

## **Атом и индустриализация науки**

### **Учёные и капитал**

Отношения между ядерными физиками и политической властью иллюстрируют две книги. Первая – “Ярче тысячи солнц” Роберта Юнга, впервые опубликованная в Берне в 1956 году (“*Heller als tausend Sonnen*”; русский перевод с сокращениями вышел в 1961 г.). Это один из лучших текстов по истории атомной бомбы, поскольку в нём через личные интервью раскрывается точка зрения самих учёных-атомщиков, живших на тот момент. Часть этой книги посвящена взлёту и падению «отца атомной бомбы» – научного руководителя Лос-Аламосской лаборатории Роберта Оппенгеймера (1904–1967).

Другой текст – книга “*Scientists in Power*” (“Учёные во власти”) Спенсера Р. Уирта, бывшего директора Центра истории физики Американского института физики (AIP), опубликованная в США в 1979 году и во Франции в 1980 году под названием “*La Grande Aventure des Atomistes Français*” (“Великое приключение французских атомистов”). В нём раскрывается основополагающая и малоизвестная роль французских учёных в разработке атомной бомбы и описываются их сложные отношения с властью.

В этой статье мы обсудим только те части двух текстов, которые касаются взаимоотношений учёных и политики.

#### **Роберт Оппенгеймер**

16 июля 1945 года в Аламогордо, штат Нью-Мексико, была взорвана первая атомная бомба. Все наблюдатели, присутствовавшие при этом событии, были парализованы эмоциями, и, по словам Юнга, в голове Оппенгеймера промелькнул отрывок из священного индуистского гимна “Бхагавадгита”: «Если сияние тысячи солнц вспыхнуло бы в небе, это было бы подобно блеску Всемогущего. [...] Я стал смертью, разрушителем миров». Так говорил в поэме Шри Кришна, владыка судеб смертных, но Оппенгеймер был лишь человеком, которому была дарована огромная власть, комментирует Юнг.

После бомбардировок Хиросимы и Нагасаки Оппенгеймер стал кумиром американцев. Учёные из Лос-Аламоса встретили новости о применении бомбы в Хиросиме с энтузиазмом, изумлением и криками радости. Для таких же людей, как Альберт Эйнштейн (1879–1955), которые пытались предотвратить её использование, 6 августа 1945 года стало днём траура. В глазах всего мира создатели бомбы стали мифическими, сверхчеловеческими фигурами. Учёных-атомщиков начали превозносить за то, что они выступили «блестящими помощниками смерти», говоря словами биолога Теодора Хаушки из его полного горечи открытого письма Оппенгеймеру, и это обостряло муки совести самых чувствительных представителей научного сообщества.

Покинув пост руководителя Лос-Аламосской лаборатории, Оппенгеймер поддерживал тесные отношения с правительством. Он стал «оракулом» дипломатов и стратегов, «учёным-политиком», серым кардиналом Госдепартамента и Пентагона.

Оппенгеймер считал себя духовным лидером политической и военной элиты, но его друзья считали, что влияние Вашингтона на него было больше, чем его влияние на Вашингтон. Его коллеги-физики чувствовали, что Оппенгеймер больше не был одним из них. Один его коллега и последователь сказал: «Когда он называл заместителя госсекретаря Дина Ачесона “Дином” и даже начальника штаба Маршалла просто “Джорджем”, я чувствовал, что мы больше не принадлежим к одному кругу и что наши пути должны разойтись. Я думаю, его слава и новое положение вскружили ему голову, так как он начал считать себя добрым богом, который может устроить всё в этом мире».

#### **Падение Оппенгеймера**

В ноябре 1953 года директор ФБР Эдгар Гувер (1895–1972) направил отчёт всем заинтересованным правительственным органам, а также президенту Дуайту Эйзенхауэру (1890–1969), в котором заявил, что Оппенгеймер, «вероятно, был тайным советским агентом». В совершенно секретной служебной записке генеральному прокурору, подписанной президентом 3 декабря, говорилось, что, согласно сообщениям ФБР, между рассматриваемым субъектом, то есть Оппенгеймером, и всеми сферами правительства должна быть возведена «глухая стена». Эйзенхауэр был республиканцем и выиграл

президентские выборы в ноябре 1952 года, отобрав президентский пост у демократической администрации, с которой сотрудничал Оппенгеймер.

С 12 апреля по 6 мая 1954 года Комиссия по атомной энергии (АЕС) провела слушания по вопросу отзыва разрешения Оппенгеймера на доступ к совершенно секретной информации, связанной с национальной безопасностью. С самого первого момента коллеги почти единогласно встали на его сторону, но только в очень редких случаях это было проявлением сочувствия, отмечает Юнг. Они слишком хорошо знали историю его колебаний и компромиссов с 1945 года, чтобы видеть в нём стойкого защитника человечества, поэтому поддерживали его из личных интересов. Если бы они позволили принудить научного советника правительства отчитываться за высказанные мнения и грозить ему увольнением, то же самое могло однажды случиться с любым из них.

Оппенгеймер не был пацифистом: он решительно выступал за мощный ядерный арсенал США, но колебался относительно разработки водородной бомбы. Из-за его репутации отца атомной бомбы атака против него стала сигналом всем учёным: никаких сомнений в вопросах национальной безопасности не допускается. Оппенгеймер стал жертвой политической системы, с которой до тех пор тесно сотрудничал.

