

Катерина Сергеевна Губа — младший научный сотрудник Центра социально-политических исследований технологий Томского государственного университета, научный сотрудник Центра исследований науки и технологий Европейского университета в Санкт-Петербурге (kguba@eu.spb.ru).

Katerina Guba — Research Fellow, the Centre for Policy Analysis and Studies of Technologies (Tomsk State National Research University), Research Fellow at the Center for Science and Technology Studies, European University at St. Petersburg (kguba@eu.spb.ru)

НОЦ «Социально-политические исследования науки и технологий», пр. Ленина, 36, корп. 2, ауд. 405, Томск, 634050, Россия.

Russia, 634050 Tomsk, Lenin st., 36 — 2, 405 room.

kguba@eu.spb.ru

Ключевые слова: социология науки, Роберт Мертон.

Key words: Sociology of science, Robert Merton.

В статье анализируется развитие мертоновской социологии науки в двух аспектах. Во-первых, рассматриваются основные положения теоретической программы исследования системы вознаграждения в науке. Автор прослеживает развитие интереса Р. Мертона к социологии науки, начиная с обучения в Гарварде и заканчивая созданием под его руководством особой исследовательской группы в Колумбийском университете. Во-вторых, внимание уделяется эмпирической реализации программы по изучению науки, что во многом стало возможным, благодаря доступу к необходимым данным. Теоретический пазл требовал особого рода данных об академической траектории ученых, рейтинге университетов и показателям признания научной деятельности. Особенно важным для развития эмпирических исследований стало создание базы данных Science Citation Index, что позволило операционализировать нужные концепты. В результате многим из учеников Мертона за короткое время удалось занять свое положение в академическом сообществе. В заключении статьи ставится вопрос об итогах программы Мертона по исследованию вознаграждения в науке, которые в большей степени представлены через ряд эмпирических наблюдений, чем через согласованную теорию среднего уровня. Автор предлагает вариант ответа, который отсылает к первоначальной повестке мертоновской социологии науки – показать, как действительно работает система вознаграждения в американской науке, а не объяснить причины такого положения дел. Этот тезис иллюстрируется на примере исследований академического рынка.

This historical essay examines the development of Merton sociology of science in two aspects. First, I focused on theoretical issues of his program for researching reward system in science. I start with his PhD training at Harvard University and end with the establishment under his leadership the special research group at Columbia University. Secondly, attention is given to empirical implementation of the research program, which is largely was possible through access to a special data on the academic trajectories, university rankings and indicators of scientific impact. Theoretical puzzle especially demanded a special kind of data about scientific recognition which was conceptualized through citation counts. The establishment of Science Citation Index was important for the development of empirical research about reward system in science. As a result, Merton College in a short time was recognized in the academic community: sociologists published their papers in high rank journals like “AJS” or “ASR”. In conclusion, I

raised the question about the results of Merton theoretical program in sociology of science. The main output is more related with a series of empirical observations than a coherent middle range theory. My answer refers to the original agenda Merton sociology of science - to show how the reward system of science really works rather than explain the state of the art. This thesis is illustrated by the research on academic market.

«Merton College»: от концептуализации к эмпирической программе социологии науки¹

В 1952 году Роберт Мертон пишет рецензию на книгу Бернарда Барбера, называя ее «Несуществующая социология науки», в которой указывает на равнодушие социологов к изучению науки как социального института. Даже учебники по социологии, призванные знакомить читателей с основными ее областями, содержали главы о социальных институтах семьи, государства, экономики, религии, но лишь немногие упоминали среди них науку (Merton 1952 (1973)). Если наукой и интересовались, то отнюдь не социологи, а физики и биологи. В свою очередь социология науки конца 60-х-начала 70-х предстает в виде консолидированного поля, единообразным в постановке исследовательских вопросов, выборе методов и жанровых особенностях итогового текста. Еще спустя несколько десятилетий ситуация вновь меняется: разрушительная критика со стороны новой социологии науки утверждает свое превосходство над мертонианской социологией науки.² Европейская версия выстраивала при этом линейную генеалогию, объявив последующие за мертонианской социологией науки исследования более значимыми. Однако окончательного упадка «невидимого колледжа» Мертона так и не произошло: исследователи продолжали изучать различные аспекты системы вознаграждения в науке. Этот исторический этюд написан главным образом для того, чтобы подвести итоги мертонианской социологии, «пережившей» рождение европейской социологии науки.

В первой части эссе речь пойдет о главных особенностях теоретической схемы Мертона, которые обеспечили ей эмпирическое будущее. Зачастую линейное выстраивание интеллектуальной генеалогии оборачивается неизбежным упрощением аргументов предшественников вплоть до их «карикатурного вида» (Collins and Evans 2002). Атака европейских социологов сосредоточилась на одной из ранних статей Мертона об этосе науки в виде четырех норм - универсализм, организованный скептицизм, бескорыстность и коллективизм (Merton 1942). Однако «жертва» была напрасной в том смысле, что эта работа в действительности играла не самую существенную роль в появлении нового исследовательского поля. Идей о научном этосе было недостаточно, чтобы появилась эмпирическая социология науки (Cole 2000: 283, Storer 1973: xxiii). Ключевой принято считать статью 1957 года о приоритете в научных открытиях, где Мертон формулирует основные идеи изучения системы вознаграждения в науке. Основные положения статьи отсылают к гарвардскому периоду в работе Мертона, в котором особенно стоит выделить интеллектуальное влияние со стороны историков науки и Т. Парсонса.

