

С Е Р И Я  
С О Ц И А Л Ь Н А Я  
Т Е О Р И Я

# SOCIOLOGIE DES SCIENCES

YVES GINGRAS

# СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ

ИВ ЖЭНГРА

*Перевод с французского*  
СЕРГЕЯ ГАШКОВА



*Издательский дом*  
*Высшей школы экономики*  
МОСКВА, 2017

УДК 316.74  
ББК 60.55.562  
Ж95

*Составитель серии*  
ВАЛЕРИЙ АНАШВИЛИ

*Научный редактор*  
ОЛЕСЯ КИРЧИК

*Дизайн серии*  
ВАЛЕРИЙ КОРШУНОВ

- Жэнгра, Ив**  
Ж95 Социология науки [Текст] / пер. с фр. С. А. Гашкова; под ред. О. И. Кирчик; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. — 112 с. — (Социальная теория). — 1000 экз. — ISBN 978-5-7598-1526-6 (в пер.). — ISBN 978-5-7598-1646-1 (e-book).

Что представляет собой научное знание? Существуют ли социальные и культурные факторы, которые способствуют развитию науки? Какие институты содействуют или препятствуют этому развитию? Кто такие ученые? Почему возникают споры в науке? Рассматривая взаимосвязи между наукой и обществом, социологи науки ставят под сомнение сложившиеся представления об устройстве научного знания. Вопреки иногда завораживающему, иногда зловещему образу ученого, который в одиночку совершает открытия в своей лаборатории, сегодняшняя наука, как убедительно показывают социологи, является коллективным и зачастую международным предприятием.

Книга адресована социологам, культурологам, философам и историкам науки.

УДК 316.74  
ББК 60.55.562

Опубликовано Издательским домом Высшей школы экономики  
<<http://id.hse.ru>>

doi:10.17323/978-5-7598-1526-6

ISBN 978-2-13-058817-7 (фр.)  
ISBN 978-5-7598-1526-6 (рус.: в пер.)  
ISBN 978-5-7598-1646-1 (рус.: e-book)

© Presses Universitaires de France, 2013  
© Перевод на рус. яз. Издательский дом Высшей школы экономики, 2017

# СОДЕРЖАНИЕ

БЛАГОДАРНОСТИ.....	6
ВВЕДЕНИЕ .....	7
I. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВАНИЯ НАУК .....	13
II. ИНСТИТУТЫ НАУКИ .....	28
III. СОЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАУКИ .....	48
IV. СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.....	77
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	108
ИЗБРАННАЯ БИБЛИОГРАФИЯ.....	110

## БЛАГОДАРНОСТИ

**Я** должен поблагодарить моих коллег Пьера Доре, Мишеля Дюбуа, Робера Ганьона, Мишеля Гроссетти, Камий Лимож, Жерома Лами, Себастьяна Мосба-Натансона, Арно Сен-Мартена, Виктора Сточковского и Жан-Филиппа Варрена. Эти коллеги не только нашли время прочитать, целиком или частично, рукопись, но также сформулировали комментарии и пожелания, которые оказались для меня весьма полезными. Спасибо также Венсану Ларивьеру и Жан-Пьеру Робитаю за оформление рисунков.

## ВВЕДЕНИЕ

Науки, понимаемые в широком смысле как изучение природы, основанное на разуме, наблюдении или эксперименте, могут быть рассмотрены с разных сторон. Если мы понимаем под науками корпус методически полученных и признанных за истину знаний, то они могут стать объектом философского анализа<sup>1</sup>. Если мы рассматриваем науки с точки зрения их эволюции во времени, то у них, безусловно, есть своя история<sup>2</sup>. Если мы представляем себе науки как творческий процесс, то здесь есть работа для психологов<sup>3</sup>. После Второй мировой войны науки обрели новую политическую силу, поэтому политологи поставили вопрос об отношениях между политической властью и наукой<sup>4</sup>. Что же касается экономики, она интересуется больше изобретениями и инновациями, чем науками как таковыми<sup>5</sup>. Наконец, в качестве институционализованных социальных практик науки могут стать предметом социологического изучения. В отличие от психологии науки, все еще слабо развитой, и политологии науки, которая пока не является полноценной специальностью в составе университетских кафедр политических наук, история, философия и социология науки

<sup>1</sup> *Lecourt D.* La philosophie des sciences // coll. «Que sais-je?». P.: PUF, 2000.

<sup>2</sup> *Thackray A.* History of Science // A Guide to The Culture of Science, Technology and Medicine / P.T. Durbin (ed.). N.Y.: Free Press, 1980. P. 3–69.

<sup>3</sup> *Feist G.J.* The Psychology of Science and The Origins of the Scientific Mind. New Haven: Yale University Press, 2006.

<sup>4</sup> *Gilpin R.* American Scientists and Nuclear Weapon Policy. Princeton: Princeton University Press, 1962; *Gilpin R.* Science in the Age of the Scientific State. Princeton: Princeton University Press, 1968; *Salomon J.J.* Science and Politique. P.: Le Seuil, 1970.

<sup>5</sup> *Science Bought and Sold: Essays in The Economics of Science* / P. Mirowski, E.-M. Sent (eds). Chicago: University of Chicago Press, 2002.

