро, предписывавшую им в своих выступлениях делать особый упор на марксистскую идеологию, тогда как беспартийным делегатам (Июффе, Завадов-

\* Можно упомянуть также статью В. Е. Львова [41]. Хотя она была опубликована уже после конгресса, его взгляды по этому поводу были хорошо известны и ранее.

\*\* О связи Гессена с «деборинистами» см. [18, с. 185—188, 285—286; 42, с. 302].

скому, Вавилову и Миткевичу) было предоставлено больше свободы в плане содержания их докладов. Бухарин, продолжал Кольман, не выполнил инструкцию должным образом, позволив себе сделать выступление о «праксеологии» в «еретическом» ключе. По возвращении в Советский Союз, указал Кольман, Бухарин был подвергнут критике за свой доклад, однако остальные советские участники, включая Гессена, выступили в Лондоне так, как им следовало\*.

Вновь обратившись к сборнику докладов лондонского конгресса «Наука на перекрестке» и уже принимая во внимание комментарии Кольмана, я обнаружил, что складывается несколько иная картина, нежели при первом прочтении. В самом деле, доклады беспартийных членов советской делегации в меньшей степени были связаны с политическими вопросами. Так, двум беспартийным физикам — Иоффе и Миткевичу — вообще нечего было сказать про марксизм, в то время как в сообщениях двух беспартийных биологов — Завадовского и Вавилова — эти вопросы при обсуждении ими круга своих научных интересов оказались лишь на втором плане. Неугомонный Бухарин — «любимец всей партии», как его когда-то называл Ленин, так и не изменил своей столь раздражавшей сталинистов манере обсуждать марксизм как бы с точки зрения независимого интеллектуала, которому-де позволительно толковать учение на свой лад, ссылаясь при этом на целую плеяду западноевропейских авторов, как марксистов, так и не марксистов. Его позиция, согласно которой диалектический материализм скорее естественным образом развивается из научных исследований, чем руководит их развитием, была к тому времени подвергнута в Советском Союзе официально осуждению как ересь «механицизма».

До знакомства с Кольманом я полагал, что Бухарин, официально возглавлявший советскую делегацию на лондонском конгрессе, обладал не вызывающей сомнений властью над остальными ее членами. Теперь же я понял, что Кольман как партийный секретарь, которому было вменено в обязанность следить за Бухариным и Гессеном, был гораздо более важной фигурой в этой истории, чем мне казалось прежде. И я решил обратиться к тем статьям, которые были написаны Кольманом в непосредственно предшествовавшие конгрессу месяцы, надеясь обнаружить в них какие-либо дополнительные указания на политический контекст, в условиях которого происходило формирование советской делегации в Лондон.

Из статей, опубликованных Кольманом в 1930—1931 г. явствует, что он был лояльным сталинистом, высказывавшим те самые взгляды, которые так тревожили Гессена [44—48]. Более того, в своих публикациях Кольман нападал как на Бухарина, так и на Гессена за их философские и политические ошибки, которые он относил к противоположным концам советского идеологического спектра. Бухарин, по мнению Кольмана, был представителем правой оппозиции и зачастую давал «некорректный», недостаточно «классово ориентированный» анализ политических и экономических проблем [44, с. 62]. Гессен же был «меньшевиствующим идеалистом», некритически принимавшим западные научные теории, в особенности релятивистскую физику.

В опубликованной в январе 1931 г. статье Кольман утверждал, что, подобно тому, как раньше «вредители» стремились подорвать советскую индустрию, так и теперь они стараются разложить советскую физику. Это был серьезный намек, учитывая, что «вредительствовавшие» инженеры были привлечены к суду и многие из них оказались в тюрьме. Кольман пытался следующим образом продемонстрировать, как «вредители» в физике стремятся дискредитировать материализм: «„Материя исчезает, остаются одни уравнения“ — это ленинское определение академического папизма дает ключ к пониманию вредительского стремления к математизации всякой науки. Вредители не осмеливаются прямо заявить, что они хотят восстановить капитализм, им приходится скрываться за удобной маской. И нет маски, более непроницаемой, чем завеса математической абстракции» [45, с. 75—76].

\* Информация получена из интервью с Кольманом [43], а также из его письма автору от 22 апреля 1977 г.