Во второй части мы обратимся к эмпирическим исследованиям, которые основывались на идеях Мертона об исследовании системы вознаграждения в науке. Выбор двух сюжетных

¹ Работа выполнена при поддержке гранта Правительства РФ для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования, научных учреждениях государственных академий наук и государственных научных центрах российской Федерации (Договор N14.U04.31.0001 от "26" июня 2013 между Минобрнауки РФ и Европейским университетом в Санкт-Петербурге). Мне хотелось бы также выразить благодарность Фонду <Открытое общество>, чья поддержка сделала возможным создание Центра по социально-политическим исследованиям технологий (Томск). Кроме того, я особенно благодарна за комментарии первым читателям этой статьи - Д.А. Александрову (НИУ ВШЭ), Михаилу Соколову (ЕУСПб) и Андрею Кожанову (НИУ ВШЭ).

² Новая социология науки обычно обозначается как STS – Science and Technology Studies.

линий во многом основан на существовании естественного разделения профессионального труда в ранней социологии науки на тех, кто ставит вопросы, и тех, кто ищет на них ответы. Речь пойдет о «невидимом колледже» Мертона, сформировавшимся вокруг учебной программы по социологии науки в Колумбийском университете. Эмпирическая социология науки действительно имела успех - ученики Мертона стали профессорами в известных университетах, а их статьи регулярно появлялись в журналах уровня «ASR» и «AJS». Статья заканчивается вопросом о том, почему успех мертонианской социологии оказался в большей степени эмпирическим, чем теоретическим. Ответ отсылает к главной повестке всей программы – показать, как действительно работает система вознаграждения, а не объяснить, почему она работает именно так.

Концептуализация идеи исследования вознаграждения в науке

Академическая биография Роберта Мертона является прекрасной иллюстрацией огромного признания, которое может получить исследователь за долгую жизнь в науке. Система вознаграждения сработала без сбоев: за все свои научные достижения американский социолог получил едва ли не весь мыслимый набор академических наград и почестей. По словам его бывшего студента Дж. Коула, если бы существовала Нобелевская премия по социологии, то ее, без сомнений, должен был бы получить Мертон.

Первый интерес Мертона к социологии науки отсылает к гарвардскому периоду, где он получил степень по социологии. Самая известная работа гарвардского периода – это диссертация, в которой рассматривается влияние протестантизма на развитие экспериментальной науки. Тогда же он читает европейскую социологию знания – в 1936 и 1937 выходят его рецензии в «ASR» и «Isis».³ В своей автобиографии Мертон вспоминает, что его интерес к исследованию науки возник в первую очередь в результате общения с гарвардскими историками (Merton 1994). Гарвардский социологический факультет, основанный только в начале тридцатых годов, тогда не был особенно известен среди социологов. Новый факультет даже в самом Гарварде вызывал неодобрение (Merton 1977: 85). Студенты, искавшие интеллектуальных собеседников, выходили за пределы социологического факультета (Nichols 2010). Мертон упоминает посещение курса гарвардского историка И. Гая, где он познакомился с Дж. Сартонем, а также биохимиком и историком Л. Хендерсоном (Merton 1977: 73). Особенно интеллектуальные поиски Мертона поддерживал Сартон - он входил в комитет, который оценивал его докторскую диссертацию, с его подачи была опубликована диссертация Мертона «Science, Technology and Society in 17th-Century England» в серии монографий «Osiris» (Merton 1994).

Влияние историков особенно заметно по статье Мертона «Споры о приоритете в научных открытиях» - именно эта статья считается ключевой для создания программы эмпирического исследования системы вознаграждения в науке.⁴ В ней Мертон обращает

³ К тому времени европейская социология знания была известна американским социологам. Говард Беккер организует пять рецензий о немецких и французских работах по социологии знания, которые включали знаменитую критическую рецензию А. Шелтинга на книгу К. Мангейма «Идеология и утопия». В этом же номере «ASR» опубликованы рецензии Т. Парсонса и Р. Мертона. Есть основания считать, что и Парсонс и Мертон были согласны с рецензией Шелтинга, так как, впоследствии в собственных текстах о социологии знания, не раз ссылались на этот текст (Sica 2010: 169). В 1937 году Мертон сам пишет критическую статью «Социология знания», которая выходит в журнале «Isis» (Merton 1937). В последующие несколько лет появляются еще несколько его текстов о социологии знания, которые позже войдут в одну из частей книги «Социальная теория и социальная структура» (1968).

⁴ Об этом ясно пишут его ученики: «Социологи науки нашли в поздних работах Мертона о приоритете, стратификации в науке и системе вознаграждения «потенциал для развития» и достаточно ясную программу исследования, которая сфокусировала внимание на механизмах оценки и системе вознаграждения, их эффективности в развитии научного знания и роли признания в мотивации ученых заниматься научной деятельностью. Внимательное изучение новых работ по социологии науки, которые

внимание на множество споров по поводу независимо сделанных открытий, о которых так много пишут историки науки. Ожесточенные споры между учеными являются отнюдь не редкостью или исключением, скорее они выступают неотъемлемой частью научного мира (Merton 1957 (1973): 288). Описывая развитие науки, историки не просто фиксируют, кто был первым, они же поддерживают институциональное значение важности первенства в научных открытиях. Роль историков хорошо схвачена в словах гарвардского историка Дж.Сартона: *«Ожидается, что историк определяет не только относительную истину научных идей в различных хронологических рамках, но также их относительную новизну, так он неизбежно приходит к фиксации первых событий»* (Merton 1957 (1973): 302). Хорошее знание истории науки позволило Мертону найти множество убедительных примеров, которые ему понадобились, чтобы дать социологическое объяснение причинам борьбы ученых за первенство в научных открытиях.