в 1960–1970-е годы стали относительно автономными специальностями. У каждой из них есть свои кафедры, журналы и ученые общества. Их общий предмет — наука — создает предпосылки для их взаимодействия, которое происходит в разные моменты и с разной интенсивностью. Так, история научных идей поднимает вопросы, важные для эпистемологии, которая видит в исторических фактах предмет для философствования, а социальная и институциональная история вряд ли сможет уйти от вопросов социологического порядка. Наконец, социологи часто заимствуют свой материал у историков, и некоторые из них утверждают, что сама эпистемология имеет социальные основания<sup>6</sup>. Хотя наука как общественный институт появляется в XVII в., а деление на дисциплины происходит в XIX в., науки становятся предметом социологической рефлексии главным образом начиная с 1930-х годов. Как и в случае истории и философии науки, первыми внесли вклад в развитие этой новой области сами ученые, задавшиеся вопросом о своих практиках и о порой довольно непростых отношениях между наукой и обществом. Еще в начале 1950-х годов половина публикаций по социологии науки приходилась на долю ученых, более четверти — на долю историков и философов, и только незначительная оставшаяся часть была авторства профессиональных социологов<sup>7</sup>. В течение 1970-х годов социология науки переживает настоящий подъем, связанный с созданием журналов и ученых обществ: журнал «Science Studies» (1971), который стал позднее называться «Social Studies of Science» (1975), и «Science Technology and Human Values» (1976), официальный журнал общества «Society Studies of Science», которое было создано в 1975 г. В 1981 г. была основана Европейская ассоциация по изучению на-

<sup>6</sup> Fuller S. Social Epistemology. Bloomington: Indiana University Press, 1988.

<sup>7</sup> Merton R.K. Foreword // Barber B. Science and Social Order. N.Y.: Free Press, 1952. P. 9.



уки и техники (European Association for the Study of Science and Technology), объединившая исследователей, занимавшихся изучением научной динамики<sup>8</sup>. В развитии социологии науки можно выделить три больших периода. Первый, с конца 1930-х до начала 1970-х годов, отмечен работами американского социолога Роберта К. Мертона (1910–2003), который создал первую социологическую теорию науки как относительно автономной социальной системы с присущими ей ценностно-нормативными регулятивами. Анализ Мертона происходит на макро- и мезосоциологическом уровнях: вопросы касаются институциональных и нормативных структур, организующих научную практику. При этом подходе используются главным образом количественные методы и опросы.

Во второй период, который начинается примерно в 1970 г., появляется концепция, носящая более конфликтный и более критичный по отношению к научному развитию характер. Новое поколение социологов отказывается от анализа институтов и критикует мертоновские нормы как не совсем соответствующие реальной практике и не имеющие объяснительной силы. В фокусе их внимания оказываются социальные процессы конструирования знания. Тем самым вновь обретают актуальность вопросы, относящиеся к социологии знания — области исследования, получившей заметное развитие в межвоенный период, но заброшенной сразу после Второй мировой войны. Данный подход, настаивающий на активной роли социальных акторов в производстве знания, станет преобладающим в конце 1970-х годов и получит название «конструктивистской» и «релятивистской» социологии научного знания. Предпочтительным в этот период становится метод кейс-стади, т.е. изучение конкретных случаев, исторических или современных. Анализ производится главным образом на микросоциологи-

<sup>8</sup> *Berthelot J.-M., Martin O., Collinet C. Savoir et savants. Les études sur la science en France. P.: PUF, 2005.*

ческом уровне — взаимодействия между акторами, на базе качественных наблюдений и интервью.

Релятивистский характер конструктивистских работ, которые не всегда проводят четкое различие между методологическими позициями и эпистемологическими постулатами, породил множество споров<sup>9</sup>. Из-за того что изложение этих споров может оказаться слишком долгим и, что еще важнее, поскольку эти споры носили скорее философский, чем социологический характер, мы не станем здесь на них останавливаться, ведь они не внесли решающего вклада в изучение динамики науки. Эти споры утихли в начале 1990-х годов, так как релятивистский радикализм приводил лишь к солипсизму<sup>10</sup>. Третий период в развитии социологии науки начинается в 1990-х годах. Так, можно наблюдать возвращение к институциональному и нормативному анализу, а также к вопросам макросоциального уровня, которые были важны в начальный период развития социологии науки: отношения между знаниями и демократией или связи между науками, политикой и экономикой. Как и в предшествующие периоды, социальный и политический контекст конца XX в., когда неолиберальное видение общества и его институтов достигнет наибольшего влияния, станет ориентиром для социологов науки.

Предмет нашей книги — социология науки, а не социологи науки. Поэтому наша задача состоит не в том, чтобы сделать критический обзор огромного и многообразного массива литературы по этой теме. Вместо этого мы предложим синтез самых значительных работ в данной области, призванный осветить динамику науки начиная с XVII в. Социологи науки, особенно с 1970-х годов, все чаще придают своим работам форму полемики со своими оппонентами, делают акцент на своих с ними разногласиях и сводят к минимуму значение

<sup>9</sup> *Gingras Y.* Pourquoi le «programme fort» est-il incompris? // *Cahiers sociologiques de Sociologie.* 2000. Vol. 109. P. 235–255.