Кольман утверждал, что для марксистов настало время отвергнуть точку зрения Гессена, согласно которой абстрактная теория относительности является по своей сути марксистской, и осознать, что «наиболее вредным и опасным является именно пустое, голое теоретизирование» [44, с. 63—64, 69]. Он заключал, что марксистские философы должны принять во внимание слова Сталина: «Техника на данном этапе решает все» — и перейти от анализа теоретической науки к изучению практических задач индустриализации [44, с. 57].

В статье, которая была опубликована всего за три месяца до отъезда группы советских ученых на лондонский конгресс, Кольман бросил прямой вызов Гессену, призвав его изменить образ мысли и исправить свои политические ошибки. «Товарищ Гессен, — писал он, — хотя и с великим трудом, все же делает некоторые шаги к исправлению громадных ошибок, которые он совершил наряду с прочими членами нашего научного руководства. Тем не менее он пока так и не смог изложить позицию должным образом, в русле политики партии... Надо сказать, что в науке Гессена нет большевизма, как нет большевизма и в науке его единомышленников. Об этом следует заявить прямо. Теперь товарищ Гессен имеет возможность продемонстрировать своей практической работой, что он в самом деле хочет исправить свои ошибки» [44, с. 77]. Эти слова проливают свет на ситуацию, в которой оказался Гессен. Отправляясь в Лондон летом 1931 г., он испытывал глубокие политические затруднения. И не кто иной как Кольман, требовавший от него изменить образ мысли, был политическим конвоиром советской делегации. Лондонское выступление Гессена имело решающее значение для продолжения его карьеры в Советском Союзе.

### **Перечитывая доклад Гессена**

Лондонский доклад Гессена удовлетворял требованиям, выдвинутым Кольманом. В отличие от большинства своих предшествующих статей в нем Гессен не касался собственно теоретической физики и математики. Акцент делался на роли практики в оценке теории. Было выполнено сталинское указание о необходимости подчеркивать решающую роль техники. Гессен отмечал, что, хотя «Начала» Ньютона и «изложены абстрактным языком», их «житейское ядро» составляют, по сути, технические проблемы, возникшие в ходе развития промышленности и торговли в XVII столетии [8, с. 171]. Доклад изобилует цитатами из Маркса, Энгельса и Ленина.

При чтении этого доклада Гессена меня неизменно поражало в нем вызывающее приложение примитивной формы марксизма к взаимодействию социальных и интеллектуальных проблем. Особенно подчеркивалась роль техники как силы, формирующей интеллектуальную жизнь. Познакомившись с другими статьями, которые Гессен публиковал в Советском Союзе, я не сразу распознал в них руку того же автора. Обычно Гессен был здравомыслящим и скрупулезным ученым, писавшим о теории вероятности или релятивистской механике. В других работах его внимание было сосредоточено на логических и философских проблемах, но отнюдь не на технике. Тем не менее на глубинном уровне просматривается тема, объединяющая лондонский доклад Гессена с его более ранними работами, а именно проведение различия между ценностью научной теории как таковой и оценкой того идеологического контекста, в условиях которого эта теория была создана.

Перечитывая лондонский доклад Гессена, я не могу избавиться от впечатления, что автор не просто решил «подойти к Ньютону по-марксистски» и привязать его физику к экономическим тенденциям, но и вложил в свое выступление некую трудноуловимую мысль об отношении науки к идеологии. Гессен, должно быть, понял, что, истолковав Ньютона в примитивных экономических категориях марксизма, он сможет одновременно достичь двух важных целей: во-первых, продемонстрировать собственную идеологическую Ортодоксальность, в которой самым серьезным образом сомневались его суровые критики в Советском Союзе; а во-вторых, косвенным образом защитить науку от идеологического жетолко-

вания, указав на необходимость отделить колоссальную ценность открытий Ньютона в физике как от того экономического порядка, в котором они возникли, так и от тех философских и религиозных заключений, которые сам Ньютон и многие другие выводили из них. Гессен знал, что даже самые радикальные советские критики релятивистской физики не подвергали сомнению физику Ньютона. Если ему удастся показать, что к идеям Ньютона можно применить тот же тип контекстуальной критики, какому подвергали некоторые марксисты в Советском Союзе идеи Эйнштейна, то урок будет ясен. Гессен показывал, что марксистам следует признать ценность физики Ньютона, понимая при этом, что она создавалась в пронизанной меркантилизмом Англии и использовалась как довод в поддержку религии; а посему им следует подобным же образом признать ценность физики Эйнштейна и Бора, создавая, что их теории создавались в империалистической Европе и зачастую используются в целях опровержения марксизма.