Отправная точка социологического объяснения – это тезис о роли оригинального знания для развития науки. Мертон указывает на структурные причины, заключающиеся в особенностях науки как социального института, проводя границу между объяснениями, основанными на идее о тщеславной природе человека. Существует институциональный стимул бороться за научное признание, которое приходит к тем, кто производит оригинальное знание. Роль ученого заключается в развитии нового знания. Он успешно с ней справляется, если его работы становятся научным вкладом, то есть тем знанием, которое используется другими учеными (Merton 1957: 637). В обмен на успешное исполнение роли ученый получает вознаграждение в виде признания – это своего рода «моральный доход» ученого. Роль ученого вынуждает его «добровольно вносить свой вклад в общую копилку знаний» не в силу особого альтруизма, но в силу того, что только так они получают научное признание своих заслуг. (Мертон 1993 (1988): 270). Основной фокус статьи 1957 года – это редкие формы научного признания, соответственно для повествования выбраны фигуры самых признанных ученых – тех, чьи имена должны знать даже далекие от науки люди. Признание может быть разной формы, начиная от самого редкого в виде присвоения имени ученого целой научной эпохе, и заканчивая самой распространенной – цитирование работ другими учеными. Иконография славы в науке включает такие знаки отличия, как престижные премии и медали, членство в академиях, стипендии научных ассоциаций, звание почетного профессора в знаменитых университетах (Merton 1957: 644).

Мы видим, что это объяснение формулируется в знакомых социологических понятиях – роль, статус и механизмы его присвоения. Понятийный каркас социологического объяснения отсылает к ранним работам Толкотта Парсонса, особенно к его книге «Социальные системы» (1951), где он обращается к распределению (allocation) значимых для системы объектов.⁵ Распределение включает распределение ролей между актерами и распределение наград и ресурсов. За одну жизнь человек проходит через смену разных

вошли в список самых цитируемых авторов за период с 1960 по 1970 год, показывает, что их эмпирическая работа начинается с проблем, которые были поставлены в одной из поздних работ Мертона» (Zuckerman and Cole 1975).

⁵ Влияние социологов на идеи Мертона также связывают с гарвардским периодом – особенно с фигурами Толкотта Парсонса и Питирима Сорокина (в 30-х Мертон работает ассистентом у Сорокина, помогая ему собирать материал для книги «Социальной и культурной динамики», в этот период было опубликовано несколько их совместных работ (Merton and Sorokin 1935)). Им обоим (вместе с Сартоном, Хендерсоном и Уайтхедом) Мертон посвящает коллекцию работ по социологии науки. Важно отметить, что в статьях Мертона по социологии науки отсутствует эксплицитная привязка к этим знаменитым именам. Он не пишет, что намеревается развивать их идеи в своих собственных работах – в его статьях и статьях его учеников можно найти не так много ссылок на Парсонса и Сорокина. Например, этим отличается книга Б. Барбера «Наука и социальный порядок» (1952), в которой он рассматривает науку как социальную систему, опираясь на ранние идеи Парсонса. Это означало, с одной стороны, показать, что наука обладает отличиями от других институтов – через понятие рациональности и «концептуальных схем», с другой стороны, описать, как она связана с другими суб-системами – религией, политикой и экономикой.

статусов. В одних случаях переход происходит более или менее автоматически, в других он запускает процесс селекции, который предполагает две альтернативы: использование критерия, когда все ему удовлетворяющие, могут претендовать на этот статус, и механизм конкуренции, когда результаты заранее не ясны, и претенденты прилагают усилия, чтобы обойти конкурентов. Например, для того, чтобы занять профессорскую позицию претендент должен обладать степенью – то есть удовлетворять критерию отбора, который формулируется так: «все обладатели степени могут подать документы на конкурс замещения должности профессора», но не обязательно, что все обладатели степени автоматически станут профессорами (Parsons (1951) 1991: 118-119). Механизм конкуренции особенно делает значимым те критерии, согласно которым происходит распределение наград и ресурсов.

Ресурсы необходимы для достижения инструментальных целей, тогда как награды (rewards) дают человеку моральное удовлетворение, которое не обязательно связано с достижением инструментальных целей. Парсонс пишет о том, что каждая социальная система отличается собственными механизмами для распределения ресурсов, так как ими желают обладать многие. Неотъемлемая особенность системы – это то, что спрос на них преобладает над предложением (Parsons (1951) 1991: 120). Интерес Мертона касался правил распределения наград и ресурсов в науке: рассматривая науку как социальный институт, он в первую очередь обращает внимание на его особенную систему вознаграждения.

Вознаграждение в науке включает как особое внутреннее удовлетворение от признания со стороны научного сообщества, так и внешнее вознаграждение в виде материальных наград. Мертон пользуется терминологией Парсонса, когда различает внешнее и внутреннее вознаграждение – научное признание и «классовую структуру». Первое относится к тому, что Парсонс назвал наградами, второе к ресурсам, которые обеспечивают материальные возможности заниматься наукой. Научные достижения приносят ученому признание, то есть почет и уважение со стороны научного сообщества, что уже можно считать вознаграждением морального свойства. Одновременно те, кто лучше исполняет роль ученого - совершает заметный вклад в развитие знания - должны получать внешнее вознаграждение в виде позиций, грантов, премий и престижных стипендий. Именно признание должно быть главным источником внешних наград – «денежного дохода от научной деятельности, продвижения к вершинам научной иерархии и расширения доступа к человеческому и материальному научному капиталу» (Мертон 1993 (1988): 271). Другими словами, материальное вознаграждение должно следовать за признанием вклада ученого в развитие научное знание.

Поскольку признание со стороны коллег есть базовая форма внешнего вознаграждения в науке, все прочие внешние награды, такие, как денежный доход от научной деятельности, продвижение к вершинам научной иерархии и расширение доступа к человеческому и материальному научному капиталу, являются производными от нее (Мертон 1993: 271).

Итак, главный фокус внимания - распределение признания научных заслуг. Мы знаем о должном, что признание должно быть главным источником материальных ресурсов. На тот момент, когда Мертон концептуализировал систему вознаграждения в науке, было собрано еще не так много эмпирических свидетельств о том, как она действительно работает. Уходит ли признание тем, кто лучше остальных справляется с ролью ученого? Как положение ученого в «классовой структуре» влияет на его шансы получить признание? И, наоборот, как признание влияет на шансы получить материальное вознаграждение в виде премий и позиций в университете? Поиски ответов на эти вопросы запустили эмпирическую программу по социологии науки.