<sup>10</sup> *Жангра И.* Мотив радикализма. О некоторых новых тенденциях в социологии науки и технологии // *Журнал социологии и социальной антропологии.* 2004. Т. 8. № 5. С. 75–98.

их влияния на свои труды. Однако на самом деле эмпирические результаты, полученные более чем за 50 лет исследований, а также основные понятия являются плодом совместных усилий в большей степени, чем это принято думать. В действительности разница между исследованиями, которые сменяли друг друга в течение десятилетий, связана скорее с различием в масштабе наблюдений, нежели с тем, что последующие исследования могли оказаться правильнее предшествующих. Строго указывая уровень наблюдения (микро-, мезо- или макро-), можно избежать лишних споров и ложных оппозиций. Ведь макросоциальный анализ нормативной системы науки часто напрасно противопоставляют интеракционистскому анализу обменов мнениями между учеными в контексте дискуссии или работы отдельной лаборатории. И в самом деле, какому физикому пришло бы в голову оспаривать закон идеального газа на основании того возражения, что перемещения атомов в действительности случайны и непредсказуемы? Эти уровни, конечно, зависят друг от друга, потому что верхний (макро-) уровень служит рамкой для нижестоящих уровней (мезо- и микроуровней). В зависимости от поставленных задач и избранного метода анализ может быть проведен на одном из этих уровней или же при их сочетании.

Вначале мы поставим вопрос о социокультурных основаниях, которые делают науку возможной, и мы увидим, как научный мир взаимодействует с другими общественными институтами (гл. I). С момента своего зарождения в XVII в. наука сама является общественным институтом, поэтому мы напомним о способах ее институционализации и распространения, а также о многообразии мест, в которых ею можно заниматься (гл. II).

Институционализация обеспечила науке определенную автономию по отношению к другим социальным сферам: она стала все больше управляться своей внутренней динамикой. В основе этой динамики лежит нормативная система, регулирующая отношения между учеными и реагирующая на споры, вызванные вопросами первенства, а также на случаи интеллектуального

мошенничества (подлоги научных результатов), которые встречаются все чаще начиная с 1990-х годов. Как и всякая другая общественная система, наука имеет свою иерархию, стратификацию и борьбу за признание, которые находятся в самом средоточии ее динамики.

Наконец, существование многочисленных споров (контроверз) между учеными ставит вопрос о роли социальных факторов в процессе производства и апробации научных знаний. Определяется ли достоверность научных результатов только по рациональным критериям логической последовательности и соответствия эмпирическим фактам, или она также может быть рассмотрена в качестве результата тех социальных процессов, которые объясняют, почему одним и тем же фактам ученые могут предложить разные объяснения? (гл. IV).

В ходе этого краткого рассмотрения читатель получит более полное представление о социальных факторах, которые повлияли на ход развития и последовательных изменений в разных областях науки начиная с XVII в. Он также сможет получить представление о концептуальных инструментах и методах, созданных социологами науки для изучения динамики научной деятельности.

Коротко поясним, что стоит за употреблением нами термина «наука» в единственном или во множественном числе<sup>11</sup>. Мы будем использовать множественное число, чтобы напоминать о том, что науки различаются между собой по методу и предмету и что у них могут быть разные социальные последствия. Но несмотря на особенности каждой из них (исключая математику, которая представляет собой язык формального доказательства), разные науки объединяет идея наблюдения, опыта и объяснения феноменального мира. Поэтому мы будем использовать единственное число, говоря о научном подходе, «методе» или этосе науки в целом.

<sup>11</sup> До сих пор мы переводили выражения «социология наук» и «социология науки» у автора при помощи устоявшегося в русском языке выражения «социология науки». Поскольку автор делает на этот счет специальное пояснение, мы будем с этого места придерживаться данного разграничения. — *Примеч. пер.*

## I. Социокультурные основания наук

Какие социальные и культурные факторы, в общих чертах, способствовали возникновению и развитию наук? Одно дело, когда отдельный индивид задается вопросами о природе вещей и причинах тех изменений, которые он в них наблюдает. Иное дело, когда такая любознательность получает общественное признание и, более того, поощрение посредством создания соответствующих социальных институтов. Так, социологов интересует взаимосвязь между ценностями и отношением (враждебным или, напротив, благосклонным) к научным дискурсам и практикам. Точнее, они занимаются изучением вопросов, касающихся связи между науками, демократией и экспертной оценкой (*expertise*), а также роли культурных и религиозных ценностей в общественном восприятии науки.

### НАУКИ И РЕЛИГИЯ

Ценности, верования и религиозные доктрины рассматривались в специальной литературе как в качестве положительного фактора, который объясняет институционализацию науки в Англии в XVII в., так и в качестве препятствия для развития науки. Впрочем, их влияние на разные научные области не является одинаковым. Например, астрономия в XVII в. и биология во времена Дарвина опровергли глубоко укоренившиеся религиозные представления в намного большей степени, чем современные им химия или математика. В ответ они испытали давление со стороны религиозных групп, которые стремились ограничить общественное влияние этих наук и их преподавание, а иногда и саму возможность заниматься этими науками.