Обсуждая вопрос об отношении физики к экономике, Гессен эффектно прибег к каноническому марксизму. После долгих попыток убедить своих московских коллег в том, какой вред может принести марксизм в неумеренных дозах, он, должно быть, удовлетворился пониманием того, что в Лондоне ему удастся помочь как себе, так и делу советской физики, лишь воспользовавшись этим оружием в полную силу. В подтексте его выступления просматривается следующее обращение к большевистским критикам релятивистской физики: «То же самое, что делаете вы в отношении Эйнштейна и Бора, я могу проделать и с Ньютоном; а посему давайте-ка лучше оставим физику в покое». Это обращение почти явно звучит в том месте доклада, где Гессен с похвалой отзывается о «колоссальных достижениях» и «элементах здорового материализма», которые содержат в себе «Начала» Ньютона, критикуя при этом его «общее религиозно-теологическое представление о вселенной» [8, с. 190—191]. В Советском Союзе он говорил то же самое об Эйнштейне.

На основании отчетов участников конгресса у меня сложилось недвусмысленное впечатление, что Гессен испытывал удовлетворение, всячески оскорбляя чувства съехавшихся буржуазных ученых своим кричащим выступлением. В конце концов он стал попросту развлекаться, поскольку аудитория как бы изъявила желание быть шокированной еще сильнее тем, что оказалась зачарована его докладом. Гессен знал свой марксизм на совесть, так что ему было несложно представить упрощенный вариант экономического детерминизма. В тексте доклада, хотя и написанном явно второпях, чувствуется блеск ума.

Как бы то ни было, несмотря на все уступки критикам, сделанные Гессеном в докладе, он оставил возможность для защиты теоретической физики и отделения ее от идеологии. Сделав акцент на определяющей роли техники и практики для теоретической физики, Гессен таким образом освобождал саму физику от угрозы быть осуждаемой лишь на основе тех философских или теологических толкований, которые можно ей дать. Он считал, что развитие физики в XX столетии может быть проанализировано тем же способом, какой он применил к физике Ньютона, и полагал, что нападки на материализм, осуществляемые во имя новой физики, имеют под собой не больше оснований, чем ниспровержение материализма во имя религиозных взглядов Ньютона, каковые были просто «продуктом его эпохи и класса» [8, с. 182—183]. Ненаписанный вывод Гессена состоял в том, что точно также и Эйнштейн, пишущий на религиозные или философские темы, попросту выражает при этом свой социальный контекст, а посему его взгляды по этим вопросам не должны быть использованы против его физики.

## Обсуждение

Есть своего рода ирония, но не противоречие, в том, что в своем докладе Гессен проделал с Ньютоном нечто очень похожее на то, что в это же время идеологические критики Гессена в Советском Союзе проделывали с Эйнштейном. Гессен утверждал, что в основе физики Ньютона лежали идеологические предпосылки и что ее развитию способствовали экономические интересы буржуазной Англии в XVII в. Про-

тивники Гессена в Советском Союзе утверждали, что физика Эйнштейна основывалась на идеологических предпосылках и поддерживалась экономическими интересами империалистической Европы на рубеже XIX—XX столетий. Гессен, однако, не заканчивал свое социальное исследование физики Ньютона тем же выводом, каким его советские критики завершали социальную критику физики Эйнштейна. В этом было существенное различие. Гессен стремился разграничить социальные истоки науки и ее когнитивную ценность. Как профессиональный физик, он твердо защищал как физику Ньютона, так и физику Эйнштейна, считая каждую из них корректной в присущей ей сфере. Гессен понимал, что ему будет проще убедить воинствующих советских марксистов в том, что физика Ньютона имеет свою непреходящую ценность, невзирая на ее буржуазные социальные истоки, чем доказать, что все еще слабо понимаемая теория относительности должна быть оценена по достоинству, несмотря на ее социальную «укорененность» в капиталистической Центральной Европе.