Эмпирические исследования системы вознаграждения в науке

В одном из разделов «Социальной теории и социальной структуры» Мертон сравнивает европейскую и американскую версии социологии знания: американская эмпирическая социология с ее «погоней за фактами» противопоставляется европейской теоретической социологии с ее сложным языком и слабым отношением к тому, что можно было бы назвать «данными».⁶ Мертон беспощадно проходит по обоим вариантам: в большой теории нет «возможности реально прорваться за пределы наивных умозрительных спекуляций и поверхностных умозаключений», а в лагере эмпириков большое количество практической информации ошибочно принимается за совокупность научных наблюдений (Мертон 2006: 628). Европейские авторы, по его словам, воспринимали собственные впечатления и наблюдения за факты, тогда как без широкого эмпирического исследования их можно считать разве что интересной гипотезой (Мертон 2006: 628). В свою очередь американские исследователи слишком большой упор делали на том, чтобы установить факты без внимания к проработке самих гипотез, что часто не позволяет ставить интересные теоретические вопросы. Мертон призывает стремиться к соединению в исследовании интересных теоретических категорий и методов эмпирического исследования - чаще всего Мертон отвечал за первое, а его ученики за второе (Мертон 2006). Это не означает, что сам он был не способен заниматься эмпирическими исследованиями, но определенно отдавал предпочтение постановке теоретически направленных вопросов.⁷

Однажды я спросил Мертона: «Профессор Мертон, если никто так и не совершил адекватную проверку теории социальной структуры и аномии, почему Вы не займетесь этим сами или в сотрудничестве с кем-либо еще [подразумевая себя]?». Он сказал так: «Стив, как много людей способны заниматься эмпирической проверкой теорий, сотни или тысячи? И как много людей способны создать теорию – лишь немногие. Проверка этой теории не стоила бы затраченного мной времени [подразумевая, что это стоило бы затраченных мной усилий, ведь я не способен писать такие теоретические работы, как он]» (Cole 2004:835).⁸

В 50-70-х годах организационная инфраструктура социологии науки ограничивалась отдельными курсами и проведением специальных сессий Американской социологической ассоциации - отсутствовали специализированный журнал, исследовательские центры, секции в профессиональной ассоциации, отдельные учебные программы для аспирантов. В такой ситуации описание социологии науки Х. Цукерман и Дж. Коула основывается по большей части на анализе научных публикаций (Zuckerman and Cole 1975). Основная библиография на момент середины семидесятых годов насчитывала около двухсот наименований. В период до 1957 года совсем небольшое число работ можно было отнести

⁶ В исследовании Pontille (2003) сравниваются жанровые различия между американской и французской социологиями. Если для первой характерно заимствование жанра экспериментальной статьи, характерного для естественных наук, то вторую отличает литературность жанра и его сходство с философскими текстами.

⁷ Это не означает, что сам Мертон никогда не занимался эмпирическими исследованиями. В его ранних статьях присутствует количественный анализ. Например, знакомство с контент-анализом началось еще, когда будучи студентом Университета Темпл в Филадельфии, Мертон выполнял рутинную работу, связанную с классификацией, подсчетом, и статистическим анализом всех ссылок в прессе, относящихся к «неграм». Работая уже над своей диссертацией, он заинтересовался изменениями в интересах ученых к той или иной исследовательской области, что потребовало анализа статей в «Философских трудах» Королевского научного общества и биографий ученых XVII века (Merton 1977).

⁸ Вероятно, его сожаления выглядят более понятными, особенно если вспомнить известную работу Мертона, где он настаивал на активной роли непосредственно самого исследования, способного изменить или переформулировать уже существующую теорию (Merton 1945: 506). Иногда такое разделение труда приводило к тому, что результаты исследований, которые изначально были инициированы теоретически поставленными гипотезами, не подтверждали заявленные теорией положения. Однако сам Мертон обычно оставлял такие результаты без внимания, о чем с сожалением вспоминает Стивен Коул, тестировавший теории Мертона не только в социологии науки.

собственно к социологии науки – не больше 15 % от всего списка.⁹ Список самых цитируемых авторов этого периода показывает, что многие из них никогда не называли себя социологами науки, многие из них вовсе не были социологами, а были известными биологами, физиками или историками. Первый период условно заканчивается 1957 годом – временем выпуска президентского послания Р. Мертон, посвященного проблеме многократных открытий в науке. В этот период начинает формироваться круг исследователей, чьи работы по социологии науки стали иметь дело с четко очерченным набором вопросов. В третий период они начинают доминировать. Список самых цитируемых авторов изменился кардинально: именитых представителей других дисциплин сменили социологи, специализирующиеся на количественных исследованиях науки (Zuckerman and Cole 1975).

«Merton College» начинается с бывших студентов социологического факультета Колумбийского университета, одновременно участников программы по социологии науки - Джонатана и Стивена Коула, Харриет Цукерман, Барни Глейзера, Джеффри Райтса и других. С осени 1965 года Мертон начинает вести семинар по социологии науки, чуть позже на факультете открывается специальная исследовательская программа. Первыми ее участниками стали Харриет Цукерман, которая к тому времени уже начала свое знаменитое исследование нобелевских лауреатов, Стивен Коул, прежде интересовавшийся исследованиями девиации, и его младший брат Джонатан Коул. Каждый из них стал признанным социологом в новой исследовательской области (Cole 2000: 3).

В этот период не только колумбийская группа интересовалась социальной организацией науки. При этом многие другие социологи были знакомы с Мертоном или его учениками. Бернард Барбер учился с ним в Гарварде, где они часто общались по поводу социологии и истории науки. Норман Каплан – руководитель диссертации Н. Сторера - учился у Мертона в начале пятидесятых. Упоминания ученых в благодарственных введениях перед статьями, также как и данные о соавторстве позволяют дополнить уже известные социальные связи участников «Merton College». О социальных связях позволяют судить также ссылки в статьях на малодоступные черновики и неопубликованные рукописи, что характерно не только для сотрудников колумбийского университета, знакомых с исследованиями своих ближайших коллег.