Несмотря на утрату христианством влияния на светскую власть начиная с XIX в., религиозные ценности сохранили важное общественное значение. Иногда они находят себе ярых поборников в некоторых социальных движениях или политических партиях. И если такие люди приходят к власти, могут приниматься законы, запрещающие те или иные виды исследований. Достаточно напомнить, что в США имели место многочисленные судебные процессы между учеными и христианскими фундаменталистами, стремившимися с 1925 г. запретить или скорректировать преподавание теории эволюции Дарвина на уроках биологии. В подобных спорах сталкиваются интересы хорошо организованных групп. Следует отметить при этом, что и демократическое государство может ограничить исследование определенных предметов. Примером может быть решение запретить использование средств федерального бюджета для финансирования исследований эмбриональных стволовых клеток, принятое в 2001 г. президентом США Дж.У. Бушем, известным защитником христианства<sup>1</sup>. Споры об отношениях между наукой и религией то и дело возобновляются. Это только подтверждает вывод социолога Роберта К. Мертона о существовании скрытой или явной враждебности по отношению к науке во многих обществах. Причины и масштабы этой враждебности видоизменяются во времени и в пространстве самым непредвиденным и нелогичным образом<sup>2</sup>. Это структурный конфликт, который в значительной мере вырастает из противоречия между ценностями науки (объективность, непредвзятость и т.д.) и ценностями других социальных институтов. Вследствие религиозных верований и идеологических убеждений некоторые типы

<sup>1</sup> *Lecourt D. L'Amérique entre la Bible et Darwin. P.: PUF, 2007.*

<sup>2</sup> *Мертон Р.К. Наука и социальный порядок // Вопросы социальной теории: Научный альманах. 2007. Т. I. Вып. 1; Философские и научные основания современной социальной теории / под ред. Ю.М. Резника. М.: Независимый институт гражданского общества, 2007. С. 191–207.*

научных объяснений мира могут становиться неприемлемыми. Не следует, впрочем, полагать, что они не могут, при определенных обстоятельствах, создавать и благодатную почву для развития наук. Например, тот же Буш воспрепятствовал исследованию стволовых клеток человеческих эмбрионов, однако при этом поддержал изучение стволовых клеток взрослых людей, а также работу по их «перепрограммированию», в результате которого они могут вновь стать плюрипотентными (многофункциональными) или даже тотипотентными. Тем самым был открыт путь для альтернативного исследования, избавляющего от необходимости использовать клетки эмбрионов.

Ботаник Альфонс Декандоль предложил первое систематическое исследование отношений между наукой и конфессиональной принадлежностью на основе данных об иностранных членах академий наук в XVII и XVIII вв. Вопреки названию, его сочинение «История наук и ученых на протяжении двух веков», увидевшее свет в 1837 г., представляет собой в действительности социологический анализ «социальных причин» (по его собственному выражению), которые повлияли на развитие современных наук в европейских странах. Декандоль выделил 20 благоприятствующих науке факторов<sup>3</sup>. Несмотря на то что о влиянии некоторых из них можно судить только гипотетически, в случае религии, по его словам, «возможно получить прямые доказательства, основанные на фактах»<sup>4</sup>. Сопоставляя численность последователей различных религий среди населения разных стран с конфессиональной принадлежностью членов основных академий наук, он ясно показывает непропорционально высокую распространенность научных карьер среди протестантов в сравнении с католиками. На эту связь между наукой

<sup>3</sup> *De Candolle A. Histoire des sciences et des savants depuis deux siècles.* P.: Fayard, 1987. P. 188. Речь идет о пересмотренном расширенном издании 1885 г.

<sup>4</sup> *Ibid.* P. 120.

и протестантизмом позже укажет и социолог Макс Вебер в своем исследовании роли протестантской этики в развитии капитализма<sup>5</sup>. Однако решающее слово в этой дискуссии принадлежит Мертону. Согласно «тезису Мертона», который до сих пор обсуждается в специализированной литературе<sup>6</sup>, «сквозь все принципы пуританства проходило все то же прямое их соответствие атрибутам, целям и результатам науки»<sup>7</sup>. Эта пуританская этика, которая «действенно навязала человеку обязанность интенсивного сосредоточения на мирской деятельности с опорой на опыт и разум как основания действия и веры»<sup>8</sup>, стимулировала развитие наук в Англии во второй половине XVII в., освящая те ценности, которые являются также ценностями науки. Так наука обрела признание в обществе с сильной религиозной культурой. Как и Декандоль, Мертон анализирует состав членов — основателей Лондонского королевского общества и находит, что среди них преобладали пуритане (63), хотя в общем составе населения последние составляли меньшинство. То, что протестанты по разным причинам широко представлены среди ученых в эпоху институционализации науки, не подлежит сомнению. Но из этого не следует делать вывод, что католическая религия несовместима с научной деятельностью. Сам Вебер напоминает, что «основания современных естественных наук были заложены на *католических* территориях и в *католических* головах, в то время как методичное применение науки для *практических* целей — в основном дело рук протестантов»<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма // Вебер М. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990.

<sup>6</sup> Becker G. Challenging Merton's Protestantism-Science Hypothesis: The Historical Impact of Sacerdotal Celibacy on German Science and Scholarship // Journal for the Scientific Study of Religion. 2011. Vol. 50. P. 351–365.

<sup>7</sup> Мертон Р.К. Социальная теория и социальная структура. М.: Хранитель, 2006. С. 801.

<sup>8</sup> Там же. С. 807.