Позицию Гессена можно дополнительно проиллюстрировать следующим замечанием: посвяти он свой лондонский доклад тому, что было главным предметом его забот в те годы, — защите релятивистской физики, — западные ученые просто не обратили бы на него внимания, в то время как марксистские критики в Советском Союзе осудили бы его за пособничество интересам Запада. Поэтому он избрал иной путь, сообразующийся со стоявшей перед ним задачей.

Если принять во внимание, насколько политическая атмосфера Советского Союза повлияла на этот доклад, то становятся понятны особенности его стиля и композиции. Вместе с тем на примере этого доклада вырисовывается и нечто более важное, а именно то, что приверженцы экстерналистского направления в истории науки не были столь doskonaльны, как им следовало, в анализе социальных условий, влияющих на интеллектуальный дискурс. Они с большей готовностью практиковали экстерналистский анализ по отношению к ученым, чье творчество они исследовали, нежели по отношению к самим историкам, исследующим творчество этих ученых. И это замечание указывает на необходимость контекстуального изучения работы историков науки в масштабах, значительно превосходящих рамки данной статьи.

Наконец, последнее наблюдение, которое мы можем сделать, разбирая «гессеновский эпизод». Подобно тому, как Гессен проводил разграничение между социальными истоками физики Ньютона и Эйнштейна и их когнитивной ценностью, мы также можем провести разграничение между социальными истоками гессеновской интерпретации физики Ньютона и внутренней ценностью этой интерпретации. Такова ирония истории, что доклад Гессена оказался куда более значимым, чем повод, побудивший его написать. Из того, что этот доклад был в некотором смысле продуктом советской политики, отнюдь не следует, что подход Гессена лишается смысла или перестает быть значимым за рамками этой политики. Спустя более чем полвека с момента его эффектного «побега» в область экстерналистской истории науки, мы ясно видим, что экстернализм внес полезную свежую струю в развитие этой дисциплины. Вместе с тем, знание того, что Гессен был участником горячей дискуссии, имевшей место в Советском Союзе по поводу взаимоотношений между социальными истоками науки и ее когнитивной ценностью, позволяет нам понять, почему он сделал доклад, который был, с одной стороны, примитивным и вызывающим при анализе отношения науки к экономике, а с другой — весьма тонким и наводящим на размышления в плане отношения науки к идеологии. Представив в своем докладе обе эти стороны, Гессен мог поправить свое положение в Советском Союзе, оставаясь в то же время верным собственному пониманию марксизма.

#### Список литературы

1. Bernal J. D. The Social Function of Science. L., 1939. P. 406.
2. Levy H. Modern Science. L., 1939. P. 97.
3. Changing Perspectives in the History of Science / Eds. Teich M., Young R. L., 1973. P. 389.