Молодых социологов интересовал механизм признания, которое получают ученые в обмен на интеллектуальные результаты, что подразумевало те или иные вариации двух вопросов: получают ли наибольшее признание те, кто лучшим образом исполняет свою профессиональную роль? Действительно ли признание является главным источником академических ресурсов? Научное признание должно приходиться тем, кто производит наилучшим образом оригинальное знание, однако, нужно было собрать свидетельства о том, как система вознаграждения работает на самом деле.

Исследователям нужно было решить, каким образом определять, с одной стороны, вознаграждение, с другой стороны, научный вклад ученого – результативность его деятельности. Хорошим примером, как решались эти задачи, является одна из ранних статей участников «невидимого колледжа» Стивена и Дж. Коула (Cole and Cole 1967). Результативность работы ученых первоначально связывалась только с количеством опубликованных работ. Библиометрические исследования, однако, показывали, что далеко не все научные статьи важны для других ученых – многие из них остаются непрочитанными и непрочитанными, тогда как вклад в науку означает те работы, которые оказались важными для других. Изобретение индекса цитирования позволило

⁹ За время второго периода с 1958 по 1965 год было опубликовано уже чуть больше трети всех текстов. Наконец, с 1966 по 1974 год года вышла в печать половина всей библиографии (Zuckerman and Cole 1975: 145). Анализ библиографии обзора по социологии науки (Ben-David 1975) показывает похожее распределение: до 1960 года было опубликовано 5%, с 1961 по 1970 35%, после 60% публикаций.

авторам формализовать вклад ученого в науку, который стал пониматься как количество статей и цитирований.

В свое очередь под вознаграждением авторы понимали одновременно и моральное вознаграждение (в терминах Парсонса) и экономическое вознаграждение. Данные об экономическом вознаграждении («классовой структуре») можно найти в любом академическом CV ученых - значимые научные награды и позиции в престижных университетах. Особенную роль сыграли результаты репутационного опроса, по итогам которого был опубликован рейтинг департаментов. Это позволило формализовать престиж занимаемой позиции, то есть получить градации экономического вознаграждения.¹⁰

Важно обратить внимание на то, как в последующих эмпирических работах было формализовано научное признание (моральное вознаграждение). Знаки почета и уважения могут быть разного калибра, при этом чем он больше, тем меньше ученых их могут получить. Престижные научные награды позволяли лишь отделить успешных ученых от их коллег, получивших меньшее признание. Исследование физиков показало, что около трети из всей выборки вообще не сообщили о получении какой либо академической награды, тогда исключалась сама возможность измерить долю их научного признания. Отсутствие точного инструмента, позволяющего оценивать признание каждого автора, рассматривалось участниками «Merton College» как одно из главных препятствий в развитии социологии науки (Cole and Cole 1967: 378). Цитирование не является единственно возможным способом оказать признание, но именно количество ссылок дает возможность четко увидеть каждому его собственную долю.

Другие формы признания заслуг среди ученых, раздаваемые в куда больших количествах, имеют еще более мелкую градацию – избрание членом почетного научного общества, присуждение разнообразных медалей и премий, присвоение имени ученого кафедре, учебному или научно-исследовательскому институту и, наконец, самая распространенная и базовая по существу форма признания ученого – использование другими учеными его трудов и открытое признание его авторства (Мертон 1993: 270).

Подсчет количества ссылок не отражает содержания цитаты и намерений автора, ее процитировавшего, но оно способно показать, какие работы оказываются в зоне видимости для научного сообщества. Ведь для развития науки имеют значение только те тексты, которые были восприняты и использованы другими учеными, тогда цитирование указывает на то, что ученые не смогли пройти мимо этих авторов в своей аргументации (Merton 1968). Библиографические списки показывают в концентрированном виде, какие работы привлекли их внимание, даже если последние выразили только критическую позицию. С появлением новых данных Science Citation Index стало возможным собрать данные о цитировании статей и ученых.

При этом само знакомство социологов с индексом цитирования в 1965 году выглядит как удачное стечение обстоятельств. Первое обсуждение идеи собрания цитирований в единую базу началось в середине 50-х, но лишь в 1964 году усилиями Юджина Гарфилда индекс превратился в действительно готовый продукт. Прежде чем SCI был создан, ни Мертону, ни его ученикам не приходило в голову использовать подобный показатель в

¹⁰ В 1966 Аллан Карттер из Американского совета по образованию публикует «Оценку качества магистерского образования» (“An Assessment of Quality in Graduate Education”), в котором ранжируется 106 институций (Cartter 1966). Используется пятибалльная шкала: 4.01-5.00 «distinguished»; 3.01-4.00 «strong»; 2.51-3.00 «good»; 2.00-2.50 «adequate plus». Репутационный опрос проводился среди преподавателей департаментов, которым рассылалась анкета – их просили оценить некоторое количество других департаментов. Оценка касалась научных результатов департамента, а также их эффективности как места подготовки исследователей.

своих исследованиях системы вознаграждения. Речь шла о более очевидных формах вознаграждения – научные награды, эпонимия, почетные позиции. Социологи науки оценили весь потенциал новой базы уже после того, как она была создана.¹¹ Мертон не скрывает своего удивления, *post factum* оценивая значимость индекса цитирования: «Если все содержательные ингредиенты для изобретения этого инструмента были осознаны еще в 1942 году¹², почему же индекс цитирования не был изобретен еще тогда?». Как пишет сам Мертон, среди прочих вещей отсутствовало осознание привычной практики цитирования, как механизма публичного и повседневного признания интеллектуального долга в форме ссылки или цитаты. В результате долгое время между содержательной моделью и рабочим инструментом в виде индекса цитирования существовал разрыв, принципиально значимый для развития социологии науки (Merton 1977: 54–55).