<sup>9</sup> Weber M. Sociologie des religions. P.: Gallimard, 2006. P. 162.



## НАУКА, ДЕМОКРАТИЯ И ЭКСПЕРТИЗА

Многие думали, как мы только что увидели, ошибочно, что религия не может не противодействовать развитию науки. Нередко также ошибочно полагают, что науки процветают только при демократии. Однако уже в 1830-е годы Алексис де Токвиль привлек внимание к проблеме отношений науки и демократии. Во втором томе своего великого сочинения «Демократия в Америке» он отмечал трения между ценностями демократии и ценностями, которые могут способствовать продвижению беспристрастной науки. Впрочем, он разделял науку на три области. Первая «включает в себя наиболее чистые теоретические принципы и абстрактные понятия, практическое применение которых пока еще не известно или же осуществимо в далеком будущем». Вторая «состоит из общих истин, которые, все еще основываясь на чистой теории, между тем ведут прямым и коротким путем к практике...». Наконец, Токвиль выделяет третью область: «методы практического приложения и средства реализации научных знаний», которые сегодня рассматривают зависящими скорее от техники, чем от науки<sup>10</sup>.

В двух первых определениях можно распознать деление на «чистую» и «прикладную» науку. Согласно Токвилю, чистая наука, стремящаяся познать первопринципы, требует времени и размышления, которые являются в большей степени аристократическими ценностями. В то время как «естественная и неизбежная» тенденция демократических институтов — требовать от науки «лишь немедленных, практически полезных результатов». Вместе с тем он допускает, что в демократических обществах «число занимающихся научной деятельностью... становится огромным». И хотя это часто имеет следствием «невнимание к теории», а также создание «весьма скромных» результатов и «несовершенных» произведений, «совокупный эффект»,

<sup>10</sup> Токвиль А. де. Демократия в Америке. М.: Прогресс, 1992. С. 340.

напротив, «всегда очень внушительен»<sup>11</sup>. Чтобы компенсировать отсутствие интереса к теории, он взывал к тем, кто «призваны в наши дни управлять народами», сделать своей целью «поддержание чистых теоретических исследований и воспитание в людях страстной жажды познания». Одним словом, истинно просвещенное государство должно создавать условия для исследований, которые приводят к большим открытиям, поскольку эти условия в демократическом обществе не создаются самопроизвольно.

Токвиль понял, «что прогресса в практических науках нельзя добиваться в течение длительного времени, не уделяя внимания развитию теоретических дисциплин», и он предсказывал даже возможный закат научного знания. «Поэтому нам не следует утешать себя мыслью о том, что варвары от нас еще далеко, так как помимо народов, позволяющих силой вырвать светоч истины из своих рук, есть и другие, сами, собственными ногами затаптывающие его»<sup>12</sup>.

Хотя Токвиль осознал важность гражданских объединений, он не предвидел того, что защита «чистой науки» станет в большей степени делом научных ассоциаций и их представителей, нежели просвещенных правителей. В самом деле, начиная с середины XIX в. сами ученые займутся продвижением науки и станут активно бороться с «антинаучными» идеологиями, объединившись в организации, такие как Американская ассоциация содействия развитию науки (AAAS), основанная в 1848 г. по образцу Британской ассоциации (BAAS), созданной в 1831 г. Члены этих организаций будут использовать различные площадки с целью поддержки бескорыстных научных исследований. Так, в 1870 г. британский химик, президент Лондонского химического общества А.У. Уильямсон произносит на открытии факультета точных наук университетского колледжа «Речь в защиту чистой науки», в которой

<sup>11</sup> Там же. С. 339.

<sup>12</sup> Там же. С. 343.

он открыто требует «признания государством чистой науки как существенного элемента национального величия и прогресса»<sup>13</sup>. Через тринадцать лет после этого, в 1883 г., американский физик Г.А. Роуланд в свою очередь выступит в защиту чистой науки, используя то же заглавие, что и Уильямсон, для своей инаугурационной речи в качестве вице-президента Секции Б АААS. В «Речи в защиту чистой науки» (*A Plea for Pure Science*), опубликованной в журналах «Science» и «Nature», звучат токвилевские нотки: «Тем, кто хочет посвятить себя чистой науке в этой стране, требуется большое мужество для противостояния общественному мнению»<sup>14</sup>.

Смысл этих публичных выступлений видных ученых становится понятнее в свете наблюдения Макса Вебера, согласно которому наука и вера разделены лишь «невидимой чертой», «ведь вера в ценность научной истины не что иное, как продукт определенной культуры, а совсем не данное от природы свойство»<sup>15</sup>. Иначе говоря, чистая и беспристрастная наука есть культурный продукт, который не может быть принят за данность, но требует защиты и продвижения, так как всякая научная практика основывается в конечном счете на культурных ценностях.