Самым важным политическим элементом правительственного процесса было то, что если самого отца атомной бомбы можно было объявить неблагонадёжным, то это тем более можно было бы сделать с любым учёным, независимо от того, насколько он был известен. Это была не просто личная история отдельного человека, а общая картина отношений между физиками-ядерщиками и политической властью. Оппенгеймер был лишён допуска к секретной информации.

В интерпретации Юнга вопрос, который следовало задать Оппенгеймеру как учёному, звучал не как *«был ли ты лоялен к государству?»*, а *«был ли ты предан человечеству?»*. На наш взгляд, корень этой этической дилеммы, терзавшей совесть некоторых учёных, возможно, и самого Оппенгеймера, лежал в неразрешимом противоречии в капиталистической системе между развитием производительных сил, частью которого является наука как фактор прогресса человечества, и социально-классовыми отношениями, на которых основана международная система государств и в которых наука является подчинённым инструментом борьбы между великими державами.

### **Падение Фредерика Жолио-Кюри**

Фредерика Жолио-Кюри (1900–1958) постигла та же участь, что и Оппенгеймера. В вышеупомянутой книге Уирт анализирует французский вклад в разработку ядерного оружия, уделяя особое внимание отношениям между учёными и властью.

В предыдущих статьях мы уже писали о роли Жолио-Кюри и других французских исследователей в развитии ядерной физики. Жолио-Кюри, один из величайших учёных-атомщиков XX века, был членом Французской компартии (ФКП) и не боялся рисковать своей жизнью в борьбе с нацизмом. Обладавший выдающимися научными и организаторскими способностями, он был решительным по характеру, в противоположность такому полному сомнений человеку как Оппенгеймер. Однако у них было нечто общее – иллюзия, что они могут влиять на ядерную политику своих правительств.

18 октября 1945 года во Франции был официально создан Комиссариат по атомной энергии (СЕА), и, несмотря на своё членство в ФКП, связанной с империализмом СССР, Жолио-Кюри был назначен верховным комиссаром СЕА. Эта должность делала его ответственным за все научные и технические программы. Под его руководством французские учёные, работавшие над канадскими ядерными проектами, 15 декабря 1948 года изготовили первый французский атомный реактор на тяжёлой воде. Следующим шагом должно было стать производство плутония, сырья для атомной бомбы, что Жолио-Кюри публично отверг: *«Если завтра нас попросят заняться военной работой, сделать атомную бомбу, мы ответим “нет”»*.

С началом “холодной войны” Жолио-Кюри стал противоречивой фигурой: его влияние в СЕА, где 65 % высших руководителей были членами ФКП, было очень сильным. В марте 1950 года Жолио-Кюри посетил конгресс “Партизанов за мир” – международной пацифистской организации, основанной в апреле 1949 года в Париже. Несмотря на добрые намерения

своих членов, включая Альберта Эйнштейна, движение использовалось русским империализмом против американского.

Жолио-Кюри провозгласил свою независимость от французского правительства и подтвердил, что, если его попросят создать ядерное оружие, он откажется. Это было его глубокое моральное убеждение. Однако, поскольку он был главой СЕА, его позиция была не только личной, но и политической.

15–19 марта 1950 года на стокгольмском съезде “Партизанов за мир” Жолио-Кюри, будучи его председателем, выступил с инициативой принятия Стокгольмского воззвания – международной петиции о запрещении всего ядерного оружия. Результатом стало его увольнение с поста главы СЕА. Это был конец иллюзии учёных-ядерщиков о том, что они могут влиять на политические события только потому, что знают секреты создания самого страшного оружия в мире – атомной бомбы.

### **Индустриализация науки**

Если наука открывает людям тайны природы, то она должна выйти из лабораторий и пойти в промышленность, чтобы принести реальные результаты: это то, что мы называем индустриализацией науки.

Личные трагедии Оппенгеймера и Жолио-Кюри сигнализировали о глубокой трансформации. В то время как на раннем этапе современная наука в основном делалась сильными и блестящими личностями, вторая мировая война ознаменовала поворотный момент в её индустриализации. Из мастерской мелкого ремесленника естественные науки перешли в крупные организации, которые подчинили отдельных учёных. Развитие капитализма превратило учёных из предпринимателей-ремесленников в наёмных работников, хотя и находящихся в привилегированном положении по сравнению с большой массой наёмных работников. Манхэттенский проект в США и СЕА во Франции были крупными централизованными организациями, переплетёнными с промышленными предприятиями и правительствами.

*«[...] накопление знаний и навыков, накопление всеобщих производительных сил общественного мозга поглощается капиталом в противовес труду и поэтому выступает как свойство капитала, а более определённо – как свойство основного капитала, коль скоро он вступает в процесс производства в качестве подлинного средства производства»* (Карл Маркс, “Экономические рукописи 1857–1859 годов”)<sup>1</sup>.

Личные трагедии Оппенгеймера и Жолио-Кюри являются частью более масштабного процесса – подчинения науки силам капитала.

*Март 2024 г.*

---

<sup>1</sup> - Маркс К. и Энгельс Ф. Собр. соч. Изд. 2-е. Т. 46. Ч. II. С. 205.