

Атом и индустриализация науки

Атомное соперничество между союзниками

Решающими факторами в принятии американцами решения о разработке атомной бомбы стали доклад британских учёных из Комитета MAUD, нападение 7 декабря 1941 года японцев на базу американского флота в Перл-Харбор и вступление США в войну против Германии и Японии.

Доклад MAUD

Именно доклад MAUD от июля 1941 года послужил толчком для продолжения американских ядерных исследований в многочисленных университетах. Впоследствии эти исследования были централизованы в рамках проекта “Манхэттен”, официально учреждённого 13 августа 1942 года. В докладе был проведён анализ британских исследований в области ядерной физики и сделан вывод о том, что эффект деления атомного ядра можно использовать для создания бомбы с очень высоким взрывным потенциалом.

Его авторы писали: *«Сейчас мы пришли к выводу, что можно сделать эффективную урановую бомбу, которая при содержании около 25 фунтов [11,3 кг] активного вещества будет эквивалентна по разрушительному действию 1800 тоннам TNT [тротила], а также выбросит большое количество радиоактивного вещества, которое сделает местность вблизи взрыва бомбы опасной для жизни людей на длительный срок. [...] Что касается необходимого времени, то Imperial Chemical Industries после консультации с доктором Гаем из Metropolitan-Vickers рассчитала, что материал для первой бомбы может быть готов к концу 1943 года».*

Выводы доклада были следующими: *«(1) Комитет считает, что схема создания урановой бомбы практически осуществима и может решающим образом повлиять на исход войны. (2) Комитет рекомендует продолжать отдавать этой работе самый высокий приоритет и наращивать масштабы исследований, чтобы получить оружие в кратчайшие сроки. (3) Нынешнее сотрудничество с Америкой должно быть продолжено и расширено, особенно в области экспериментальной работы».*

Хотя в этом докладе подчёркивалась осуществимость создания атомной бомбы, в нём переоценивалась способность Великобритании создать её к 1943 году и использовать против Германии. Но именно этот ошибочный прогноз был принят премьер-министром Великобритании Уинстоном Черчиллем (1874–1965), который, проигнорировав содержащееся в том же докладе указание на необходимость сотрудничества с США, выразил своё неприятие более тесного ядерного сотрудничества между британцами и американцами, намереваясь использовать научное превосходство Великобритании.

Свет на американско-британское соперничество в ядерных программах проливает один из создателей французской атомной бомбы Бертран Гольдшмидт (1912–2002) в своей книге 1967 года *“Les Rivalités Atomiques, 1939–1966”*. Он пишет, что Черчилль получил информацию о докладе MAUD в августе 1941 года от своего научного советника Фредерика Линдемманна (1886–1957), который, как и другие советники премьера, знали о преимуществе, которым в тот момент обладала Великобритания, и поэтому не очень благосклонно относились к кооперации с американцами, так как считали, что страна, обладающая атомной бомбой, сможет диктовать условия всему остальному миру.

9 октября президент США Франклин Делано Рузвельт (1882–1945) в письме к Черчиллю предложил совместную реализацию атомных программ. Британский премьер не принял американское предложение. Но к лету 1942 года оптимизм британцев иссяк. Создание бомбы могло обойтись в миллионы фунтов стерлингов, и казалось сомнительным, что Великобритания сможет вовремя построить огромные объекты, необходимые для разработки этого оружия, чтобы повлиять на исход войны против Германии. Было необходимо сотрудничать с США. Но на этот раз отказались они.

Начинается ядерная гонка

Гольдшмидт принимал непосредственное участие в этих событиях: несмотря на решение правительства США отклонить заявку на участие французских учёных в американской ядерной программе, ему было разрешено в июле 1942 года присоединиться к группе Энрико Ферми (1901–1954) в Чикаго. Затем он присоединился к англо-канадской ядерной программе в Канаде вместе с другими французами, которые были сотрудниками Фредерика Жолио-Кюри (1900–1958). В 1942

году для проведения ядерных исследований под руководством американского физика нобелевского лауреата Артура Холли Комптона (1892–1962) в Чикагском университете была создана группа учёных под кодовым названием “Металлургический проект”.

Гольдшмидт считает 2 декабря 1942 года исторической датой начала атомной эры, когда под руководством Ферми был запущен первый в истории ядерный реактор, также называемый атомным котлом. Ровно через месяц ответственные за американские ядерные планы политики решили приостановить всякое сотрудничество с Великобританией. Всего через год ситуация в гонке изменилась на противоположную: с реактором Ферми преимущество было на стороне американцев.

Ошеломлённый решением американцев, Гольдшмидт вместе с физиком Пьером Оже (1899–1993) лично отправился в Чикаго, чтобы поговорить с физиками из “Металлургического проекта”. Глава проекта Комpton объяснил двум французским физикам, что американские руководители атомного проекта были убеждены, что после успеха Ферми в их руках окажется оружие, которое позволит им не только выиграть войну, но и управлять миром, который за ней последует. Гольдшмидт сухо констатирует: «*Поворотный момент был достигнут [...], ядерная гонка началась среди союзников, поскольку нацисты никогда не принимали в ней серьёзного участия*».

Непростой союз между американцами и британцами

Гольдшмидт описывает борьбу не только между треугольником союзников Вашингтон – Лондон – Москва и их оппонентами из оси Рим – Берлин – Токио, но и между самими союзниками. Рассуждения учёного стали ключом для анализа Бартон Дж. Бернстайна, приведённого в статье “*The Uneasy Alliance: Roosevelt, Churchill, and the Atomic Bomb, 1940–1945*”, опубликованной в июне 1976 года в журнале *Western Political Quarterly*.