В середине 1930-х годов в журнале «Philosophy of Science» вышла статья Мертона «Наука и социальный порядок». В ней автор развивает рассуждение Вебера, отмечая, что вера в науку может также переходить в сомнение или даже в неверие и что постоянное развитие наук в качестве практик, основанных на разуме и эксперименте, требует присутствия в обществе определенных неявных допущений и институциональных правил<sup>16</sup>. Враждеб-

<sup>13</sup> *Williamson A. W. A Plea for Pure Science. L.: Taylor and Francis, 1870.*

<sup>14</sup> *Rowland H.A. A Plea for Pure Science // Science. 1883. Vol. 2. No. 29. 24 August. P. 242.*

<sup>15</sup> *Вебер М. «Объективность» социально-научного и социально-политического познания // Вебер М. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990. С. 412–413.*

<sup>16</sup> *Мертон Р.К. Наука и социальный порядок.*

ность по отношению к некоторым наукам может проявляться по-разному. Для одних методы и результаты наук противоречат некоторым ценностям, которые они считают важными. Для других проблематичны скорее некоторые ценности, связанные с наукой, так как они основываются на критическом духе и на требовании эмпирических или логических доказательств, которые несовместимы с религиозными или иными догмами. Мертон, впрочем, показывает, что в основе общественного одобрения научного знания также лежат ценности и что нет смысла в том, чтобы противопоставлять «ценность» и «рациональность», как если бы «рациональность» сама не была культурной ценностью.

Мертон иллюстрирует свои слова об истоках враждебного отношения к науке в обществе на примере нацистской Германии. Наука универсальна, а всякая расовая или идеологическая доктрина вводит некий внешний по отношению к науке элемент, который может повредить ее развитию, задавая критерии, оказывающие на нее извращенное воздействие. В более общем смысле антиинтеллектуальный климат, при котором предпочтение отдается людям действия перед людьми абстрактной мысли, может, согласно Мертону, ограничить масштаб научной деятельности.

Социологи следующего поколения, размышляющие о развитии наук в 1950-е и 1960-е годы, согласятся с аргументацией Мертона и предположат, что существует естественное сродство между наукой и либеральной демократией<sup>17</sup>. Исходя из этого, либеральная концепция науки примет в качестве идеального типа относительно автономную и саморегулируемую практику в рамках сообщества ученых, которые выбирают интересующие их проблемы свободно, без оглядки на запросы общества.

Социолог Джозеф Бен-Давид, отмечая, что начиная с 1950-х годов ученые привыкли в вопросах финансирования исследований рассчитывать только

<sup>17</sup> Barber B. *Science and the Social Order*. N.Y.: Free Press, 1952; *The Sociology of Science* / B. Barber, W. Hirsch (eds). N.Y.: Free Press, 1962.

на государство, заметил, что это может представлять опасность для автономии науки. Согласно его мнению, типы финансируемых научных исследований связаны с социальными функциями, которые несет источник выделяемых средств. Чаще всего государственные органы будут финансировать самые важные для государства проекты, такие как исследования в сфере обороны или здравоохранения, в ущерб менее приоритетным и не находящимся в сфере их ответственности областям. Кроме того, авторитарное правительство может, как это часто бывало в СССР в 1940-е и 1950-е годы, целиком запрещать определенные виды исследований<sup>18</sup>. Очевидно, диктатуре во власти намного проще навязывать науке определенный курс, чем демократическим режимам, в которых мандат выборных политиков частично связан с их способностью отвечать на различные запросы, выдвигаемые общественными движениями и группами давления. Однако развитие исследований в Советском Союзе, как и в Китае, довольно ясно показывает, что гарантией роста науки является не столько либеральная демократия как таковая, сколько доминирующие в обществе культурные ценности, такие как вера в прогресс, и особенно практическая польза, которую они могут принести обществу или, по крайней мере, его правителям и господствующим группам.

Впрочем, как подчеркивал уже Огюст Конт<sup>19</sup>, развитие наук с необходимостью влечет за собой все большую специализацию. Ученый, желает он того или нет, принимает требования своего рода культа экспертного знания (*expertise*), который лишь увеличивает дистанцию между специалистом и обычным гражданином. Этот культ также может становиться причиной враждебного отношения к науке, которая начинает восприниматься как антидемократический и даже ав-

<sup>18</sup> Бен-Давид Дж. Роль ученого в обществе. М.: НЛЮ, 2014. С. 49.

<sup>19</sup> Конт О. Дух позитивной философии. М.: Либроком, 2011. С. 40–42.

торитарный институт. Как бы то ни было, на практике это размежевание между экспертами и «профанами» несет в себе риск породить враждебность скорее в таких сферах, как здравоохранение и охрана окружающей среды, чем в более абстрактных дисциплинах, подобных физике или математике.

С 1990-х годов вопрос об отношениях между экспертами и «профанами» вызвал новый интерес со стороны социологов науки. В самом деле, увеличение числа публичных дебатов и общественных движений, подвергающих критике различные практические результаты научных открытий, которые относятся к области окружающей среды (реакторы и ядерные отходы), питания (ГМО) и здоровья (эпидемия СПИДа или «коровьего бешенства»), вновь поднимает вопрос о роли экспертов в коллективных решениях. В этом контексте на передний план выходит вопрос о правомерности участия «профанов» не только в определении исследовательских направлений, но также в выборе объектов и методов исследования.

Важные изменения в отношениях между «профанами» и экспертами произошли в 1980-е годы. К примеру, Стивен Эпштейн изучил деятельность групп пациентов, больных СПИДом, имевшую целью изменение правил проведения клинических испытаний таким образом, чтобы принималась во внимание точка зрения пользователей, т.е. самих больных<sup>20</sup>. До сих пор любое научное решение зависело исключительно от признанных в данной области специалистов. С помощью многочисленных публичных акций и других форм давления на наиболее влиятельных американских исследователей и на организации, ответственные за исследование проблемы СПИДа, активистам удалось изменить состав разнообразных научных комиссий, включив туда представителей пациентов.