Опора на количественные данные с использованием индексов, корреляций и регрессий отличает эти работы от предшествующих исследований науки. Социологи сами отмечали свое превосходство по сравнению с ранними текстами, опирающимися на исторические примеры (Hagstrom 1974: 1). В основном они пользуются данными опросов или наукометрическими данными. Например, Джонатан и Стивен Коул собрали информацию о 120 физиках: количество публикаций и ссылок, которые на них приходится, престиж занимаемой позиции, количество научных наград. Харриет Цукерман (Zuckerman 1967) и Диана Крейн (Crain 1965) в своих диссертационных исследованиях проводили интервью с учеными: в первом случае с нобелевскими лауреатами, во втором – со 150 учеными из трех университетов. Массив данных Уоррена Хагстрема (Hagstrom, 1974) состоял из случайной выборки ученых из четырех различных дисциплин – всего 1, 514 человек, для которых была собрана биографическая информация, касающаяся академической карьеры. В некоторых случаях социологи даже не собирали данные, а пользовались чужим массивом – после добавления зависимых переменных получалась новая статья.

Социологам удавалось собирать данные о системе вознаграждения, даже не упомянув о трудностях к их доступу – биографическая информация и сведения о количестве публикаций были получены через справочники «Science Abstracts» и «American Men of Science», рейтинг департаментов был к тому времени уже опубликован, Гарфилд предоставил данные о цитированиях.¹³ В этом смысле любопытны воспоминания Стивена Коула, которого не особенно интересовала наука сама по себе: *«Однако, как оказалось, наука для меня особенно привлекательная область, потому что так легко было получить нужные данные. Я думаю, это самая большая проблема в социологии. В науке же публикуется все!»* (Cole 2004).

Специфика анализа количественных данных (сначала в виде корреляций, затем в виде регрессий) способствовала появлению пула эмпирических статей в изданиях уровня «American Journal of Sociology», «American Sociological Review» или «Sociology of Education». В жанровом отношении они выстраивались сходным образом: статья начиналась с теоретически обоснованного введения, где ставились основные вопросы исследования, далее описывались методы и данные, за которыми следовал их анализ и подведение теоретических итогов. Выстраивать в такой жанровой последовательности статью становится возможным, когда эмпирический проект создается в результате

¹¹ Подробнее о создании базы SCI смотрите в неопубликованной диссертации (Wouters 1999).

¹² Речь идет о статье Мертона «Нормативная структура науки» (1942), в которой он в том числе пишет о норме коллективизма, согласно которой все знание должно находиться в свободном доступе, в обмен на который ученые обязуются оставлять ссылки.

¹³ В издании «American Men of Science» информация содержала следующее: имя и адрес ученого, место и дата рождения, аффилиация, образование и степень, занимаемые позиции, включая временные назначения, научные звания, членство в научных обществах, руководство исследовательскими проектами.

специального исследовательского дизайна, направленного на проверку связей между переменными.¹⁴

Эту статью мы начали с основных положений теоретической программы исследования системы вознаграждения в науке. Затем перешли к ее эмпирической реализации, которая во многом стала возможной, благодаря доступу к ряду необходимых данных, в том числе и данных о цитировании. В этом сравнительно быстром процессе свою роль сыграла ориентация молодых социологов на социологические методы и количественные данные. В результате многим из учеников Мертонa удалось занять свое положение в академическом сообществе, работая на факультетах уровня Колумбийского университета и публикуясь в журналах «ASR» и «AJS».¹⁵ Интеллектуальную монополию на единое понимание социологии науки в течение десятилетия никому не удавалось поколебать.

Если бы автору этих строк нужно было написать историографический этюд по социологии науки в середине семидесятых, то вполне можно было обойтись обзором исследований, посвященных системе признания в науке. В 1975 году еще можно было ограничиться описанием лишь мертонианской социологии науки (Zuckerman and Cole 1975: 149), вскользь упомянув о критических текстах европейских социологов. В дальнейшем под одним наименованием даже не пытались уместить столь разные исследовательские направления. Нельзя сказать, что появление европейского варианта исследований науки и техники (science and technology studies) полностью свело на нет интерес к системе вознаграждения. Исследования продолжались и дальше. В статье 1988 года Мертон (Merton 1988 (Мертон 1993)) в своем роде подводит эмпирические итоги прошедших лет. Процитированные им книги и статьи исследовали разное – академические рынки, научную коммуникацию, университетские карьеры, но в целом их можно объединить стремлением проследить связь между научным признанием и местом в «классовой структуре»:

(а) исследования академического рынка, в которых проверялась связь между получением позиции в университете и продуктивностью ученых (Crane 1970, Baldi 1995, Hargens and Hagstrom 1967);

(б) изучение научной карьеры и роли факторов, которые способствуют ее успеху или, наоборот, замедляют движение (Hargens 1969, Long 1978, Long, Allison and McGinnis 1979, Cole and Zuckerman 1987);

(в) изучение престижа департаментов и роли продуктивности в репутационном рейтинге (Hagstrom 1971, Baldi 1994, Keith and Babchuck 1998, Burris 2004);

(г) изучение процедуры оценки рукописей в научных журналах (Pfeffer et al. 1977, Crane 1967, Yoels 1974, Blank 1991, Balkanic et al. 1987, Beyer 1978);

(д) исследование цитатного поведения с поиском ответа на вопрос о причинах цитирования и о его различиях в разных дисциплинах (Hicks 2004, Hargens 2000, Baldi 1998);

¹⁴ В то время как, в случае Р. Мертона мы едва ли найдем таблицу с каким-либо корреляциями, которые, тем не менее, присутствуют почти в любой статье его учеников. Обычно он пользовался историческими примерами, не столько как доказывающие его суждения, сколько их иллюстрирующие, или же полевыми материалами своих коллег. Отсутствие собственно эмпирических данных можно было бы объяснить отсутствием технических возможностей для исследований, что действительно можно предположить в случае его ранних работ. Но даже его более поздняя работа 1968 года «Эффект Матвея» (Merton 1968) строилась на тех же принципах, основываясь скорее на исторических примерах, чем на эмпирической информации.