Бернстайн, заслуженный профессор истории Стэнфордского университета, подробно анализирует непростые отношения сотрудничества/конкуренции между американскими и британскими политическими властями в 1941–1945 годах. Используя недавно рассекреченные архивы, он утверждает, что после того, как в 1941 году британцы отказались от обмена информацией с американцами о ядерных исследованиях, в 1942 году ситуация изменилась на противоположную, и в 1943 году было достигнуто Квебекское соглашение, в рамках которого Рузвельт и Черчилль договорились, что англичане могут участвовать в разработке атомной бомбы, но не в индустриализации атомной энергии после войны. Тезис Бернстайна заключается в том, что Рузвельт, отнюдь не будучи вильсонским либеральным интернационалистом, каким его часто пытаются представить, задумал для послевоенного периода такую глобальную политику своей державы, при которой только «два [мировых] жандарма» США и Великобритания обладали бы атомной бомбой и использовали её как угрозу в отношении других стран. В 1946 году, после смерти Рузвельта, президент Гарри С. Трумэн (1884–1972) прекратил партнёрство с британцами.

Великобритания, воюющая с Германией, не имела промышленных ресурсов для создания бомбы: зависимость этой страны от США в атомных отношениях была символом её упадка как великой державы, и по этой причине она согласилась на сотрудничество с американцами в 1943 году, пусть и в подчинённой роли. По мнению Бернстайна, навязывание британцам своих условий было для США символом их доминирования в западном мире и желания относиться к союзникам не как к равным. Для американцев атомная бомба была не только инструментом войны против держав Оси, но и средством давления на своих союзников в войне – Великобританию и СССР.

Квебекское соглашение

В переговорах с Рузвельтом Черчилль попытался отстоять интересы Британской империи против исторической тенденции к её необратимому упадку, но он понимал, что для защиты Британии от Германии ему придётся согласиться, хотя и неохотно, на роль младшего партнёра, получающего американскую экономическую и военную поддержку.

В период с июля 1942 года по июль 1943 года проект “Манхэттен” перешёл под контроль военных. Рузвельт пошёл против них и своих научных советников, которые в 1942 году выступали против ядерного сотрудничества с Британией, и в 1943 году заключил союз с Черчиллем, подписав Квебекское соглашение, чтобы создать ядерную дуополию США и Великобритании, которая исключала СССР и навязывала свои условия остальному миру, в том числе союзникам.

В отличие от своих узколобых научных и военных советников, Рузвельт был политиком с мировым видением соотношения сил: он знал, что Англия – это не только остров с менее чем 50-

миллионным населением, но и центр Британской империи, насчитывающей около полумиллиарда жителей (почти четверть населения мира), против 130 млн в США. Роль британских колониальных войск во второй мировой войне была значительной: в передаче под названием *“Вклад Индии во Вторую мировую войну был проигнорирован?”* от 17 июня 2015 года ВВС сообщала, что колониальная армия Британской Индии насчитывала 2,3 млн солдат, из которых 89 тыс. сложили голову. Оценки военных потерь во второй мировой войне неточны и противоречивы, но нас интересует порядок величины: Британская энциклопедия говорит о 373 тыс. погибших со стороны Британской империи и 272 тыс. погибших со стороны США. Эти цифры говорят нам о том, что человеческий вклад Британской империи в военные усилия против держав Оси был равен вкладу молодого американского империализма или даже превосходил его. Если, как утверждает Бернштейн, Рузвельт, ведя переговоры с Черчиллем, рассуждал с точки зрения соотношения сил, то он прекрасно понимал, что последний управляет не только Соединённым Королевством, но и Британской империей. При этом Рузвельт не стеснялся использовать её слабости.

В Квебекском соглашении от 19 августа 1943 года Великобритания и США обязались никогда не применять атомную бомбу друг против друга, а также без взаимного согласия не применять её против третьих лиц и никогда не сообщать третьим лицам никаких сведений об атомном оружии. Они признали, что, когда бомба наконец будет готова, она будет использована против японцев (Baggott J. *Atomic: The First War of Physics and the Secret History of the Atom Bomb, 1939–49*, 2009).

За использование атомной бомбы для удара по Хиросиме и Нагасаки британский империализм несёт моральную ответственность наравне с американским, поскольку Черчилль дал своё официальное согласие, как того требовало Квебекское соглашение (Preston D. *Before the Fallout: From Marie Curie to Hiroshima*, 2005). Возникает вопрос: если бы англичанам и американцам удалось закончить создание бомбы на год раньше, сбросили бы они её на Берлин? Бомбардировка Дрездена наводит на такие мысли. В ночь с 13 на 14 февраля 1945 года в Дрездене от обычных бомб погибло 135 тыс. немцев по сравнению со 120 тыс. японцев, погибших при бомбардировке Хиросимы и Нагасаки (некоторые оценки значительно выше).

Квебекское соглашение санкционировало упадок Великобритании как великой мировой промышленной державы. Чтобы получить возможность осуществлять полный обмен информацией о научных исследованиях и разработках с США, англичане добровольно приняли на себя ограничения на передачу важной информации о проектировании, строительстве и эксплуатации крупномасштабных заводов по производству бомб, а также ограничения на коммерческое и промышленное использование атомной энергии в Великобритании после окончания войны.

Сентябрь 2022 г.