Таким образом, в конце 1980-х годов возникли новые способы консультаций и принятия решений, в частно-

<sup>20</sup> *Epstein S. Histoire du sida: 2 tomes. P.: Les Empêcheurs de penser en rond, 2001.*

сти «консенсусные конференции», которые включают с этих пор представителей различных социальных групп. Так, создаются смешанные форумы, на которых встречаются ученые, обладающие авторитетом в данной области, и представители граждан, заинтересованных в обсуждаемом вопросе<sup>21</sup>. Хотя до сих пор подобные форумы затрагивали в основном вопросы здоровья, технологии и окружающей среды, закономерно встает вопрос об их возможном расширении для определения приоритетов исследований в самых отдаленных от повседневных забот граждан областях, таких как астрономия, физика элементарных частиц или геномика<sup>22</sup>.

Вместе с тем было бы ошибкой говорить о «профанах» в целом, противопоставляя их «экспертам». Стоит принять во внимание, что для плодотворного взаимодействия с «экспертами» «профаны» вооружаются знаниями на уровне, часто сравнимом с экспертным, хотя они и не располагают соответствующими дипломами. Кроме того, знания, приобретенные при помощи систематического чтения научных публикаций и учебников, часто ограничиваются узкой темой дебатов. В случае СПИДа, например, очевидно, что эффективность действий активистов во многом определяется их высоким уровнем образования, а их представители сами часто являются профессионалами (врачи, профессора, ученые, санитары). Иначе говоря, они обладают культурным капиталом, благодаря которому способны приобретать знания, необходимые для общения с учеными на равных. Эти активисты отличаются от ученых в большей мере своим социальным

<sup>21</sup> *Sclove R.E.* Town Meetings on Technology, Consensus Conferences as Democratic Participation // *Science, Technology and Democracy* / D.L. Kleinman (ed.). N.Y.: State University of New York Press, 2000. P. 33–48; *Callon M., Lascoumes P., Barthe Y.* Agir dans un monde incertain: Essai sur la démocratie technique. P.: Le Seuil, 2001.

<sup>22</sup> *Jasanoff S.* Designs of Nature, Science and Democracy in Europe and the United States. Princeton: Princeton University Press, 2005.

статусом (они не всегда работают в научной сфере), чем уровнем своих познаний. Граждане, участвующие в смешанных форумах, не являются просто «профанами», но экспертами от гражданского общества, обязанными своим авторитетом признанию в качестве представителей группы давления (лобби). Внутри их собственной группы они зачастую воспринимаются как «эксперты», вследствие чего и здесь воспроизводится оппозиция, против которой они изначально боролись<sup>23</sup>. Дистанция между «профаном» и «экспертом» относительна и изменяется в зависимости от области и типа притязаний. Естественно, это изменение отношений между гражданами и учеными связано с повышением общего уровня образования. Но также оно связано с простым, быстрым и бесплатным доступом, в частности благодаря Интернету, ко всей совокупности результатов исследований, которые ранее затруднительно или невозможно было получить и осмыслить.

## НОВЫЙ «ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДОГОВОР»

В конце XIX в. установился негласный общественный договор, согласно которому ученые признавались объективными и нейтральными экспертами и наделялись правом самим определять, что такое «хорошая» наука, и производить знания, которые благодарное общество принимало бы с полным доверием. Этот договор, как кажется, достиг своего апогея к концу 1950-х годов.

Впрочем, модель «республики ученых» всегда была скорее идеалом, нежели реальностью, так как в конечном итоге бюджетные средства на науку распределяются не самими учеными и не они, а избранные власти (или руководители) определяют приоритеты финансирования. Чаще всего ученые продолжают сохранять контроль над качеством финансируемых проектов

<sup>23</sup> *Epstein S. Democracy, Expertise and AIDS Treatment Activism // Science, Technology and Democracy / D.L. Kleinman (ed.). Albany: State University of New York Press. 2000. P. 18.*



благодаря своему присутствию в оценочных комиссиях, но нельзя забывать, что немалое число проектов отбирается непосредственно политиками на основании скорее их предвыборных обещаний, чем научной ценности, с целью облагодетельствовать тот или иной регион, город или организацию. Автономия этой «республики» всегда относительна и подчинена общественным, культурным и экономическим изменениям, которые происходят в обществе.

Согласно Бен-Давиду, существуют про- и антинаучные циклы, за которыми стоит относительно простой общественный механизм: важные научные открытия могут стимулировать сциентистские и утопические движения, которые предсказывают наступление светлого будущего. Так получилось с физикой Ньютона, которая, став популярной в XVIII в., послужила основой для Просвещения и для утопической веры в могущество знания. И несмотря на то, что эта вера нашла свое парадоксальное воплощение в атомной бомбе, ньютоновская физика олицетворяла собой идеологию прогресса вплоть до конца 1950-х годов<sup>24</sup>. Можно также привести в пример утопию «постчеловечества», ставшую идеологическим плодом технического прогресса и открытий в когнитивных науках начиная с 1980-х годов<sup>25</sup>. В конечном счете такие тенденции порождают лишь разочарование в возможностях человеческого разума, ведь наука не в силах ответить на все вопросы морали и этики. И тогда, как говорит Бен-Давид, имеет место реакция отторжения науки: за Просвещением приходит романтизм; сциентистский оптимизм 1950-х годов уступает место в 1960-е годы экологическому движению и критике, обвиняющей ученых в тесной связи с оборонными и промышленными интересами.