¹⁵ Семь студентов Мертона попали в список тридцати наиболее цитируемых авторов начала семидесятых годов, пишущих в рамках социологии науки (Zuckerman and Cole 1975: 152).

Итак, главным итогом социологии науки стали эмпирические наблюдения, описывающие работу системы вознаграждения в науке. Можно ли при этом говорить о серьезном теоретическом результате? Эмпирические результаты не оставили теории, которая описывала бы академическую стратификацию. Статьи самого Мертона по системе вознаграждения нельзя назвать теорией - они скорее задавали отправную точку для исследователей, чем содержали согласованный набор гипотез (Cole and Zuckerman 1975). Возможно, дело состояло в том, как была сформулирована исследовательская задача: показать, как действительно работает система вознаграждения. Ответ был получен – ее работа отличается от легитимационного мифа о том, что научный вклад является главным источником экономического вознаграждения. Однако мало кто задавался вопросом, почему система вознаграждения в американской науке работает так, как она работает. Это, за редким исключением, отсутствие интереса к причинам наблюдаемых эмпирических закономерностей можно проиллюстрировать на примере исследований академического рынка.

Первая, возможно, самая известная, работа об академическом найме, «Academic Marketplace» вышла в 1958 году (Caplow and McGee 1958). Ее авторы, опираясь на несколько десятков интервью, детально описали, как университеты отбирают новых преподавателей. Главное, что интересовало Каплоу и Макги – это роль научных достижений. Оказалось, что эта роль не велика по сравнению со значением престижа степени претендента. Последующие количественные исследования подтвердили рассказы профессора. Престиж степени является самым важным фактором для предсказания престижа первой позиции (Crane 1970, Baldi 1995). Дальнейшее развитие исследований академического найма происходило вокруг проверки предположений, о том, что престиж степени лучше указывает на способности претендентов, чем другие показатели. Исследователи использовали разные методологические дизайны (в том числе лонгитюдное исследование карьеры), чтобы подтвердить или опровергнуть это предположение (Long 1978, Long, Allison and McGinnis 1979). В основном результаты только опровергали его, показывая, что престиж имеет значение сам по себе, вне указания на способности претендентов. Итак, мы видим главный эмпирический итог - продуктивность имеет меньше значения, тогда как вера в меритократичность науки подразумевает обратное. Однако вопрос о причинах такого организационного поведения департаментов остается открытым.¹⁶

Мертонианская социологии науки оставила ряд эмпирических наблюдений, которые, однако, существенны для теоретического результата, только если они согласуются с другими закономерностями, составляя вместе набор взаимосвязанных утверждений. К созданию таких теорий призывал сам Мертон (Мертон 2006: 79). Социология науки могла бы только выиграть, если бы продвинулась дальше - от накопления эмпирических свидетельств к их обобщению, возможно, с использованием социологических теорий из других областей. Например, инструменты социологической теории организаций, которые обращают внимание на процедуру принятия решение - тех, кто участвует в этом решении, и на кого оно направлено - могли бы внести свой вклад в создание теории академической стратификации. В этом смысле в социологии науки мертонианского образца еще есть чем заняться.

Библиография

Мертон Р. Эффект Матфея в науке, II: накопление преимуществ и символизм интеллектуальной собственности // THESIS, 1993, 3.

¹⁶ Один из ответов в (Burris, 2004), где исследователь связал роль престижа степени со стратегией департамента повысить свой статус.

- Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М.: ХРАНИТЕЛЬ, 2006.
- Bakanic V., McPhail C., Simon R. The manuscript review and decision-making process, *American Sociological Review*, 1987, 52, pp. 631-642.
- Baldi S. Changes in the stratification structure of sociology: 1964-1992, *American Sociologist*, 1994, 25, pp. 28-43.
- Baldi S. Prestige determinants of first academic job for new sociology PhDs 1985-1992, *Sociological Quarterly*, 1995, 36, pp.777-89.
- Baldi S. Normative versus social constructivist processes in the allocation of citations: a network-analytic model, *American Sociological Review*, 1998, 63, pp. 829-846.
- Barber B. *Science and the Social Order*. Glencoe: Free Press, 1952.
- Ben-David J., Sullivan T. Sociology of Science, *Annual Review of Sociology*, 1975, 1, pp. 203-222.
- Beyer J. Editorial policies and practices among leading journals in four scientific fields, *Sociological Quarterly*, 1978, 19, pp.68-88.
- Blank R. The effects of double-blind versus single-blind reviewing: experimental evidence from the American economic review, *American Economic Review*, 1991, 81, pp. 1041-1067.
- Burris, V. The academic caste system: prestige hierarchies in Ph.D. exchange networks, *American Sociological Review*, 2004, 69, pp. 239-264.
- Caplow T., McGee R. *The Academic Marketplace*. New York: Basic Books, 1959.
- Cartter A. *An Assessment of Quality in Graduate Education*. Washington, DC: American Council on Education, 1966
- Collins H., Evans R. The Third Wave of Science Studies. Studies of Expertise and Experience, *Social Studies of Science*, 2002, 32(2), pp. 235-296.
- Cole S., Cole J. Scientific Output and Recognition: A Study in the Operation of the Reward System in Science, *American Sociological Review*, 1967, 32 (3), pp. 377-390.
- Cole J., Zuckerman H. 1975. The Emergence of a Scientific Specialty: The Self-Exemplifying Case of the Sociology of Science, in: Coser L. (eds.), *The Idea of Social Structure: Papers in Honor of Robert K. Merton*. New York: Harcourt, Brace & Jovanovich, 1975, pp. 139-174.
- Cole S. Professional Standing and the Reception of Scientific Discoveries, *American Journal of Sociology*, 1970, 76 (2), pp. 286-306.
- Cole S. The Hierarchy of the Sciences?, *American Journal of Sociology*, 1983, 89(1), pp. 111-139.
- Cole J. A Short History of the Use of Citations as a Measure of the Impact of Scientific and Scholarly Work, in: Cronin B., Atkins H., (eds.), *The Web of Knowledge: A Festschrift in Honor of Eugene Garfield*. Medford New Jersey: Information Today, Inc, 2000, pp. 281-300.