4. *Merton R. K.* Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England. N.Y., 1970. P. 142—143, 163, 185—187, 201, 206.
5. *Toulmin S.* From Form to Function: Philosophy and History of Science in the 1950s and Now // *Daedalus*. 1977 (Summer). Vol. 106. P. 150.
6. *Ravetz J.* Bernal's Marxist Vision of History // *Isis*. 1981 (Sept.). Vol. 72. № 263. P. 393—402.
7. *Schaffer S.* Newton at the Crossroads // *Radical Philosophy*. 1984 (Summer). № 37. P. 23—28.
8. *Science at the Crossroads* / Ed. Werskey P. G. L., 1971. P. XI—XXIX.
9. *Crowther J. G.* Fifty Years with Science. L., 1970.
10. *Плоткин С. Я.* О II Международном конгрессе по истории науки и техники // *ВИЕТ*. 1971. № 44. С. 31—36.
11. *Григорьян А. Т., Юшкевич А. П.* Международные научные связи советских историков естествознания и техники // Там же. 1968. № 23.
12. *Кольман Э.* Мы не должны были так жить. Нью-Йорк, 1982. С. 172—177.
13. *Clark C. N.* Science and Social Welfare in the Age of Newton. Oxford, 1937.
14. *Hall A. R.* Ballistics in the Seventeenth Century. Cambridge, 1951.
15. *West/all R. S.* Reflections on Ravetz's Essay // *Isis*. 1981 (Sept.). Vol. 72. № 263. P. 402—405.
16. *Thackray A.* History of Science // *A Guide to the Culture of Science, Technology, and Medicine* / Ed. Durbin P. T. N.Y., 1980.
17. *Dictionary of the History of Science* / Eds. Bynum W. F., Browne E. J., Porter R. Princeton, NJ., 1981.
18. *Joravsky D.* Soviet Marxism and Natural Science, 1917—1932 N.Y., 1961.
19. *Joravsky D.* Soviet Views on the History of Science // *Isis*. 1955 (March). Vol. 46. P. 1. № 143.
20. *Гессен Б. М.* Теоретико-вероятностное обоснование эргодической гипотезы // *Успехи физических наук*. 1929. № 5. С. 600—629.
21. *Гессен Б. М.* Основные идеи теории относительности. М., 1928.
22. *Гессен Б. М.* Предисловие к статьям А. Эйнштейна и Дж. Дж. Томсона // *Под знаменем марксизма*. 1927. № 4. С. 152—165.
23. *Гессен Б. М.* Статистический метод в физике и новое обоснование теории вероятностей Р. Мизеса // *Естествознание и марксизм*. 1929. № 1. С. 3—58.
24. *Гессен Б. М.* Механический материализм и современная физика // *Под знаменем марксизма*. 1928. № 7/8. С. 5—47.
25. *Гессен Б. М.* Идеалистические течения в современной физике и борьба с ними // *Молодая гвардия*. 1929. № 3.
26. *Гессен Б. М.* Мариан Смолуховский. (К десятилетию со дня смерти) // *Под знаменем марксизма*. 1927. № 9. С. 144—148.
27. *Гессен Б., Подволоцкий И.* Философские корни правого оппортунизма // *Под знаменем марксизма*. 1929. № 9. С. 1—29.
28. *Гессен Б., Егоршин В.* Об отношении тов. Тимирязева к современной науке // Там же. 1927. № 2—3. С. 188—199.
29. *Гессен Б. М., Лунпол И. К.* О кружках по изучению диалектического материализма среди молодых научных работников // *Коммунистическая революция*. 1928. № 14.
30. *Гессен Б. М., Егоршин В. П.* Пятый съезд русских физиков // *Под знаменем марксизма*. 1927. № 1.
31. *Graham L.* Science and Philosophy in the Soviet Union. N.Y., 1972.
32. *Graham L.* The Soviet Academy of Sciences and the Communist Party, 1927—1932. Princeton, NJ., 1967.
33. *Fitzpatrick Sh.* Cultural Revolution as Class War. // *Cultural Revolution in Russia* / Ed. Sh. Fitzpatrick Bloomington, Ind., 1978.
34. *Bailes K. E.* Technology and Society under Lenin and Stalin: Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917-1941. Princeton, NJ., 1978. P. 69—121.
35. *Graham L.* Between Science and Values. N.Y., 1981.
36. *Ленин В. И.* Материализм и эмпириокритицизм. Гл. 1.
37. *Gamov G.* My World Line: An Informal Autobiography. N.Y., 1970.
38. *Vucinich A.* Soviet Physicists and Philosophers in the 1930s: Dynamics of a Conflict // *Isis*. 1980 (June). Vol. 71. № 257. P. 236—250.
39. *Разногласия на философском фронте*. М.; Л., 1931.
40. *Митин М.* Очередные задачи работы на философском фронте в связи с итогами дискуссии // *Под знаменем марксизма*. 1931. № 3.
41. *Львов В. Е.* «Наука и жизнь»: Альберт Эйнштейн в союзе с религией // *Новый мир*. 1931. № 10.
42. *Zarata R.* Luttés philosophiques en URSS, 1922—1931. P., 1983.
43. *Интервью с Э. Кольманом*. Москва, 22 авг. 1971.
44. *Кольман Э.* Боевые вопросы естествознания и техники в реконструктивный период // *Под знаменем марксизма*. 1931. № 3. С. 56—78.
45. *Кольман Э.* Вредительство в науке // *Большевик*. 1931. № 2. С. 73—81.
46. *Кольман Э.* Борьба за владение науки в новых условиях // *Правда*. 1931. 4 окт. С. 2.
47. *Кольман Э.* Ход задом философии Эйнштейна // *Научное слово*. 1931. № 1.
48. *На борьбу за материалистическую диалектику в математике* / Под. ред. Э. Кольмана. М., 1931.