Можно вспомнить запрет анатомировать человеческие тела в Античности и в Средние века. А можно

<sup>24</sup> Бен-Давид Дж. Указ. соч. С. 172–174.

<sup>25</sup> Robitaille A. Le Nouvel Homme Nouveau: Voyages dans les utopies de la post-humanité. Montréal: Boréal, 2007.

вспомнить движение против вивисекции животных в XIX в. или возникшее в 1990-е годы движение против экспериментов над животными<sup>26</sup>. Во всех этих случаях речь идет о ценностном конфликте, в результате которого могут быть созданы препятствия для развития определенных знаний или изменены его приоритеты.

Такие ценностные конфликты задевают, конечно, не все науки одинаковым образом. Как видно из приведенных примеров, исследования в биологии, которые все больше зависят от «животных моделей» и требуют использования большого числа особей, от мышей и кроликов до человекообразных обезьян, в большей степени подвержены влиянию общественных ценностей, нежели опыты в физике или в химии. Верно, что запрет на расчленение человеческого тела повлек замедление в развитии анатомии. Однако следует отметить, что общественные движения, стремившиеся запретить массовое использование животных для научных целей, также заставили ученых лучше определять свои задачи и искать альтернативные методы для ответа на некоторые вопросы.

Рост популярности дискурса «научной этики» отразил, таким образом, существенные культурные изменения, приведшие начиная с 1970-х годов к тому, что животные все реже стали рассматриваться как подсобный материал для науки. А возникновение в начале 1990-х движения «зеленой химии», задачей которого было уменьшить производство отходов и побочных (вредных для природы) продуктов при синтезировании новых веществ, напоминает, что общественные ценности всегда влияют на направление научной работы.

Если в 1940-е и 1950-е годы вопрос отношений между наукой и обществом касался контроля знания со стороны государства, то сегодня он чаще всего ставится в контексте обсуждения форм социальных последствий

<sup>26</sup> *Guerrini A.* Experimenting with Humans and Animals. From Galen to Animal Rights. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2003.

технического прогресса или форм участия общества в выборе приоритетов и в публичной оценке результатов исследований.

Заявления некоторых ученых о грядущих революционных сдвигах в науке, к примеру связанных с развитием нанотехнологий, также порождают умозрительные по своему характеру споры. Однако возросшее участие граждан, чаще всего реализуемое при посредстве групп давления, остается пока на периферии «республики ученых», которая в значительной части определяет содержание научного знания и оправданность применения тех или иных научных методов. Таким образом, не стоит преувеличивать значение взаимодействия между экспертами и профанами, которое является особенно заметным в сферах здравоохранения и охраны природы. Не стоит его обобщать, распространяя его на все другие науки, не принимая в расчет специфику каждой конкретной области (будь то физика или химия, не говоря уже о математике). В противном случае под маркой социологического анализа мы отойдем от описания реальности к предписыванию новых правил и норм. Так, начиная с 1990-х годов, когда значение отношений между наукой и обществом только возросло, мы можем наблюдать появление литературы, которая носит скорее перформативный характер, т.е. имеет целью достичь некоего положения дел, вместо того чтобы его описать или объяснить<sup>27</sup>. Риторика «новых способов производства знания» или прогнозы исчезновения «универсальной науки» порой представляют неизбежным то, что, по сути, является текучим и непостоянным. Ситуация изменяется в зависимости от соотношения сил между задействованными в ее определении акторами, а также не является одинаковой в разных областях науки<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> Nowotny H., Scott P., Gibbons M. *Repenser la science*. P.: Belin, 2003.

<sup>28</sup> Shinn T. *Nouvelle production du savoir et triple hélice. Tendances du prêt-à-penser les sciences // Actes de la recherche en sciences sociales*. 2002. No. 141–142. P. 21–30.

*Научное издание*

Серия «Социальная теория»

ИВ ЖЭНГРА

## СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ

*Главный редактор*

ВАЛЕРИЙ АНАШВИЛИ

*Заведующая книжной редакцией*

ЕЛЕНА БЕРЕЖНОВА

*Редактор*

АНАСТАСИЯ АРХИПОВА

*Художник*

ВАЛЕРИЙ КОРШУНОВ

*Верстка*

НАТАЛЬЯ ПУЗАНОВА

*Корректор*

ОЛЬГА РОСТКОВСКАЯ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

101000, Москва, ул. Мясницкая, 20

Тел.: (495) 772-95-90 доб. 15285

Подписано в печать 28.04.2017. Формат 84×108/32

Гарнитура Minion Pro. Усл. печ. л. 5,9. Уч.-изд. л. 5,9

Печать офсетная. Тираж 1000 экз.

Изд. № 2070. Заказ №

Отпечатано в ГУП ЧР «ИПК «Чувашия»

Мининформполитики Чувашии

428019, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 13

Тел.: (8352) 56-00-23