- Cole S. Merton's Contribution to the Sociology of Science, *Social Studies of Science*, 2004, 34(6), pp. 829-844.
- Cole J., Zuckerman H. Marriage, motherhood and research performance in science, *Scientific American*, 1987, 256(2), pp. 119-125.
- Crane D. Scientists at Major and Minor Universities: A Study of Productivity and Recognition, *American Sociological Review*, 1965, 30(5), pp. 699-714.
- Crane D. Social Structure in a Group of Scientists: A Test of the "Invisible College" Hypothesis, *American Sociological Review*, 1969, 34 (3): 335-352.
- Crane D. The gatekeepers of science: some factors affecting the selection of articles for scientific journals, *American Sociologist*, 1967, 2, pp. 195-201.
- Crane D. The academic marketplace revisited, *American Journal of Sociology*, 1970, 75, pp. 953-64.
- Hagstrom W. Competition in Science, *American Sociological Review*, 1974, 39 (1), pp. 1-18.
- Hagstrom W. Inputs, Outputs, and the Prestige of University Science Departments, *Sociology of Education*, 1971, 44, pp. 375-97.
- Hargens L. Patterns of Mobility of New Ph.D.'s Among American Academic Institutions, *Sociology of Education*, 1969, 42(1), pp. 18-37.
- Hargens L. Using the Literature: Reference Networks, Reference Contexts, and the Social Structure of Scholarship, *American Sociological Review*, 2000, 65(6), pp. 846-865.
- Hargens L., Hagstrom W. Sponsored and contest mobility of American academic scientists, *Sociology of Education*, 1967, 40, pp. 24-38.
- Hicks D. The four literatures of social science, in: Moed H., (eds.), *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2004, pp. 473-497.
- Keith B., Babchuk N. The quest for institutional recognition: longitudinal analysis of scholarly productivity and academic prestige among sociology departments, *Social Forces*, 1998, 76, pp. 1495-1533.
- Latour B. *Science in Action*. Cambridge: Harvard University Press, 1997.
- Long S. Productivity and academic position in the scientific career, *American Sociological Review*, 1978, 43, pp. 889-908.
- Long S., Allison P., McGinnis R. Entrance into the academic career, *American Sociological Review*, 1979, 44, pp. 816-30.
- Nichols L. Merton As Harvard Sociologist: Engagement, Thematic Continuities And Institutional Linkages, *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 2010, 46(1), pp. 72-95.
- Merton R. The Normative Structure of Science, in: Storer N. (eds.), *The Sociology of Science*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973.

- Merton R. Sociological Theory, *American Journal of Sociology*, 1945 , 50 (6), pp. 462-473.
- Merton R. The Neglect of the Sociology of Science, in: Storer N. (eds.), *The Sociology of Science*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973.
- Merton R. Priorities in Scientific Discovery: A Chapter in the Sociology of Science, in: Storer N. (eds.), *The Sociology of Science*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973.
- Merton R. The Matthew Effect in Science: the Reward and Communication Systems of Science are Considered, in: Storer N. (eds.), *The Sociology of Science*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973.
- Merton R. The Sociology of Science: An Episodic Memoir, in: Merton R., Gaston J. (eds.), *The Sociology of Science in Europe*. Southern Illinois University Press, 1977, pp. 3-145
- Merton R. *A Life of Learning*, 1994,
[\[http://www.acls.org/Publications/OP/Haskins/1994_RobertKMerton.pdf\]](http://www.acls.org/Publications/OP/Haskins/1994_RobertKMerton.pdf). Дата доступа 01.10.2014
- Merton R. *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press, 1968.
- Merton R. The Sociology of Knowledge, *Isis*, 1937, 27(3), pp. 493-503.
- Merton R. The Matthew Effect in Science, II: Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property, *ISIS*, 1988, 79, pp. 606–623.
- Parsons, T. *The social System*. Glencoe, Ill.: Free Press, 1951.
- Poros M., Needham E. Writings of Robert K. Merton, *Social Studies of Science*, 2004, 34(6), pp. 863-878
- Pontille, D. Authorship practices and institutional contexts in sociology: elements for a comparison of the United States and France, *Science Technology Human Values*, 2003, 28, pp. 217-243.
- Pfeffer J., Leong A., Strehl K. Development and particularism: journal publication in three scientific disciplines, *Social Forces*, 1977, 55, pp. 938-951.
- Sica A. Merton, Mannheim, and the sociology of knowledge, in: Craig J. (eds.), *Robert K. Merton: Sociology of Science and Sociology as Science*. New York: Columbia University Press, 2010.
- Sorokin P. A., Merton R. The Course of Arabian Development: A Study in Method, *Isis*, 1935, 22, pp. 516-24.
- Storer N. Introduction, in: Storer N. (eds.), *The Sociology of Science*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973.
- Zuckerman H. Nobel Laureates in Science: Patterns of Productivity, Collaboration, and Authorship, *American Sociological Review*, 1967, 32(3), pp. 391-403.

Wouters P. *Citation Cultures*. Doctoral Thesis. Amsterdam University, 1999. [<http://garfield.library.upenn.edu/wouters/wouters.pdf>]. Дата доступа 01.10.2014.

Yoels W. Destiny or Dynasty: Doctoral Origins and Appointment Patterns of Editors of the American Sociological Review, 1948-1968, *American Sociologist*, 1971, 6, pp. 134-139.